



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

EDITAL DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU MIRIM/MA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2025.05.14.0041

LICITAÇÃO COM ITENS PARA AMPLA DISPUTA.

MODALIDADE	PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 032/2025
BASE LEGAL	Lei Nº 14.133/2021, Lei Complementar Nº. 123/2006, da Lei Federal Nº 12.846/13 e do Decreto Municipal Nº 016/2023.
OBJETO	Registro de preço para a contratação de empresa especializada para implantação de projeto de educação 4.0, que promove a educação científica, tecnológica e digital para alunos do ensino fundamental, alinhado à base nacional comum curricular (BNCC) e à política nacional de educação digital (PNED), utilizando metodologias ativas como educação maker e aprendizado steam, contemplando materiais pedagógicos e equipamentos para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, atendendo as necessidades da secretaria municipal de educação do município de Itapecuru Mirim/MA.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	menor preço global
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	https:// www.licitanet.com.br
DATA E HORÁRIO DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	23 de outubro de 2025. 9h (nove horas).
MODO DE DISPUTA	Aberto
VALOR ESTIMADO	R\$ 5.467.103,40 (cinco milhões quatrocentos e e sessenta e sete mil cento e três reais e quarenta centavos)

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: www.licitanet.com.br, no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) e também poderão ser lidos e/ou obtidos no Centro Administrativo da Prefeitura Municipal de Itapecuru Mirim/MA, localizado na Rua Senador Benedito Leite, 328, Centro – Itapecuru Mirim/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas) ou através do e-mail: licitacao@itapecurumirim.ma.gov.br, no Portal da Transparência do Município e também através do Sistema de Informações para Controle de Contratações Públicas do Estado do Maranhão (SINC-CONTRATA/MA).

ATENÇÃO. Recomendamos a atenta leitura do instrumento convocatório e seus anexos, a fim de evitar a prática das condutas previstas no CAPÍTULO II-B, DOS CRIMES EM LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS, além



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

do TÍTULO IV, DAS IRREGULARIDADES, CAPÍTULO I DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ambas previstas na lei 14.133/21, que poderão acarretar na aplicação das penalidades previstas nos referidos regramentos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

EDITAL
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2025.05.14.0041
PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 032/2025

O Município de Itapecuru Mirim/MA, através da Secretaria Municipal de Licitações, Compras e Contratos por intermédio do seu secretário, designado pela Portaria nº 1825/2025, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei Nº 14.133/2021, Lei Complementar Nº. 123/2006, da Lei Federal Nº 12.846/13, do Decreto Municipal Nº 016/2023, e de outras normas aplicáveis ao objeto deste Certame, fará realização de licitação na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços, do tipo menor preço global, sob regime de Fornecimento com prestação de serviço associado, objetivando o Registro de preço para a contratação de empresa especializada para implantação de projeto de educação 4.0, que promove a educação científica, tecnológica e digital para alunos do ensino fundamental, alinhado à base nacional comum curricular (BNCC) e à política nacional de educação digital (PNED), utilizando metodologias ativas como educação maker e aprendizado steam, contemplando materiais pedagógicos e equipamentos para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, atendendo as necessidades da secretaria municipal de educação do município de Itapecuru Mirim/MA.

Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominada Pregoeira, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica www.licitanet.com.br. O servidor terá, dentre outras, as seguintes atribuições: verificar a regularidade formal e material do edital e seus anexos, representando à autoridade superior a presença de qualquer indício de irregularidade; analisar solicitações de esclarecimentos; julgar as propostas apresentadas e verificar os documentos de habilitação; corrigir possíveis irregularidades por meio de decisão devidamente fundamentada; declarar o vencedor do certame; decidir pedido de reconsideração e recurso; orientar as atividades da equipe de apoio, dando todo suporte gerencial aos seus integrantes e encaminhar o processo devidamente instruído a autoridade responsável para propor a homologação.

1. DO OBJETO

1.1. O presente pregão tem por objeto o Registro de preço para a contratação de empresa especializada para implantação de projeto de educação 4.0, que promove a educação científica, tecnológica e digital para alunos do ensino fundamental, alinhado à base nacional comum curricular (BNCC) e à política nacional de educação digital (PNED), utilizando metodologias ativas como educação maker e aprendizado steam, contemplando materiais pedagógicos e equipamentos para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, atendendo as necessidades da secretaria municipal de educação do município de Itapecuru Mirim/MA, em conformidade com as especificações e quantidades constantes no Termo de Referência (ANEXO I), parte integrante deste Edital.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

1.2. O quantitativo indicado no Termo de Referência (ANEXO I) é apenas estimativa da aquisição e será solicitada de acordo com as necessidades do Órgão Participante, podendo ser utilizada no todo ou em parte.

1.3. O valor máximo total objeto desta licitação é de R\$ 5.467.103,40 (cinco milhões quatrocentos e e sessenta e sete mil cento e três reais e quarenta centavos).

1.4. O critério de julgamento adotado será o menor preço global, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.5. Havendo divergências entre o descritivo do objeto constante no sistema PORTAL DE COMPRAS DO MUNICÍPIO DE ITAPECURU MIRIM www.licitanet.com.br e o descritivo do objeto do Termo de Referência deste Edital, prevalecerá as especificações constantes no Termo de Referência.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

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

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Compras do município de Itapecuru Mirim (www.licitanet.com.br).

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

3.3. Para os itens indicados na planilha orçamentária presente no Termo de Referência, parte integrante deste edital, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.3.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.5. Não poderão disputar esta licitação:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

- 3.5.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 3.5.2. Sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;
- 3.5.3. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 3.5.4. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 3.5.5. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 3.5.6. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 3.5.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 3.5.8. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 3.5.9. Agente público do órgão ou entidade licitante;
- 3.5.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.5.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.6. O impedimento de que trata o item 3.5.6 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 3.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.5.3 e 3.5.4 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.9. O disposto nos itens 3.5.3 e 3.5.4 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

3.11. A vedação de que trata o item 3.5.9 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no campo específico deste Edital.

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

4.4.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

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

4.4.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.6.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

4.7.1. De cujo capital participe outra pessoa jurídica;

4.7.2. Que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

4.7.3. De cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.7.4. Cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.7.5. Cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.7.6. Constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

4.7.7. Que participe do capital de outra pessoa jurídica;

4.7.8. Que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

4.7.9. Resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

4.7.10. Constituída sob a forma de sociedade por ações.

4.7.11. Cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

4.8. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

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

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

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

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

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

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

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

4.13.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

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

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. Valor unitário ou desconto do item;

5.1.2. Marca; (Se houver)

5.1.3. Fabricante; (Se houver)

5.1.4. Catálogo com descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência, indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso.

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

5.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

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

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

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

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

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

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

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

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

5.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

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

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

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

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Pregoeira e os licitantes.

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

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

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

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,01 (um centavo).

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

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

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

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

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

6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.

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

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

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

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

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

6.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

6.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

6.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei 14133/21.

6.20.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

6.20.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

6.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.21.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto n.º 8538, de 2015).

6.21.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.

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

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

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

6.21.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

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

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

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

6.22.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

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

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

6.23.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.23.2. Empresas brasileiras;

6.23.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.23.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.24. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

6.25.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

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

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

6.25.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.25.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.26. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.5 do Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

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

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

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

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

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

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.

7.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

I. Contiver vícios insanáveis;

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

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

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

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

7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas com valores inferiores a 70% (setenta por cento) do valor orçado pela Administração.

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

I. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

II. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

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

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

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

7.14. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

7.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

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

8.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados de forma digital quando solicitada após a fase de proposta.

8.4. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.5. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

8.6. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.7. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitaes quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

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

8.9. Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas.

8.9.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

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

8.11. Após a conclusão da fase de avaliação das propostas, somente a licitante vencedora será notificada no prazo já citado sobre sua condição e será solicitado o envio dos documentos de habilitação para a devida verificação e comprovação de sua capacidade técnica, jurídica, fiscal e financeira.

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

- I. A aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;
- II. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- III. Suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;
- IV. Suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

8.12.1. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

8.13. Na análise dos documentos de habilitação, a pregoeira auxiliada pela equipe de apoio poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

8.14. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a pregoeira examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.12.

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

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

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

HABILITAÇÃO JURÍDICA

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

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

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

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

8.22. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

8.25. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

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

HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

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

8.28. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

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

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

8.32. A Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de:

8.32.1. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;

8.32.2. Certidão Negativa de Dívida Ativa.

8.33. A Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de:

8.33.1. Certidão Negativa de Débitos Municipais;

8.33.2. Certidão Negativa da Dívida Ativa municipal.

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

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.36. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.37. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis (Demonstração do Resultado do Exercício – DRE) dos últimos 02 exercícios sociais, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com notas explicativas, acompanhados dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário ou do próprio Livro Diário, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

8.38. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

8.39. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

8.40. A participante deverá enviar os índices de capacidade financeira. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

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

8.41. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados: Publicados em Diário Oficial ou Publicados em jornal de grande circulação ou por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da Instrução Normativa Nº 11, de 05 de dezembro de 2013, do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme disposto nos Art. 1.180, Parágrafo Único, 1.181, Parágrafo Único e 1.184, §2º da Lei Nº 10.406/2002; 11.9.8.4. Na forma do Sistema de Escrituração Pública Digital – SPED, instituído pelo Decreto Federal nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, acompanhado da cópia do recibo de entrega da escrituração contábil digital – SPED CONTÁBIL, nos termos de Instrução Normativa editada pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.

8.41.1. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

8.41.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.41.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.42. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo até 10% do valor total estimado da contratação.

8.43. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.44. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração emitida e assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.45. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.45.1. É indispensável que o atestado de capacidade técnica apresente informações tangíveis, ficando vedada a apresentação com informações genéricas, tais como: ter fornecido os materiais/produtos a contento. Essa exigência é necessária para que, na ocasião da análise do documento, o julgador da proposta possa aferir efetivamente as condições de fornecimento eficiente da empresa para a execução do objeto de maneira satisfatória.

8.46. Apresentar fotos da fachada e interior da empresa. O item não é de ordem obrigatória e visa tão somente à comprovação de estrutura mínima e capacidade técnico-funcional da empresa em cumprir o objeto da presente licitação, impedindo assim empresas “fantasmas” ou qualquer outro tipo de fraude à Lei Nº 14.133/21.

8.47. Caso o documento não seja apresentado conforme exigem o item acima, a comissão poderá abrir diligência para a verificação da veracidade das informações dele constante.

8.48. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.49. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.50. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

8.51. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.52. Será inabilitado a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.53. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

8.54. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es), cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação da licitante nos remanescentes.

8.55. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, a licitante será declarada vencedora.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

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

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

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

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

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

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

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

- a) Dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e
- b) Os licitantes que mantiverem sua proposta original.

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

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

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

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

- a) Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou
- b) Quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

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

- a) Convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- b) Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11. DOS RECURSOS

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

- 11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 11.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 11.3.2. A prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 11.3.3. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 11.3.4. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.itapecurumirim.ma.gov.br.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 12.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) pregoeiro(a) durante o certame;
- 12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

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

12.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

12.1.5. Fraudar a licitação

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

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

12.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

12.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) advertência;

b) multa;

c) impedimento de licitar e contratar e

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

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

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

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

12.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

12.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicafe serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: www.licitanet.com.br ou no e-mail licitacao@itapecurumirim.ma.gov.br.

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

13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

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

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

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

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

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

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

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

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.itapecurumirim.ma.gov.br.

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

14.11.1. ANEXO I - Termo de Referência

14.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

14.11.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços

14.11.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato

Itapecuru Mirim/MA, 06 de outubro de 2025.

Bruno Diniz Costa
Secretário Municipal de Licitações, Compras e Contratos



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de preço para a contratação de empresa especializada para implantação de projeto de educação 4.0, que promove a educação científica, tecnológica e digital para alunos do ensino fundamental, alinhado à base nacional comum curricular (BNCC) e à política nacional de educação digital (PNED), utilizando metodologias ativas como educação maker e aprendizado steam, contemplando materiais pedagógicos e equipamentos para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, atendendo as necessidades da secretaria municipal de educação do município de Itapecuru Mirim/MA, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Federal nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados do(a) assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos operacionais

A execução do objeto exige a observância de requisitos operacionais compatíveis com a implantação do Projeto de Educação 4.0 no âmbito da rede municipal de ensino de Itapecuru Mirim/MA.

A - Processos, fluxos ou atividades. A contratada deverá:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

- I. Fornecer, transportar, descarregar e instalar todos os bens e equipamentos previstos no Termo de Referência;
- II. Realizar a formação continuada de professores e gestores escolares, tanto em módulos teóricos quanto práticos;
- III. Disponibilizar acesso à plataforma educacional e software de programação visual;
- IV. Prestar assessoria na organização e execução da feira de ciência e tecnologia.

B - Frequência e horários. As formações deverão ocorrer em calendário previamente acordado com a Secretaria Municipal de Educação, em horários compatíveis com a jornada docente e respeitando o calendário escolar oficial. O acesso à plataforma e ao software deverá estar disponível de forma contínua, 24h/dia.

C - Recursos humanos e materiais. A contratada deverá dispor de equipe técnica qualificada composta por instrutores e consultores com experiência comprovada em Educação 4.0, metodologias ativas, robótica e programação visual, além de equipe de logística para transporte, montagem e instalação de equipamentos. Os materiais didáticos (boxes, kits de robótica, livros paradidáticos) deverão ser entregues em quantidade suficiente para atender integralmente o número de alunos e professores da rede, conforme quantitativo previsto.

D - Locais de prestação ou entrega. A entrega de bens e materiais ocorrerá nas escolas designadas e/ou em local central definido pela Secretaria de Educação. A instalação das salas maker deverá ocorrer em ambientes previamente preparados pelo município (mínimo de 54 m², com rede elétrica, refrigeração e condições adequadas). A formação continuada poderá ocorrer nas próprias escolas ou em polos determinados pela Administração.

4.2. Requisitos técnicos

A- Especificações técnicas: Os bens didáticos deverão conter registro ISBN válido, impressão colorida e quantidade mínima de páginas conforme previsto (35 para anos iniciais; 65 para anos finais); os kits de robótica devem ser compostos por, no mínimo, 19 itens/115 peças (anos iniciais) e 54 itens/221 peças (anos finais); as salas maker deverão conter, no mínimo, 12 componentes e 127 subitens, incluindo impressoras 3D, notebooks, mobiliário, painel de ferramentas e demais itens descritos no TR.

B - Normas técnicas aplicáveis: Todos os equipamentos e mobiliários deverão observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (ex.: NBR 5410 para instalações elétricas, NBR 13966 para mobiliário escolar) e, quando cabível, normas ISO de qualidade e segurança.

C - Padrões de compatibilidade, segurança ou desempenho. Os softwares deverão ser compatíveis com sistemas operacionais atualizados, possuir interface acessível em língua portuguesa e estar alinhados a metodologias de programação visual (ex.: Scratch). Os equipamentos deverão apresentar certificações de segurança elétrica (INMETRO) e padrões de ergonomia aplicáveis.

D - Certificações exigidas. Serão aceitos materiais didáticos com registro na Câmara Brasileira do Livro (CBL), equipamentos com selo INMETRO, bem como certificações de qualidade e conformidade de fabricantes, quando existentes, assegurando procedência e confiabilidade.

4.3. Critérios e práticas de sustentabilidade



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

Em atendimento ao art. 25, §6º da Lei nº 14.133/2021 e à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), deverão ser observados critérios de sustentabilidade:

- Priorizar materiais recicláveis ou com menor impacto ambiental (papel certificado FSC ou similar nos livros e boxes didáticos; uso de PLA biodegradável para impressoras 3D).
- Garantir eficiência energética dos equipamentos eletrônicos, com certificação Procel/Inmetro classe A ou equivalente.
- Prever logística reversa de resíduos, embalagens e cartuchos.
- Assegurar acessibilidade universal em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), contemplando recursos inclusivos (áudio ou acessibilidade digital) em materiais didáticos.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. A execução do objeto referente à implantação do Projeto de Educação 4.0 no município de Itapecuru Mirim/MA será realizada de forma integrada, abrangendo o fornecimento de materiais didáticos, kits de robótica, equipamentos e mobiliários de salas maker, software de programação visual, acesso à plataforma educacional, capacitação de professores e assessoria para feira científica e tecnológica.

5.2. O processo de execução ocorrerá em etapas: (i) entrega e conferência dos materiais didáticos (boxes dos alunos e professores) diretamente nas unidades escolares designadas pela Secretaria Municipal de Educação; (ii) fornecimento, transporte, montagem e instalação de mobiliários e equipamentos destinados às salas maker, incluindo impressoras 3D, notebooks, televisores, painéis de ferramentas e demais itens; (iii) fornecimento dos kits de robótica educacional, com suporte técnico para manuseio e funcionamento; (iv) liberação de acesso à plataforma digital e ao software de programação visual, em ambiente seguro, estável e compatível com a rede de ensino; (v) realização de capacitação docente em módulos teóricos e práticos, presenciais e/ou virtuais, em cronograma definido em conjunto com a Secretaria; (vi) assessoria pedagógica e técnica para a realização da feira científica e tecnológica, como culminância do projeto. Os recursos necessários incluem equipe técnica multidisciplinar da contratada (instrutores, técnicos de informática, pedagogos, montadores e equipe logística), além dos insumos pedagógicos e tecnológicos especificados no Termo de Referência.

5.3. O prazo global do contrato será de 12 (doze) meses, contados em dias corridos a partir da assinatura, podendo ser prorrogado por iguais períodos, desde que observadas as condições previstas no art. 107 da Lei nº 14.133/2021. As entregas dos materiais didáticos deverão ocorrer em até 60 (sessenta) dias corridos após a assinatura do contrato. A instalação completa das salas maker deverá ser concluída em até 90 (noventa) dias corridos. A capacitação docente deverá ocorrer de forma contínua, com início em até 30 (trinta) dias após a entrega dos materiais, e conclusão em até 180 (cento e oitenta) dias. A disponibilização da plataforma educacional e do software deverá ser imediata após a assinatura do contrato, garantindo acesso ininterrupto durante a vigência.

5.4. A prestação ocorrerá de forma global e contínua, abrangendo desde a entrega e instalação dos bens até a disponibilização e manutenção dos serviços educacionais digitais. A logística de entrega será de responsabilidade da contratada, incluindo transporte, montagem, instalação e configuração dos equipamentos, com emissão de relatórios técnicos de conformidade. A capacitação docente terá periodicidade definida em



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

calendário conjunto, assegurando participação de 100% dos professores do ensino fundamental. As responsabilidades serão divididas da seguinte forma: (i) contratada – fornecer integralmente os materiais, realizar a instalação, ministrar a formação docente, disponibilizar plataforma digital e prestar assessoria pedagógica; (ii) contratante – designar locais de entrega, disponibilizar ambientes para instalação e formação, acompanhar e fiscalizar a execução, designar gestores e fiscais do contrato, conforme arts. 7º, 117 e 154 da Lei nº 14.133/2021.

5.5. A execução deverá observar padrões de qualidade e conformidade técnica, incluindo certificações de segurança (INMETRO), eficiência energética (selo Procel classe A ou equivalente) e normas da ABNT aplicáveis ao mobiliário e aos equipamentos de informática. A contratada deverá apresentar plano de execução detalhado e relatórios periódicos de acompanhamento, sob pena de aplicação das sanções previstas nos arts. 156 e 157 da Lei nº 14.133/2021. A fiscalização será realizada pela Secretaria Municipal de Educação, com apoio de equipe técnica designada, mediante checklists de conformidade, termos de recebimento provisório e definitivo e indicadores de desempenho (percentual de entrega, funcionamento dos equipamentos, frequência de professores capacitados, acessibilidade na plataforma). Medidas de segurança e conformidade ambiental deverão ser observadas, incluindo descarte ambientalmente adequado das embalagens e adoção de práticas de logística reversa, nos termos da Lei nº 12.305/2010 (PNRS).

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

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

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

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

FISCALIZAÇÃO

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

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



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

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

6.7.2. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

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

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

6.7.5. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

GESTOR DO CONTRATO

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotarà os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

6.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

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

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

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 02 (dois) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 02 (dois) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

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

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

7.9.1. O prazo de validade;

7.9.2. A data da emissão;

7.9.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

7.9.4. O período respectivo de execução do contrato;

7.9.5. O valor a pagar; e

7.9.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

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

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

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

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

7.17. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IGPM de correção monetária.

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

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

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

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

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço global.

8.2. A prestação dos serviços do objeto será parcelada conforme as demandas das secretarias solicitantes.

DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS E AVALIAÇÃO TÉCNICA

8.3. O licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentar amostra dos itens que compõe o lote único arrematado, no prazo de até 03 (três) dias úteis contados da convocação realizada pelo pregoeiro, por meio do sistema licitacao@itapecurumirim.ma.gov.br.

8.4. As amostras deverão ser entregues na sede da Secretaria Municipal de Educação, localizada na Rua Senador Benedito Leite, S/N, Centro, CPE:65.485-000, Itapecuru Mirim/MA no horário das 08h às 14h, sem possibilidade de prorrogação ou substituição de amostras reprovadas.

8.5. As amostras deverão estar devidamente identificadas com o nome da licitante, acompanhadas de prospectos ou manuais, se for o caso, e conter na embalagem informações sobre características, quantidade, marca e modelo.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

8.6. Os exemplares serão disponibilizados à Administração e tratados como protótipos, podendo ser manuseados, desmontados ou instalados pela equipe técnica responsável pela análise, além de submetidos aos testes necessários, inclusive à abertura de revestimentos para verificação de partes internas, sem ônus para a Administração Pública.

8.7. As amostras permanecerão à disposição da Administração pelo tempo necessário à avaliação, garantindo-se a segurança e preservação durante o processo. Não será permitida a substituição de qualquer item apresentado para análise. Igualmente, não serão recebidas amostras fora do local, data e horário estipulados. A devolução às licitantes somente ocorrerá após a indicação definitiva da vencedora do certame.

8.8. Será constituída uma Comissão Técnica de Avaliação, composta por servidores designados pela Secretaria Municipal de Educação, com formação compatível com os objetos da contratação, incluindo áreas como pedagogia e tecnologia.

8.9. No primeiro momento, conforme análise dos Itens 01 a 09 constantes na Planilha de Descritivo deste Termo de Referência, verifica-se que os materiais especificados livros didáticos destinados aos alunos do 6º ao 9º ano (anos finais), livros didáticos para professores com formação correspondente e kits pedagógicos de automação voltados às atividades teóricas e práticas — atendem aos requisitos mínimos exigidos para a execução do projeto Educação 4.0. Ressalta-se que será desclassificado, de forma imediata e sem análise de mérito, qualquer material didático apresentado no formato de apostila impressa, e-book ou similar, por não atender às especificações técnicas e pedagógicas estabelecidas neste Termo de Referência.

8.10. No segundo momento, a análise dos subitens referentes à estrutura tecnológica com base nos itens **Notebook, Impressora 3D e Filamento PLA** — descritos no Item 10 da Planilha de Descritivo dos Itens, evidencia que tais equipamentos são componentes essenciais da sala maker digital, estando em conformidade com os princípios e diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Plano Nacional de Educação Digital (PNED), bem como com as Resoluções CNE/CEB nº 1/2022 e nº 2/2025. Tais itens destinam-se ao suporte das atividades teóricas e práticas previstas no projeto, atendendo integralmente aos requisitos mínimos técnicos e pedagógicos estabelecidos neste instrumento convocatório.

8.11. Como parte da apresentação técnica, o licitante deverá disponibilizar registros audiovisuais (vídeos e/ou fotografias) e depoimentos que comprovem a implantação de salas maker em instituições educacionais, realizadas anteriormente pela empresa.

8.12. Os materiais deverão evidenciar a estrutura física, os equipamentos instalados, a aplicabilidade pedagógica e os resultados alcançados, podendo ser utilizados como subsídio para a análise da Comissão Técnica quanto à capacidade técnica do proponente.

8.13. A Comissão será responsável pela análise técnica, funcional e pedagógica das amostras, com base nas especificações constantes deste Termo de Referência, podendo solicitar apresentação presencial dos materiais e equipamentos para demonstração de funcionalidades e aplicabilidade.

8.14. Caso o laudo técnico da vencedora provisória seja negativo, isto é, se a amostra for desaprovada por incompatibilidades ou inadequações em relação ao objeto licitado a licitante será **desclassificada**, e será solicitada a amostra da próxima classificada, respeitando-se a ordem de classificação. O procedimento será repetido até que uma licitante apresente amostras aprovadas e atenda a todas as demais exigências deste Termo de Referência.

8.15. Os licitantes que descumprirem as exigências do Termo de Referência, não comparecerem ou se recusarem a participar da **Prova de Avaliação Técnico-Pedagógica** junto à Equipe Técnica do município terão suas propostas automaticamente desclassificadas e convocada a licitante remanescente, conforme a ordem de classificação, para a realização da mesma prova.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

8.16. O resultado da análise será formalizado por meio de Laudo Técnico (Aprovação/Reprovação), emitido pela Comissão e disponibilizado ao licitante por meio do site licitacao@itapecurumirim.ma.gov.br.

8.17. Serão rejeitadas as amostras que apresentem:

- a) Produto em desacordo com as especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência;
- b) Ausência de qualquer item exigido no presente processo;
- c) Entrega fora do prazo estipulado.

8.18. As amostras serão devolvidas aos respectivos fornecedores após a conclusão da análise técnica.

8.19. A metodologia de avaliação será realizada por meio de um checklist com respostas únicas, considerando os requisitos mínimos de cada item do lote único, com a seguinte legenda:

Não Atende = não atende;

Atende = atende na sua totalidade.

8.20. Modelo de Ficha: requisitos exigidos para a Prova de Avaliação Técnico-Pedagógica, conforme os parâmetros mínimos deste Termo de Referência, a fim de assegurar a implementação do Projeto de Educação.

FICHA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRA DO ITEM:			
Critério	Descrição	Resultado	Observações
1	Box didático educacional, para o aluno do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação; Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	() Atende () Não Atende	
2	Box didático educacional, para o aluno do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação; Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	() Atende () Não Atende	
3	Box didático educacional, para o aluno do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação; Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number),	() Atende () Não Atende	



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

FICHA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRA DO ITEM:			
Critério	Descrição	Resultado	Observações
	devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).		
4	Box didático educacional, para o aluno do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	() Atende () Não Atende	
5	Box didático educacional, para o professor do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	() Atende () Não Atende	
6	Box didático educacional, para o professor do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	() Atende () Não Atende	
7	Box didático educacional, para o professor do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	() Atende () Não Atende	
8	Box didático educacional, para o professor do 9º ano Ensino fundamental, com 02	() Atende () Não	



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

FICHA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRA DO ITEM:			
Critério	Descrição	Resultado	Observações
	livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	Atende	
9	Kit de Robótica Educacional para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e uma) peças.	() Atende () Não Atende	
10	Sala maker completa e personalizada com materiais pedagógicos, conjunto de mobiliário, ferramentas e equipamentos para aulas teóricas e práticas do Projeto 4.0, de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Pannel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte	() Atende () Não Atende	

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

HABILITAÇÃO JURÍDICA

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

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

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

8.25. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.26. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

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

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

8.29. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

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

HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

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

8.32. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

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

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

8.36. A Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

8.36.1. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;

8.36.2. Certidão Negativa de Dívida Ativa.

8.37. A Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de:

8.38.1. Certidão Negativa de Débitos Municipais;

8.38.2. Certidão Negativa da Dívida Ativa Municipal.

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

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

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

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

8.42. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.43. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis (Demonstração do Resultado do Exercício – DRE) dos últimos 02 exercícios sociais, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com notas explicativas, acompanhados dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário ou do próprio Livro Diário, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

8.44. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

8.45. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

8.46. A participante deverá enviar os índices de capacidade financeira. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante}}$$



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

$$SG = \frac{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Circulante}}$$

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

8.47. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados: Publicados em Diário Oficial ou Publicados em jornal de grande circulação ou por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da Instrução Normativa Nº 11, de 05 de dezembro de 2013, do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme disposto nos Art. 1.180, Parágrafo Único, 1.181, Parágrafo Único e 1.184, §2º da Lei Nº 10.406/2002; 11.9.8.4. Na forma do Sistema de Escrituração Pública Digital – SPED, instituído pelo Decreto Federal nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, acompanhado da cópia do recibo de entrega da escrituração contábil digital – SPED CONTÁBIL, nos termos de Instrução Normativa editada pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.

8.47.1. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.47.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.47.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.48. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo até 10% do valor total estimado da contratação.

8.49. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.50. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.51. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

8.51.1. É indispensável que o atestado de capacidade técnica apresente informações tangíveis, ficando vedada a apresentação com informações genéricas, tais como: ter fornecido os materiais/produtos a contento. Essa exigência é necessária para que, na ocasião da análise do documento, o julgador da proposta possa aferir efetivamente as condições de fornecimento eficiente da empresa para a execução do objeto de maneira satisfatória.

8.52. Apresentar fotos da fachada e interior da empresa. O item não é de ordem obrigatória e visa tão somente à comprovação de estrutura mínima e capacidade técnico-funcional da empresa em cumprir o objeto da presente licitação, impedindo assim empresas “fantasmas” ou qualquer outro tipo de fraude à Lei Nº 14.133/21.

8.53. Caso o documento não seja apresentado conforme exigem o item acima, a pregoeira poderá abrir diligência para a verificação da veracidade das informações dele constante.

8.54. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.55. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.56. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.57. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.58. Será inabilitado a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.59. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

8.60. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es), cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação da licitante nos remanescentes.

8.61. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, a licitante será declarada vencedora.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO DOS PARTICIPANTES

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 5.467.103,40 (cinco milhões quatrocentos e sessenta e sete mil cento e três reais e quarenta centavos), conforme custos unitários apostos na tabela abaixo:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIA	TOTAL
1	Box didático educacional, para o aluno do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.200	R\$ 495,20	R\$ 594.240,00
2	Box didático educacional, para o aluno do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.300	R\$ 495,20	R\$ 643.760,00
3	Box didático educacional, para o aluno do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.300	R\$ 489,80	R\$ 636.740,00
4	Box didático educacional, para o aluno do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs,	UNIDADE	1.286	R\$ 499,20	R\$ 641.971,20



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

	sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).				
5	Box didático educacional, para o professor do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 499,60	R\$ 29.976,00
6	Box didático educacional, para o professor do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 499,60	R\$ 29.976,00
7	Box didático educacional, para o professor do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN	UNIDADE	60	R\$ 499,60	R\$ 29.976,00



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

	(International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).				
8	Box didático educacional, para o professor do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 499,60	R\$ 29.976,00
9	Kit de Robótica Educacional para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e uma) peças.	UNIDADE	500	R\$ 3.166,07	R\$ 1.583.035,00
10	Sala maker completa e personalizada com materiais pedagógicos, conjunto de mobiliário, ferramentas e equipamentos para aulas teóricas e práticas do Projeto 4.0, de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixa central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Pannel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte	CONJUNTO	4	R\$ 311.863,30	R\$ 1.247.453,20
TOTAL					R\$ 5.467.103,40

9.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

9.2.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

9.2.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.2.3. Serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO:

10.1 Detalhamento das Características e quantidades dos itens mínimos necessários para o projeto:

ITEM 01 AO 04: Box didático educacional, para o aluno do 6º ao 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada.

Material didático do aluno do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual.

O material didático do aluno deverá ser em formato de livro didático e seguir as seguintes diretrizes:

I) Implantação de projeto de Educação científica, tecnológica e digital para Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual.

O material didático educacional, deve ser baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular -BNCC, cumprindo com suas exigências;

II) O material didático educacional, deve conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;

III) O material didático educacional, os conteúdos abordados devem ser contextualizados e exemplificados;

IV) O material didático educacional, deve conter sugestões de iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos Apps e Games;

V) O material didático educacional de apoio pedagógico para o estudante inerente ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, devem estar integrados ao uso de software livre de programação visual;

VI) O material didático educacional para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, deve possuir livros didáticos a serem explorados, cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, referentes ao mundo tecnológico, e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

VII) O material didático educacional, livros tem como objetivo contribuir para que estudantes e profissionais da educação trabalhem em um sistema didático básico que seja estimulante, baseado em etapas e desafios e fundamentado na filosofia do universo “Maker” (método mão-na-massa) e aprendizado “STEAM” (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) com enfoque em Ciência, Tecnologia e Sociedade para resolver problemas reais, e ao mesmo tempo exercitar o currículo da Educação Básica;

VIII) O material didático educacional, para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, deve possuir, atividades que envolva a construção de algoritmos computacionais; programação; criação de animações; storytelling; desenvolvimentos de aplicativos e games;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

IX) O material didático educacional, para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, para a compreensão técnica pedagógica precisa estar dividido em lições que foquem em atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimentos que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias com o desenvolvimento do pensamento computacional, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa);

X) O material didático educacional, para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, deverá conter, software de programação visual semelhante ao Scratch desenvolvido pelo MIT LAB que funciona totalmente offline em computadores com configurações básicas na língua portuguesa, objetivando facilitar o entendimento dos estudantes no que tangem à construção de algoritmos computacionais;

O material didático educacional, de apoio ao estudante para Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, deve conterem sugestões de leitura que ampliam a prática dos estudantes, para cada atividade:

I) Soluções de atividades práticas;

II) Estratégias e orientações pedagógicas;

III) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades;

IV) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

V) Metodologias ativas da educação do século XXI.

Material didático do aluno do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação.

O material didático deverá seguir as seguintes diretrizes:

I) Implantação de projeto de Educação científica, tecnológica e digital por meio da Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual.

II) Material didático educacional deve ser baseados em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular Comum-BNCC, cumprindo com suas exigências;

III) Material didático educacional, deve conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;

IV) Material didático educacional, os conteúdos abordados devem ser contextualizados e exemplificados;

V) Material didático educacional, devem conter sugestões de iniciação a robótica educacional sustentável com programação visual;

VI) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, deve estar integrados ao uso de software livre de programação visual.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

VII) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, deve possuir livros didáticos a serem explorados, cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, referentes ao mundo tecnológico e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

VIII) Material didático educacional, o objetivo dos livros é contribuir para que estudantes e profissionais da educação trabalhem em um sistema didático básico que seja estimulante, baseado em etapas e desafios e fundamentado na filosofia do universo “Maker” (método mão-na-massa) e aprendizado “STEAM” (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) com enfoque em Ciência, Tecnologia e Sociedade para resolver problemas reais, e ao mesmo tempo exercitar o currículo da Educação Básica;

IX) Material didático educacional, o material de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, devem possuir, atividades que envolva a construção de algoritmos computacionais; programação; projetos de automação e robótica para programarem sensores e atuadores utilizando o microcontrolador Arduino ou similar com o escopo de promover a educação científica, tecnológica e digital dos envolvidos;

X) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, para a compreensão técnica pedagógica precisa estarem divididos em lições que focam em atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimentos que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa), com material de apoio para o professor.

XI) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional com programação visual, deverá conter, software de programação visual semelhante ao Scratch desenvolvido pelo MIT LAB que funciona totalmente offline em computadores com configurações básicas na língua portuguesa, objetivando facilitar o entendimento dos estudantes no que tange à construção de algoritmos computacionais;

O Material didático educacional, de apoio pedagógico ao estudante a robótica educacional sustentável com Programação Visual, deve conter sugestões de leitura que ampliam a prática dos estudantes, para cada atividade:

I) Soluções de atividades práticas;

II) Estratégias e orientações pedagógicas;

III) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades;

IV) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

V) Metodologias ativas da educação do século XXI.

ITEM 05 AO 08: Box didático educacional, para o professor do 6º ao 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada.

Material didático do professor do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual.

O material didático do professor deverá seguir as seguintes diretrizes:

I) Trata do fornecimento de Material de Apoio Pedagógico para o Professor à Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual;

II) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter um capítulo referente ao uso da metodologia própria ao Projeto Educacional de Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional;

III) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter sugestão e planejamento pedagógico referente ao Projeto Educacional de Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional;

IV) O material didático educacional, deve ser baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular Comum-BNCC, cumprindo suas exigências;

V) O material didático educacional, deve conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;

VI) O material didático educacional, deve ser contextualizado e exemplificado;

VII) O material didático educacional, deve conter sugestões de iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos Apps e Games;

VIII) O material didático educacional, de apoio pedagógico ao professor à Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, deve estarem incorporados de licença de uso de software. O material didático educacional, para o professor inerente à Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, deve conter orientações metodológicas, sugestões de leitura que ampliam a prática do professor e, para cada atividade:

I) Soluções das atividades práticas;

II) Planejamento anual das aulas e atividades pedagógicas;

III) Estratégias e orientações pedagógicas;

IV) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades, em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

V) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

VI) Metodologias ativas da educação do século XXI;

VII) Propostas de aulas prontas (Roteiros);

VIII) Software de programação visual.

Material didático do professor do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação:

O material didático do professor deverá seguir as seguintes diretrizes:

I) Trata do fornecimento de Material de Apoio Pedagógico para o Professor sobre Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual;

II) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter um capítulo referente ao uso da metodologia própria ao Projeto Educacional sobre Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

- III) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter sugestão e planejamento pedagógico referente ao Projeto Educacional sobre Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual;
- IV) Os materiais devem ser baseados em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular Comum-BNCC, cumprindo com as exigências da mesma;
- V) Os materiais devem conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;
- VI) Os conteúdos abordados devem ser contextualizados e exemplificados;

VII) Os materiais devem conter sugestões de iniciação a robótica educacional com programação visual;

VIII) Os materiais devem conter sugestões de robótica educacional sustentável com programação visual: uso do controlador Arduino ou similar, robôs, sensores, atuadores, automação, Cultura Maker, Educação STEAM, ciência, tecnologia e inovação;

IX) Os materiais de apoio pedagógico ao professor para iniciação a robótica educacional sustentável com programação visual, devem estarem incorporados da licença de uso de software;

O material de apoio pedagógico para o professor inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, deve conter orientações metodológicas, sugestões de leitura que ampliam a prática do professor e, para cada atividade:

I) Soluções das atividades práticas;

II) Planejamento anual das aulas e atividades pedagógicas;

III) Estratégias e orientações pedagógicas;

IV) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades, em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

V) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

VI) Metodologias ativas da educação do século XXI;

VII) Propostas de aulas prontas (roteiros);

VIII) Software de programação visual;

Material didático do Aluno e do Professor (itens 01 ao 10)

O material didático do aluno e do professor deverá estar adequado às propostas pedagógicas e às diretrizes orientadoras da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023. Além disso, deverá conter o registro do ISBN – (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL – Câmara Brasileira do Livro;

O material didático do aluno e do professor deverá ser impresso no padrão colorido com atividades e conteúdos relacionados à Educação Maker e Aprendizado STEAM; O material de apoio didático obrigatoriamente tem que vir com audiobook, em vista ao cumprimento da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania;

Software Livre de Programação Visual

Faz-se necessária a disponibilização, através de um endereço eletrônico, de Software Livre de Programação Visual, Inspirado em ferramentas como Scratch (versão 2.0) e o mBlock (versão 3.4.12), que opere nos sistemas operacionais Windows e Linux (Ubuntu), para facilitar o aprendizado por meio de blocos lógicos de programação, e para aulas práticas sobre a criação de algoritmos computacionais e lógica de programação, tornando-se uma ferramenta poderosa para incentivar o aprendizado da programação e robótica, integrando-se



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

perfeitamente ao conceito de Educação 4.0, que valoriza o ensino personalizado, interativo e alinhado às demandas tecnológicas e de mercado do século XXI, com a finalidade de realizar a interação entre a teoria e prática das habilidades e competências desenvolvidas durante as aulas de maneira criativa e prazerosa aos alunos da rede da educação do município.

O material didático educacional do aluno e do professor, impresso com atividades e conteúdos relacionados à Educação Maker e ao Aprendizado STEAM, será utilizado pelos alunos e professores nas unidades escolares do município.

Material didático do Professor (itens 04 ao 08 e 09)

O material didático do professor deve estar condicionado às formações continuadas aos educadores e aulas programadas aos estudantes para o desenvolvimento dos projetos e dinamização do espaço Maker, de acordo com carga horária mínima, podendo assim serem distribuídas:

Serão no mínimo 40h de formação presencial de Professores do Projeto em Pensamento Computacional e Robótica Educacional, distribuídas em:

20h de Formação Presencial de Professores do Projeto em Pensamento Computacional, nesta modalidade a empresa deverá emitir um certificado de realização do curso em nome dos participantes e os custos da formação presencial serão por conta da empresa que estiver oferecendo o material didático, não havendo custos adicionais para a Secretaria Municipal de Educação;

20h de Formação Presencial de Professores do Projeto em Robótica Educacional, nesta modalidade a empresa deverá emitir um certificado de realização do curso em nome dos participantes e os custos da formação presencial serão por conta da empresa que estiver oferecendo o material didático, não havendo custos adicionais para a Secretaria Municipal de Educação.

Serão no mínimo 80h de Formação Remota de Professores do Projeto em Pensamento Computacional e Robótica Educacional, através de uma Plataforma Digital alinhada ao Projeto de Educação 4.0, ofertada gratuitamente pela empresa vencedora, pelo período de vigência do contrato, que possibilite a formação continuada dos professores, distribuídas em:

40h de Formação remota de Professores do Projeto em Pensamento Computacional através de uma plataforma digital de ensino.

40h de Formação remota de Professores do Projeto em Robótica Educacional através de uma plataforma digital de ensino.

A Plataforma digital de ensino remoto disponibilizada pela empresa vencedora deverá ser hospedada na internet para o acesso pelos professores, por meio de um login e senha vinculados ao e-mail e número de CPF dos mesmos, como medida de segurança; Com acesso à plataforma de ensino remoto, os educadores devem ter disponíveis vídeoaulas, assim como material didático digital como roteiros de aulas em forma de slides para downloads e quiz.

Serão no mínimo 30h de Assessoria para realização de Feira Científica para culminância do Projeto: Assessoria será para a realização de uma Mostra de Ciência, Inovação e Tecnologia, assim como torneios de robótica e programação, com entrega de Premiação dos melhores trabalhos apresentados e avaliados pela secretaria municipal de educação com a utilização da metodologia do desenvolvimento do pensamento computacional e robótica Educacional com programação visual, com uso de tecnologia e inovação, preconizadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na vigência do contrato.

E, serão no mínimo 60h para serviços de suporte técnico pedagógico, durante a execução do projeto, através de e-mail, telefone, app de mensagem e presencial, se necessário.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

ITEM 09: Kit de Robótica Educacional para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e um) peças.

O Kit de Robótica Educacional é um material didático que deverá ser utilizado para aulas práticas e inovação do ensino e da aprendizagem tecnológica e digital do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental; O kit completo auxiliará no aprendizado prático, permitindo com que os estudantes construam e programem robôs, aplicando conhecimentos teóricos de maneira prática; promovendo o desenvolvimento de habilidades técnicas em eletrônica, mecânica e programação; e estimulando a inovação e criatividade dos estudantes ao resolver problemas reais através da robótica.

Requisitos mínimos (igual ou superior): O kit deve estar alinhado ao desenvolvimento das aulas práticas de robótica educacional, proporcionando abordagens às competências e habilidades no campo da educação tecnológica e digital; O Kit de Robótica Educacional será completo e específico para Ensino Fundamental Anos Finais, para a evolução dos conteúdos e aplicabilidade dos componentes. O kit de Robótica Educacional deve ser composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e um) peças. Os itens do Kit de Robótica Educacional foram reunidos em LOTE ÚNICO, com a finalidade de evitar discrepâncias na apresentação do objeto com a possível aquisição de produtos de marcas ou características diferentes, uma vez que a diferenciação em certas características, tais como: Tamanho, resistência elétrica, capacitância, tensão elétrica e corrente elétrica, será prejudicial à combinação entre os itens e ao adequado funcionamento dos protótipos, entre outros fatores, influenciando na eficácia do objeto a ser adquirido. Os itens do Kit devem ser armazenados e entregues em uma Caixa Plástica Organizadora estática personalizada com a logo do município, adequada para guardar os componentes.

O Kit Robótica Educacional deve conter todos os itens conforme quantidade e descrição (igual ou superior) abaixo:

KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS				
ITEM	COMPONENTE	QTD.	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES
01	Caixa Plástica Organizadora	01	Caixa Plástica Organizadora para guardar os componentes do kit de robótica educacional.	- Caixa Plástica Transparente; - Dimensões: 253x182x81 mm; - Peso: 380g.
02	Microcontrolador ATmega328 (Arduino Uno)	01	Microcontrolador ATmega328 (Arduino Uno), com 14 pinos de entrada/saída digital (dos quais 6 podem ser usados como saídas PWM), 6 entradas analógicas, um cristal oscilador de 16MHz, uma conexão USB, uma entrada de alimentação uma conexão ICSP de tensão 6 V a 12 V, Saídas para alimentação de 5 V e 3,3 V e um botão de reset.	- Modelo: Arduino Uno Compatível; - Microcontrolador: ATmega328P (Datasheet ATmega328P); - Conversor USB/Serial: CH340G; - Velocidade do Clock: 16 MHz; - Memória ROM: 1 Kb (ATmega328); - Memória SRAM: 2 Kb (ATmega328); - Memória Flash: 32 Kb (0,5 Kb usado pelo Bootloader); - Tensão de Alimentação: 7 à 12 Vdc (Conector Jack e pino Vin); - Tensão de Operação: 5 Vdc; - Tensão de Nível Lógico: 5,0 Vdc (Tolera 3,3 Vdc); - Interfaces: UART(1 canal), SPI (1 canal), I2C (1 canal); - Tipos GPIO: Pinos digitais I/O (14), pinos analógicos 10-Bits (6 canais); - Pinos PWM (6 canais);



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Temperatura de trabalho: -40°C a +85°C.
03	Cabo USB 2.0	01	Cabo USB 2.0 com conectores tipo A-B	- Padrão: A-B; - Tamanho: 30cm; Cor: azul.
04	Potenciômetro de 10KΩ	01	Potenciômetro linear rotativo de 10KOhms (10.000Ω).	- Tipo: Linear rotativo; - Resistência: 10KOhms (10.000Ω); - Potência máxima: 0,2W; - Tensão máxima suportada: 200V AC; - Diâmetro da base 16mm; - Diâmetro do eixo 5mm; - Resistência: 10K; - Diâmetro da base: 16mm; - Comprimento total: 24mm; - Peso: 6g.
05	Knob para potenciômetro	01	Capa plástica colorida para potenciômetro linear rotativo.	- Cor: Diversas; - Diâmetro Interno para encaixe: ~6mm; - Dimensões (Cx D): 16x15mm; - Peso: 1,1g.
06	Resistor 100R	10	Resistor de filme de carbono de 100R (100Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 100 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, preto, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
07	Resistor 150R	10	Resistor de filme de carbono de 150R (150Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 150 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, verde, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
08	Resistor 220R	10	Resistor de filme de carbono de 220R (220Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 220 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: vermelho, vermelho, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
09	Resistor 330R	10	Resistor de filme de carbono de 330R (330Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 330 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: laranja, laranja, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
10	Resistor 1K	10	Resistor de filme de carbono de 1KΩ (1.000Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 1.000 Ohms;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Tolerância: $\pm 5\%$; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, preto, vermelho; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
11	Resistor 10K	10	Resistor de filme de carbono de 10K Ω (10.000 Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 10.000 Ohms; - Tolerância: $\pm 5\%$; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, preto, laranja; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
12	Fios conectores (jumpers) macho-macho	20	Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-macho com material condutor interno e revestimento PVC.	- Conector macho-macho; - Secção do fio condutor: 24 AWG; - Comprimento do cabo: 20cm; - Largura do conector: 2,54mm.
13	Fios conectores (jumpers) macho-fêmea	15	Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-fêmea com material condutor interno e revestimento PVC.	- Conector macho-fêmea; - Secção do fio condutor: 24 AWG; - Comprimento do cabo: 20cm; - Largura do conector: 2,54mm.
14	Fios conectores (jumpers) fêmea - fêmea	15	Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo fêmea -fêmea com material condutor interno e revestimento PVC.	- Conector fêmea -fêmea; - Secção do fio condutor: 24 AWG; - Comprimento do cabo: 20cm; - Largura do conector: 2,54mm.
15	Bateria 9V Recarregável (1500 mAh) de li-íon com entra USB tipo C	01	Bateria 9V Recarregável (1500 mAh) de li-íon com entra USB tipo C.	- Capacidade de carga da bateria: 1500 mAh; - Possui porta micro USB tipo C para carregamento; - Tempo de carregamento: 1 hora; - Possui indicador de carga completa; - 1000 Ciclos; - Não necessita da descarga completa para recarregar; - Dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5cm; - Peso: 49 g
16	Conector de Bateria 9V com saída P4	01	Conector de Bateria 9V com saída P4 macho para alimentação de energia.	- Clip de bateria para Arduino UNO; - Conector para bateria 9v; - Composto por um Plug P4; - Comprimento total: 11cm a 18cm; - Peso com embalagem: 5g.
17	LED Difuso Azul 5mm	05	LED de 5mm, difuso de luz de cor azul.	- Cor: azul; - Diâmetro 5mm; - Tensão de operação: 2V-3V; - Corrente elétrica de 20mA.
18	LED Difuso Verde 5mm	05	LED, de 5mm, difuso de luz de cor verde.	- Cor: verde; - Diâmetro 5mm, - Tensão de operação: 2V-2,5V; - Corrente elétrica de 20mA.
19	LED Difuso Vermelho 5mm	04	LED de 5mm, difuso de luz de cor vermelho.	- Cor: vermelho; - Diâmetro 5mm; - Tensão de operação: 1,8V-2V; - Corrente elétrica de 20mA



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

20	LED Difuso Amarelo 5mm	04	LED de 5mm, difuso de luz de cor amarelo.	- Cor: amarelo; - Diâmetro 5mm; - Tensão de operação: 1,8V-2V; - Corrente elétrica de 20mA
21	LED RGB Alto Brilho Cátodo comum 5mm	01	LED RGB Alto Brilho Cátodo comum, diâmetro 5 mm, tensão do LED verde de 3,2 V, tensão do LED vermelho de 2 V, tensão do LED azul de 2 V e corrente elétrica de 20 mA.	- Lente Transparente; - Cor: vermelha, azul e verde; - Corrente por cor: 20 mA; - Intensidade luminosa por cor: 4.000 mcd; - Intensidade luminosa máxima por cor: 5.000 mcd; - Intensidade luminosa total: 12.000 mcd; - Intensidade luminosa máxima total: 15.000 mcd; - Vida útil: 100.000 horas; - Diâmetro do LED: 5 mm; - Comprimento com terminais: Aproximadamente 31 mm; - Peso: 0.4 g.
22	Display de 7 segmentos Cátodo Comum	01	Display de 7 segmentos, um dígito, Cátodo Comum, com 0,56" de comprimento, contador numérico 0-9.	- Cátodo comum; - Número de dígitos: 1; - Cor da luz do LED: Vermelho; - Tensão Direta: 2,2V (p/segmento); - Corrente Máxima: 30mA (p/segmento); - Dimensões: 19,0 x 12,6 x 8,0mm; - Tamanho: 0.56"; - Peso: 2,1g.
23	Barra gráfica luminosa 10 LEDs	01	Barra gráfica luminosa 10 LEDs, barra de LEDs com Display 10 segmentos Bar-Graph (anodo e catodo), 20 pinos, tensão de operação de 1,8V, material plástico e dimensões: 25,2x10x7 mm.	- Display de 10 segmentos bar-graph; - Leds: 10; - Tensão de operação: 1,8V; - Pinos: 20; - Material: plástico; - Dimensões: 25,2 x 10 x 7mm; - Peso: 2,3g
24	Sensor Óptico Reflexivo TCRT5000	01	Sensor Óptico Reflexivo TCRT5000, constituído basicamente de um emissor (led infravermelho) e um receptor (foto transistor), tensão reversa do LED emissor de 5V, corrente elétrica direta do LED emissor de 60mA, tensão máxima coletor emissor do transistor de 70V, corrente elétrica máxima de coletor de 100mA, tamanho da onda de operação de 950nm e Dimensões de 10,2x5,8x7 mm.	- Modelo: TCRT5000; - Tensão de operação: 5VDC; - Corrente máxima: 60 mA; - Comprimento de onda: 950nm; - Distância de detecção (máxima): 25mm; - Temperatura de operação: -25°C a 85°C; - Peso: 1g.
25	Módulo com Sensor Óptico de reflexão TCRT5000	02	Módulo com Sensor Óptico de reflexão TCRT5000, que possui acoplado um infravermelho (emissor) e um fototransistor (receptor). Tensão de operação: 3,3-5V. Tipo do Detector: Fototransistor. Dimensões: 10,2 x 5,8 x 7mm. Tamanho de Onda Emissor: 950nm. Máxima Detecção: 25mm, com Trimpot para ajuste de sensibilidade.	- Dimensões: 4 x 32mm; - Tipo de Sensor: TCRT5000; - Tensão de operação: 3,3V a 5V; - Consumo de corrente: 10mA a 20mA; - Trimpot para ajuste de sensibilidade - Temperatura de operação: 0°C a 50°C; - Tipo de saída: Digital (com comparador) e analógica; - Tipo de conexão: Conector de 4 vias (GND, Saída D0, Saída A0, VCC); - Tamanho do ponto: 0,56 x 0,61mm;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Tamanho do caractere: 3,00 × 5,23mm; Peso: 12g.
26	Sensor de Temperatura LM35	01	Sensor de Temperatura LM35, Tensão de Alimentação de 4-30V DC, escala de medição em °C (graus Celsius), fator de escala 10 mV/°C, range de resposta de 55°C a 150°C, precisão de 0,5°C, consumo de corrente elétrica máxima de 60mA	- Circuito integrado: LM35DZ; - Tensão de operação: 4 a 20V DC; - Corrente de operação: < 60mA; - Faixa de medição: 0° a 100° celsius; - Precisão: ±0,5° celsius; - Sensibilidade: 10mV/°C; - Conexão de saída: analógica; - Peso: 1g.
27	Display de LCD 16x2	01	Liquid Crystal Display LCD (Display de LCD -16x2), básico de 16 caracteres por 2 linhas, com 16 pinos (pinos header soldados) de entrada/saída (I/O) para fazer interface com esta tela LCD, Inclui LED backlight.	- 16 pinos header soldados; - 2 linhas de 16 caracteres de 5 × 8 pontos com cursor; - Controlador (KS0066U ou equivalente) já montado na placa; - Alimentação de +5V; - Dimensão do módulo: 84 x 44mm; - Área do visor: 64,5 × 16,4mm; - Tamanho do ponto: 0,56 × 0,61mm; - Tamanho do caractere: 3,00 × 5,23mm.
28	Sensor de obstáculos HC-SR04	01	Sensor Ultrassônico HC-SR04 (Sensor de obstáculos), tensão de alimentação de 5 V DC, corrente elétrica consumida de 15 mA, frequência de operação de 40kHz, distância máxima de 4 m, distância mínima de 2 cm, ângulo de medição de 15 graus, sinal de entrada (Trigger) Pulso TTL (5V) de 10 ms, sinal de saída (Echo), pulso TTL (5V) proporcional à distância detectada e dimensões 40 x 20 x 15 mm.	- Tensão de operação: 5V DC; - Corrente de operação: 15mA; - Faixa de detecção (ângulo): ~15°; - Alcance: 2cm ~ 4m; - Margem de erro: ~3mm; - Dimensões: 40 x20 x 15 mm; - Peso: 9g.
29	Módulo Bluetooth HC-05	01	Módulo Bluetooth HC-05, v2.0+EDR, Firmware Linvor 1.8, Frequência 2,4GHz, Banda ISM, Modulação GFSK, Emissão de energia ≤4dBm, Classe 2, Sensibilidade ≤-84dBm com 0,1% BER, Velocidade Assíncrono 2,1Mbps(Max)/160Kbps, Velocidade Síncrono 1Mbps/1Mbps, Segurança: Autentificação e Encriptação Perfil: Porta Serial Bluetooth.	- Protocolo Bluetooth: v2.0+EDR; - Firmware: Linvor 1.8; - Frequência: 2,4GHz, Banda ISM; - Modulação: GFSK; - Emissão de energia: ≤4dBm, Classe 2; - Sensibilidade: ≤4dBm com 0,1% BER; - Velocidade Assíncrona: 2,1Mbps(Max)/160Kbps; - Velocidade Síncrona: 1Mbps/1Mbps; - Segurança: Autentificação e Encriptação; - Perfil: Porta Serial Bluetooth; - Suporta o modo Master (mestre) ou Slave (escravo); - CSR chip: Bluetooth v2.0; - Tensão de alimentação: 3,3 - 6 Vdc; - Tensão de comunicação: 3,3 Vdc; - Corrente: Pareado 35mA; - Desconectado 8mA; - Temperatura: -40°C ~ +105°C; - Alcance: 10m; - Baud Rate: configurável entre (4800;9600;19200;38400;57600;115200;230400;460800;921600;1382400); - Dimensões: 26,9 x 13 x 2,2mm.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

30	Chaves Táctil 4 terminais (push button pequeno)	05	Chaves Táctil 4 terminais (push button pequeno) 6x6x5 mm DIP, utilizada para comandos de acionamento diversos e utilizar em projetos nas protoboards.	- 4 terminais para soldar; - Espaço entre terminais: 5mm; - Encaixa padrão para qualquer protoboard; - Tensão Máxima: 12V; - Corrente Máxima: 50mA. - Resistência no Contato Máx: 0,1 Ohm; - Rigidez Dielétrica: 250VA-1 minuto; - Material: Termoplástico/Bronze/Latão estanhado; - Método de comutação: OFF - ON; - Cor: preto; - Tamanho: 6mm x 6mm x 5mm; - Peso: 2g
31	Chaves Táctil 4 terminais (push button grande)	05	Chaves Táctil 4 terminais (push button grande) botão quadrado com furo para encaixe de knob, 12x12x7,3mm DIP, utilizada para comandos de acionamento diversos.	- 4 terminais para soldar; - Espaço entre terminais: 5mm; - Encaixa padrão para qualquer protoboard; - Tensão Máxima: 12V; - Corrente Máxima: 50mA. - Resistência no Contato Máx: 0,1 Ohm; - Rigidez Dielétrica: 250VA-1 minuto; - Material: Termoplástico/Bronze/Latão estanhado; - Método de comutação: OFF - ON; - Cor: preto; - Tamanho: 12mm x 12mm x 7.3mm; - Peso: 4g
32	Capa colorida para chave táctil (push button grande)	05	Capa colorida (knob) para chave táctil (push button grande) com furo 12x12x7.3mm DIP.	- Capas em plástico; - Diâmetro da capa: 11mm; - Cor: diversas; - Tensão Máxima: 12V; - Corrente Máxima: 0,5A; - Dimensões do Push Button: 12x12x7.3mm; - Peso: 1g
33	Buzzer Passivo	01	Buzzer Passivo (Sonorizador Passivo), 3.5V-5V, cor preto, Diâmetro 12mm, Altura 10mm.	- Tensão de operação: 3,5V a 5V DC; - Tipo: passivo; - Cor: preto; - Dimensões: 12mm(D) X 10mm(A); - Peso: 2g.
34	Buzzer Ativo	01	Buzzer Ativo (Sonorizador Ativo), 3.5V - 5V, cor preto, Diâmetro 12mm, Altura 10mm.	- Tensão de operação: 3,5V a 5V DC; - Tipo: ativo; - Cor: preto; - Dimensões: 12mm(D) X 10mm(A); - Peso: 2g.
35	Circuito Integrado CD4511	01	Circuito Integrado CD4511 (16 pinos), Decodificador BCD, Tensão de operação 3V - 15V.	- CD4511 CI CMOS Decodificador BCD-para-7-Segmentos DIP16; - Modelo: CD4511; - Encapsulamento: DIP / DIP16/PDIP T16 (Plastic Dual In line -Package); - Terminais: 16 pinos; - Tensão de operação: 3V - 15V; - Temperatura de operação: 0°C a 70°C; - Cor: Preto; - Tamanho: 19mm Largura x 8mm Profundidade x 4mm Altura;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Peso: 0,5g.
36	Micro Servo Motor 9g SG90,	01	Micro Servo Motor 9g SG90, Tensão de Operação 3,0V - 6,0V, Corrente de Operação 0,1A - 1,2A, Temperatura de Operação -30°C ~ 60°C, Connector JR (Universal), Comprimento do cabo 24,5cm, Velocidade 0,12 seg/60° (sem carga), Torque a 4,8V: 1,2 kg-cm, Torque a 6V: 1,6 kg-cm, Dimensões 32 x 30 x 12 mm.	- Voltagem de Operação: 4,8 – 7,2V; - Ângulo de rotação: 180 graus; - Velocidade: 0,12 seg/60Graus (4,8V) sem carga; - Torque: 1,2 kg.cm (4,8V) e 1,6 kg.cm (6,0V); - Temperatura de Operação: -30C ~ +60C; - Tipo de Engrenagem: Nylon; - Tamanho cabo: 245mm; - Dimensões: 32 x 30 x 12mm; - Peso: 9g.
37	Módulo Ponte H L298N,.	01	Módulo Driver Motor Ponte H L298N, Quantidade de canais 2, Tensão máxima de alimentação 7V - 35V, Tensão de operação 5V, Corrente máxima por canal 2A, Corrente máxima por entrada digital 36mA, Limites de temperatura - 20°C - 135°C, Potência máxima dissipada 25W, Dimensões 43mm x 43mm x 27mm, Peso 30g.	- Driver Ponte H L298N; - Chip Controlador: ST L298N / L298; - Marca: OEM; - Tensão de Operação: 4~35V; - Controle de 2 motores DC ou 1 motor de passo; - Corrente de Operação máxima: 2A por canal ou 4A max; - Tensão lógica: 5v; - Corrente lógica: 0~36mA; - Limites de Temperatura: -20 a +135°C; - Potência Máxima: 25W; - Material: Termoplásticos/Metal/Placa de fenolite; - Tamanho: 43mm Largura x 43mm Profundidade x 27mm Altura; - Peso: 30g.
38	Chassi Robô 2WD	01	Chassi Robô 2WD de acrílico com eixos metálicos de fixação dos motores DC.	- Plataforma em acrílico de 3mm resistente e incolor; - Dimensões totais da plataforma acrílica (CxL): 20,5x10cm; - Dois eixos de metal para fixação do motor DC.
39	Roda 68mm	02	Roda 68mm com pneu emborrachado para acoplar aos motores DC DC 3V-6V com caixa de redução.	- Composição: Plástico/Borracha; - Aro de plástico; - Encaixe: 5mm x 3.5mm x 15mm; - Dimensões (LxCxA): 6,5 x 6,5 x 2,7cm; - Peso: 3g.
40	Roda boba universal	01	Roda boba universal para chassi robô 2WD.	- Roda em nylon; - Estrutura metálica; - Diâmetro da Roda: 25,5mm; - Altura: 34mm; - Peso: 33g.
41	Conjunto de parafusos para montagem do chassi robô 2WD	01	Conjunto de parafusos para montagem do chassi robô 2WD, indicado para uso em projetos Robótico.	- Diversos tamanhos; - Rosca do tipo M3 (3mm); - Parafusos Metálicos.
42	Discos de Encoder	02	Discos de Encoder em plástico preto.	- Resolução: 20 dentes; - Material: Acrílico; - Espessura: 2.6mm; - Diâmetro: 23mm; - Dimensões no eixo: 5.5mm x 3.5mm; - Peso: 0,9g.
43	Chave interruptora	01	Chave interruptora (liga/desliga).	- 2 Terminais; - Corrente Máxima: 3A; - Tensão Máxima: 250V AC;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Temperatura de Trabalho: -10°C a +50°C; - 2 Posições; - Cor: Preta.
44	Suporte para sensor ultrassônico HC-SR04 + conjunto de parafusos	01	Suporte para sensor ultrassônico HC-SR04 mais conjunto de parafusos, Diâmetro furos de fixação sensor: 3.8mm; Dimensões: 66 mm x 56mm x 3mm; Espessura: 3mm; Peso: 10g.	- Espessura: 3mm; - Material: Acrílico; - Cor: Azul; - Diâmetro furos de fixação sensor: 3,8mm; - Dimensões: 66 x 56 x 3mm; - Peso: 10g; - Conjunto de parafuso para fixação o do sensor ultrassônico no suporte; - Conjunto de parafuso para fixação o do suporte no chassi robô 2WD.
45	Motor DC 3-6V	02	Motor DC 3-6V com Caixa de Redução, Eixo Duplo e fios conectores soldados ao motor.	- Eixo duplo; - Tensão de Operação: 3-6V; - Redução: 1:48; - Corrente sem carga: = 200mA (6V) e = 150mA (3V); - Velocidade sem carga: 200RPM (6V) e 90RPM (3V); - Velocidade de rotação do Motor: 125 Rpm em 3V; - Peso: 30g.
46	Shield de expansão para Arduino UNO ProtoShield	01	Shield de expansão para Arduino UNO ProtoShield.	- Modelo: ProtoShield - Dimensões (CxLxA): ~58x53x13mm; - Peso: 21g.
47	Mini Protoboard 170 furos	01	Mini Protoboard com 170 furos.	- Cor branca; - Quantidade de pontos: 170; - Material base: ABS; - Material conexão: Bronze banhado com níquel; - Diâmetro do furo: 0,8mm²; - Possui 2 barramentos laterais interligados; - Dimensões: 4 x 3 x 1cm.
48	Protoboard 830 Furos	01	Mesa de prototipagem eletrônica com 8300 pontos de conexão (Protoboard 830 Furos).	- Quantidade de pontos: 830; - Barramento de alimentação: 2 pares (+ e -); - Material Base: ABS; - Material de conexão: Bronze banhado à Níquel; - Terminais suportados: 0,3mm² a 0,8 mm²; - Resistencia de isolamento: 100MΩ/min; - Tensão Máxima: 500V AC/ min; - Dimensões: 165mm x 55mm x 10mm; - Peso: 70g.
49	Capacitor Cerâmico 10nF	10	Capacitor cerâmico tipo disco de 10nF, 50V e tolerância de 10%.	- Modelo: Capacitor Cerâmico de Disco; - Capacitância: 10nF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Dimensões: 5mm x 5mm x 30mm; - Peso: 1g.
50	Capacitor Cerâmico 100nF	10	Capacitor cerâmico tipo disco de 100nF, 50V e tolerância de 10%.	- Modelo: Capacitor Cerâmico de Disco; - Capacitância: 100nF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Dimensões: 5mm x 5mm x 30mm;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				Peso: 1g.
51	Capacitor Eletrolítico 10uF	10	Capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 10uF 50V e tolerância de 10%.	Modelo: Capacitor eletrolítico cilíndrico; - Capacitância: 10uF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Diâmetro: 4mm; - Altura: 8mm (sem terminais); - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Peso: 1g.
52	Capacitor Eletrolítico 100uF	10	Capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 100uF 50V e tolerância de 10%.	Modelo: Capacitor eletrolítico cilíndrico; - Capacitância: 100uF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Diâmetro: 4mm; - Altura: 8mm (sem terminais); - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Peso: 1g.
53	Multímetro Digital com sinal sonoro	01	Multímetro Digital com sinal sonoro para teste de condutividade.	- Sinal Sonoro para teste de condutividade; - Display: 3 ½ Dígitos (2000 Contagens); - Indicação de Sobre-faixa: Mostra apenas o dígito mais significativo (1); - Temperatura de Operação: 0°C a 50°C, RH < 70%. - Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%; - Alimentação: 9V; - Dimensões: 126(A) x 70(L) x 24(P)mm; - Peso: Aproximadamente 170g. Tensão DC: - Faixas: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 1000V; - Resolução: 100µV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V; - Precisão: 200mV ± (0.25%+2D); 2000mV ~ 1000V± (0.5%+2D); - Impedância de Entrada: 1MW; - Proteção de Sobrecarga: 220V AC RMS para faixa 200mV; 1000V DC / 750V AC RMS para outras faixas. Tensão AC: - Faixas: 200V, 750V; - Resolução: 100mV, 1V; - Precisão: 200V ~ 750V ± (1.2%+10D); - Impedância de Entrada: 1MW; - Resposta em Frequência: 45Hz a 450Hz; - Proteção de Sobrecarga: 1000V DC / 750V AC RMS; Corrente DC: - Faixas: 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA, 10°; - Resolução: 0.1µA, 1µA, 10µA, 100µA, 10mA; - Precisão: 200µA ~ 20mA ± (1%+2D); 200mA ± (1.2%+2D); 10A ± (2.0%+4D).; - Proteção de Sobrecarga: Fusível de ação rápida 0.2A/250V para entrada mA; sem Fusível para Entrada 10A (10A máximo por 15 segundos). Resistência:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Faixas: 200, 2000, 20K, 200K, 2000KΩ; - Resolução: 0.1, 1, 10, 100, 1K; - Precisão: 200 ~ 200K ± (0.8%+2D); 2000K ± (1.0%+2D); - Tensão de Circuito Aberto: 2.8V DC (máximo); - Proteção de Sobrecarga: 220V RMS (máximo 10s). Diodo: - Faixa: Diodo - Indicação: Queda de tensão aproximada sobre o diodo; - Condição de teste: Corrente direta aproximada de 1mA DC; - Tensão reversa aproximada de 2.8V DC; - Proteção de sobrecarga: 220V RMS (máximo 10 segundos). Teste de hFE de transistor: - Faixa: 0 ~ 1000; - Ib: 10μA; - Vce: 2.8V DC. Acompanha: - Multímetro Digital DT-830B; - Par de Pontas de Prova.
54	Bateria 9V Alcalina	01	Bateria 9V Alcalina para usar no multímetro.	- Tensão: 9 Volts; - Composição: Alcalina; - Dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5 cm; - Peso: 49 g

ITEM 10: Sala maker completa e personalizada com materiais pedagógicos, conjunto de mobiliário, ferramentas e equipamentos para aulas teóricas e práticas do Projeto 4.0, de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED).

Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Painel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte visual + instalação.

Para a eficácia do Projeto 4.0, o município disponibilizará um ambiente dedicado, dentro das escolas determinadas pela Secretaria municipal, num local adequado, que será personalizado e equipado com móveis e equipamentos próprios da cultura maker, onde não apenas o aprendizado técnico e científico serão o foco, mas também o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, preparando os alunos para os desafios do futuro, alinhado aos estudos que comprovam o impacto positivo significativo no desenvolvimento educacional, oferecendo oportunidades valiosas para o aprendizado e inovação em um ambiente tecnológico, onde serão abordadas metodologias ativas como a cultura Maker e o aprendizado STEAM. A Composição da sala se dará com mobília, materiais, ferramentas, equipamentos e personalização, da seguinte forma:

A mobília e a montagem da sala desempenham um papel crucial na criação de um ambiente funcional, confortável e estimulante para estudantes e professores. Mesas e cadeiras ergonomicamente projetadas serão



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

essenciais para proporcionar conforto durante os períodos de trabalho, permitindo que os estudantes se concentrem plenamente em suas atividades. A inclusão de armário e painel de ferramentas completo, adequados para a realização de trabalhos manuais e projetos técnicos, facilitam a organização e a execução eficiente de tarefas, promovendo um ambiente de aprendizado prático e colaborativo. Os equipamentos, como: TV com suporte, notebook, impressora 3D (com a devida capacitação para uso), por sua vez, transformam o local, onde são inseridos de forma adequada e programada pela empresa especializada, em um ambiente tecnológico, e possibilitam as aulas teóricas e práticas necessárias à correta execução do projeto de Educação 4.0. Além disso, a empresa fornecedora especializada deverá realizar a personalização completa da sala, com adesivação em alta definição, garantindo que a mesma esteja visualmente alinhada com a identidade do município, com a logo desejada e com elementos que inspire orgulho e engajamento.

Todos esses elementos reunidos de forma ordenada e coerente, são fundamentais para criar um ambiente tecnológico com senso de identidade e pertencimento nos participantes do Projeto de Educação 4.0, e não só aprimoram a experiência educativa, mas também reforçam o compromisso com a inovação e o desenvolvimento tecnológico na comunidade.

Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso.

A impressora 3D é uma das ferramentas mais poderosas em uma sala maker, ela deverá ser responsável por desenvolver prototipagem rápida, permitindo a criação rápida de protótipos para projetos, ajudando os estudantes a materializar suas ideias, o que influenciará num aprendizado prático, ensinando conceitos de design e fabricação digital. Aliada da inovação, facilitará a experimentação com novas ideias e soluções inovadoras. A impressora 3D possibilita a criação física de objetos, a partir de modelos digitais, proporcionando uma abordagem prática e tangível para diversos campos de estudo dos estudantes, podendo ser utilizada para aprimorar a compreensão de conceitos complexos, possibilitando a visualização tridimensional de objetos e fenômenos, beneficiando disciplinas como ciências, matemática, engenharia e história ao tornar abstrato em concreto, facilitando a assimilação do conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais interessante e empolgante para os estudantes.

O Kit com 02 Impressoras 3D será ideal para o desenvolvimento de trabalhos em grupo por alunos na sala maker, pois permitirá a criação de protótipos em 3 dimensões e facilitará com que trabalhos com protótipos distintos ou completos, como peças, possam ser executados simultaneamente permitindo a interação e o acesso por todos os alunos do ambiente e, além de todas as possibilidades já abordadas, estimulará a prática de colaboração, curiosidade e criatividade entre os estudantes.

Requisitos mínimos Especificações Técnicas (Igual ou superior): Tecnologia de impressão: FDM/FFF (Fabricação por Filamento Fundido); Sistema de movimentação: Cartesiano; Volume de impressão: 220 x 220 x 250 mm; Velocidade máxima de impressão: 250 mm/s; Temperatura máxima de extrusão: 260°C; Temperatura máxima da mesa: 100°C; Precisão de impressão: ± 0.1 mm; Filamentos compatíveis: PLA, PETG, TPU (flexível), ABS (somente enclausurada); Dimensões da impressora: 349 x 364 x 490 mm; Peso da máquina: 7,12 kg; Diâmetro do Filamento: 1.75 mm; Diâmetro do bico: 0.4 mm (Pode ser alterado); Tensão: AC 110 - 220 V (Chave seletora); Fonte de alimentação: DC 24 V - 14 A - 350 W; Conexão: USB; Formato do arquivo para impressão: G-CODE; Sistema operacional (SO): Baseado em Klipper; Softwares de fatiamento: Creality Print®, Utimaker CURA®, Prusa Slicer®, IdeaMaker®, Orca® e outros. Formato dos arquivos para o fatiador: STL, AMF, OBJ; Formato de arquivo para impressão: GCODE; Sistema operacional (SO) do fatiador: Windows, Linux, MacOS. Para possibilitar, facilitar e aprimorar o uso da Impressora 3D pelos professores, está condicionada a formação/capacitação necessária para a correta operação do equipamento e procedimentos de manutenção aplicáveis aos usuários finais. A formação/capacitação será realizada presencialmente, no local



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

indicado pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED), com carga horária mínima de 10h; A formação/capacitação presencial em Impressão e Modelagem 3D deverá abordar desde a montagem do equipamento, passando pelo conhecimento técnico das peças e processos até o uso, com a criação de protótipos em 3D; Os custos da formação/capacitação presencial serão por conta da empresa que estiver oferecendo o equipamento Impressora 3D, não havendo custos adicionais para a Secretaria Municipal de Educação-SEMED; a empresa deverá emitir um certificado de realização do curso em nome dos participantes.

Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm

O filamento fornece o material necessário para aulas práticas de impressão em 3D, possibilitando variedade de Projetos, permitindo a criação de objetos em diferentes cores e propriedades. O filamento deve ser em PLA, que é um material versátil, que pode ser pintado à mão, estimulando a arte, fácil de usar e amplamente disponível para a impressão em 3D, facilitando o processo com baixa taxa de encolhimento e boa aderência à mesa de impressão. Além dessas vantagens, o filamento em PLA é mais ecológico, é um termoplástico biocompatível, biodegradável, bioabsorvível e reciclável mecânica e quimicamente. Ele é derivado de recursos renováveis, como amido de milho e cana-de-açúcar.

Requisitos mínimos: Especificações Técnicas (Igual ou superior): Matéria prima: PLA; Peso: 1kg; Diâmetro do filamento: 1,75mm; Temperatura de operação: 195°C a 230°C; Temperatura da mesa: <= 60C.

Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook

O **Notebook** é um instrumento que possibilita novas maneiras de produzir conteúdo didáticos nas aulas, promovendo um ambiente que desperta a interação e a construção do conhecimento entre os estudantes de forma prática e tecnológica, promovendo um pensamento colaborativo e crítico, sendo uma ferramenta essencial para capacitar os estudantes com habilidades de programação e competências relevantes para a era digital.

No Projeto de Educação 4.0, os estudantes podem acessar os softwares de programação visual, pesquisar informações, explorar tutoriais e aprender novas habilidades online, desenvolvendo autonomia; utilizando softwares de design e modelagem 3D, podem criar projetos detalhados que podem ser posteriormente fabricados utilizando impressora 3D.

O kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook será ideal para o desenvolvimento de trabalhos em grupo de alunos na sala maker, pois permitirá que todos os alunos do ambiente tenham acesso direto ao equipamento e, além de todas as possibilidades já abordadas, estimulará a prática de colaboração, criatividade e troca de conhecimento entre os mesmos.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): Configuração HD Celeron + Microsoft 365/4GB/128GB SSD/W11/15.6"/Câmera 720p, Categoria Notebook; Segmento Ultrafino, Processador (Resumido) Intel Celeron Dual Core; Processador (Modelo) Intel.

Celeron N4020; Processador (p/resumo) Celeron com Microsoft 365 Personal, Processador (Cores / Threads) Dual Core 2 Threads, Processador (Cache) 4MB, Processador (Clock)

1.1GHZ (2.8GHZ Max Turbo), Memória RAM 4GB, Detalhe Memória RAM 4GB soldado DDR4- 2400, Barramento da memória 2400MHz, Armazenamento (SSD) SSD de 128GB PCIe NVMe M.2, Armazenamento (SSD) 128GB SSD, Máxima expansão de armazenamento Um slot, até 256GB M.2 2242 SSD ou 512GB M.2 2280 SSD, Placa de vídeo Integrada, Sistema Operacional [Pré-Instalado] W11, Sistema Operacional Windows 11, Tela 15.6", Resolução de Tela HD (1366 x 768) Antirreflexo, Resolução de Tela (p/ resumo) HD, Formato de Tela 16:9 widescreen, Brilho da Tela 220 nits, Tipo de Painel TN, Abertura de Tela 169°, Wi-Fi WiFi 2x2 AC, Camera HD-720p com Privacidade; Microfone tipo Dual Array, Bluetooth 5.0, Audio (alto-falantes) Alto-falantes com certificação Dolby® Audio™(2 x 1.5W), (porta combo para headset/headphone) 1, USB (3.2) Gen 1 2, USB (2.0)1, USB tipo C (3.2) Gen 1 1, Leitor de Cartões 4 em 1 (SD, SDHC, SDXC, MMC), Saída HDMI



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

(1.4b)1, PTP Touchpad 1, Teclado Padrão Brasileiro 1, Teclado backlit LED - Teclado numérico 1; Bateria 3 células 42Wh, Bateria Removível Não; Adaptador AC 45W; Dimensões produto aprox. Largura 360.2 mm, Dimensões produto aprox. Profundidade 236 mm; Dimensões produto aprox. Altura 17.9mm; Peso produto aprox. 1.54 kg; Dimensões embalagem aprox. Largura 533 mm; Dimensões embalagem aprox. Profundidade 333 mm; Dimensões embalagem aprox. Altura 74 mm; Peso embalagem aprox. 2.38 Kg; Softwares Microsoft 365 Personal; Garantia 1 ano.

Televisor Smart de 55 polegadas.

O Televisor Smart de 55 polegadas é a escolha ideal para salas Maker devido à sua tela grande e alta resolução, que oferecem uma visualização nítida e detalhada de instruções, projetos e vídeos educacionais complexos. Além de sua qualidade visual, o televisor proporciona conectividade versátil através de Wi-Fi, HDMI e USB, permitindo fácil integração com dispositivos como computadores e smartphones. Suas funcionalidades Smart incluem acesso a aplicativos e navegadores de internet, facilitando o acesso a conteúdos educacionais online e a realização de videoconferências. Com essas características, o Televisor Smart serve como ponto focal na sala Maker, proporcionando uma plataforma visual grande e clara para apresentações, demonstrações e colaborações, facilitando a colaboração em grupo, permitindo que todos os estudantes vejam e participem ativamente de discussões e atividades. Ela não apenas apoia atividades educacionais e colaborativas, mas também promove uma experiência de aprendizado interativa e tecnologicamente avançada.

Requisitos mínimos_ Especificações técnicas (igual ou superior): Polegadas:55", Resolução: 4K UHD (3840x2160), Tipo de Painel: VA, Tecnologia: LED, Características: Smart, Gaming Hub, Visual livre de cabos, Som em Movimento Virtual, AI Energy Mode, Controle SolarCell, Micro Dimming: Esmaecimento UHD, Contrast Enhancer, Tecnologia Motion: Motion Xcelerator, HDR (High Dynamic Range): HDR, Contraste: Mega Contraste, Modo Filmmaker, Frequência: 60Hz, Sistema Operacional: Tizen, Conectividade: Wi-Fi, Conexões:3 HDMI, Antena, Ethernet LAN, Processador: Crystal 4K, Controle Remoto: Modelo TM2360E SolarCell

(Zero pilhas), Modo Game: Gaming Hub, Assistente Virtual: Alexa, Resolução da Tela:3840x2160, Formato da Tela:16:09, Recursos de Imagem: HDR (High Dynamic Range): HDR, Recursos para Games: Auto Game Mode ALLM, VRR, HGiG, Gaming Hub, Contraste: Mega Contraste, Funções: Ajuste para deficientes visuais: Menu de zoom e texto, alto contraste, SeeColors, inversão de cores, escala de cinza, imagem desativada. Ajuste para deficientes auditivos: Legenda oculta, áudio de saída múltipla, zoom em linguagem de sinais. Ajuste para pessoas com deficiência motora: Repetição lenta do botão, aplicativo de controle remoto | Guia de Voz: Inglês americano, Espanhol (México), Português do Brasil, Potência dos Alto-falantes: 20W RMS, Sistema de Som: Som em, Movimento Virtual, Ambiente: Interno, Itens Inclusos: 1 Controle Remoto, Manual do usuário e Cabo de força, Voltagem: Bivolt, Consumo Aproximado de Energia: (Máximo): 130W, Cor da Base: Preto, Cor da Borda: Preto, Padrão de Furação: VESA 200x200mm, Ano: 2024, Certificado Homologado pela Anatel Número: Wi-Fi: 22879-23-02217, Certificado Homologado pela Inmetro Número: DIRECT LED 005993/2017, Certificações: Selo PROCEL: A, Peso do Produto: 11,6kg, Dimensões do Produto: Largura 123,41cm Altura 75,8cm Profundidade 23,7cm, Prazo de Garantia: 01 Ano (3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia especial concedida pelo fabricante), Conteúdo da Embalagem: 1 Smart TV, 1 Controle Remoto, Manual do usuário e Cabo de força.

Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"

A instalação de um suporte articulado de parede para TVs de 32" a 75" em uma sala maker é uma escolha estratégica que oferece flexibilidade, otimização de espaço e uma melhor experiência visual e ergonômica para os estudantes. Este equipamento não só melhora a funcionalidade da sala, como também contribui para um



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

ambiente de aprendizado mais seguro, organizado e eficiente, pois ele melhora na visualização de conteúdos, permite flexibilidade nas atividades, proporciona segurança e estabilidade, além de contribuir para a estética e organização.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): Local de instalação: Parede, Modelo: Articulado, Quantidade de TVs/Monitores: 1, Polegadas compatíveis: 32 a 75, Furação VESA (HxV): 200x100mm, 200x200mm, 300x200mm, 300x300mm, 400x200mm, 400x300mm, 400x400mm, 600x400mm, Carga máxima: 45Kg, Distância da parede: 5,7 a 51,7cm, Ajuste de nível lateral: -5° / +5°, Inclinação da tela (TILT): +5° a -5°, Material: Aço carbono, Peso com embalagem: 14,64, Dimensões da embalagem (LxAxP): 59,0x7,0x44,5, Dimensões do produto (LxAxP): 59,0x7,0x44,5

Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem)

Para o ambiente físico do Projeto de Sala Maker será necessária a inclusão de uma mesa com caixaria central para fiação e tomadas que fornecerá uma área para a realização de projetos que podem incluir ferramentas e equipamentos, além de manter ferramentas e materiais organizados e facilmente acessíveis aos alunos para trabalhos em grupo em individuais, sem que precisam levantar-se da mesa.

A mesa para os estudantes é fundamental para manter a organização e a segurança na sala maker. A caixaria central permite a acomodação de fiação e tomadas, proporcionando fácil acesso à eletricidade para ferramentas e dispositivos, enquanto evita a desordem de cabos soltos. Essa configuração garante que todos os alunos tenham acesso a recursos tecnológicos, facilitando o desenvolvimento de projetos complexos.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): A mesa, com capacidade para no mínimo 26 cadeiras de alunos, ocupando uma área de 8,32 m² em média, com uma caixaria central para comportar fiação e tomadas e sua base e contra tampo devem ser feitos em estrutura metálica e o tampo confeccionado em painel de MDF, revestido com pintura eletroestática para evitar danos aos equipamentos devido a eletricidade estática, fornecendo um ambiente seguro e adequado para a realização dos trabalhos. O uso de móveis com pintura antiestática não só protege os projetos e componentes manipulados, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais seguro, limpo e controlado. Isso é essencial para manter a integridade dos projetos de alta tecnologia e a eficiência operacional do espaço.

A montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais ao município.

Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem)

Na sala make será primordial inserir cadeiras para o aluno, ergonomicamente projetadas, condição importante para garantir o conforto e o bem-estar dos mesmos durante os períodos de trabalho. As cadeiras para os Estudantes devem contribuir para um ambiente vibrante e inspirador, estimulando a criatividade dos usuários, por este motivo devem ser disponibilizadas com opções de cores que permitam personalizar esse espaço de trabalho. Além da beleza estética e a variedades de cores, o seu design deve favorecer uma postura adequada, prevenindo fadiga e desconforto, o que é essencial para manter a concentração e a produtividade em atividades prolongadas na sala Maker. As cadeiras devem garantir que os estudantes estejam confortáveis durante o aprendizado e a execução de projetos, promovendo uma postura adequada para evitar desconfortos ou problemas de saúde a longo prazo. E a montagem e/ou organização, deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais aos municípios.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): Cor: Diversas; Material: POLIPROPILENO; Dimensões Produto: Cm x A x L x P/80 x 52 x 51 cm; Peso do Produto: 3,650 kg e Capacidade: 182 kg

Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem)

Para o ambiente físico do Projeto de Educação 4.0, será necessária uma mesa para o professor com geta, que oferecerá um espaço para organizar materiais e ferramentas para as aulas. A mesa para o professor é uma peça



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

fundamental na sala Maker, ela servirá como um ponto central para o professor orientar e apoiar os estudantes durante as atividades. A gaveta permite que o professor armazene ferramentas, documentos e outros recursos de forma ordenada e acessível, facilitando a gestão do espaço de trabalho. Essa mesa deve ser ergonômica e bem posicionada para permitir que o professor supervise as atividades dos estudantes de maneira eficiente, proporcionando um ponto central de apoio e coordenação dentro da sala Maker.

Requisitos mínimos: Especificações técnicas (igual ou superior): A mesa para o professor deverá possuir os seguintes materiais e especificações-Material do tampo: MDF revestido com pintura eletroestática para evitar danos aos equipamentos devido a eletricidade estática, fornecendo um ambiente seguro e adequado para a realização dos trabalhos, com 0,50m de espessura; Material da estrutura: Metalon laqueado; Dimensões da mesa: 1,60 m de comprimento x 0,70m de profundidade x 0,75 m de altura; A mesa deve ser confeccionada em MDF pintura eletroestática sua base deve ser em metalon laqueado (estruturas tubulares de aço que passaram pelo processo de laqueação), com proteção adicional contra oxidação, corrosão e desgastes. A estrutura da mesa deve possuir abas em MDF laqueado com tinta antiestática, para dar acabamento em seu formato, proporcionando beleza, resistência, segurança e um visual sofisticado ao móvel; A mesa deverá possuir gaveta para ocupar pastas em formato A4. A montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais aos municípios.

Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem)

A Cadeira de Escritório Giratória para o professor é essencial para proporcionar conforto e suporte ergonômico durante o ensino e a supervisão das atividades na sala maker. Com recursos ajustáveis como apoio lombar, altura do assento, essa cadeira ajuda a manter a saúde postural do professor, permitindo-lhe desempenhar suas funções de forma eficiente e sem desconforto, assegurando que esteja confortável durante a instrução e orientação dos estudantes, pois proporciona conforto ergonômico necessário para as horas de trabalho, ajudando a manter uma postura correta e prevenir a fadiga. Sua função giratória e de ajuste de altura facilita a movimentação e a adaptação a diferentes tarefas e alturas de mesas, aumentando a eficiência.

Requisitos mínimos: Especificações técnicas (igual ou superior): Material da Estrutura: Plástico e Aço; Tipo: Diretor; Características: Giratória, regulação de altura; Revestimento: Estofada; Material do Revestimento: Malha e Espuma; Densidade: D-48; Assento: Acolchoado; Peso Suportado: 80kg; Pés: Rodízios; Quantidade de Pés: 5; Cor: Preto; Peso do Produto: 10,2kg; Dimensões do Produto: Largura: 58cm Altura: 87cm Profundidade: 58cm; E a montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais ao município.

Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem)

Para o ambiente físico do Projeto de Educação 4.0, será necessário o uso de armário de apoio para a realização dos trabalhos técnicos, mantendo ferramentas e materiais organizados e facilmente acessíveis, porém seguros. As laterais com portas, bancada com 05 gaveteiros e 06 nichos em formatos variados torna o móvel crucial para a eficiência e organização na sala Maker, pois permitem o armazenamento seguro e acessível de ferramentas, materiais e equipamentos diversos, mantendo a área de trabalho limpa e organizada, sem a exposição de itens. Isso facilita a realização de trabalhos práticos, aumentando a segurança, produtividade e a eficácia das atividades desenvolvidas pelos estudantes.

Requisitos mínimos: Especificações técnicas (igual ou superior): O Armário de apoio com gaveteiros deve ser confeccionado em painel de MDF laqueado com tinta antiestática, ideal para ambientes para manuseios de equipamentos com eletricidade, reduzindo riscos de vícios e defeitos, contendo nichos em formatos diferentes para facilitar o armazenamento de materiais, além disso possui portas e gavetas. E para fornecer uma área robusta



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

para a realização de projetos que podem incluir ferramentas e equipamentos pesados e ele deve seguir algumas especificações, como:

Material: MDF laqueado com tinta antiestática; dimensões: 2.70m (comprimento) x 0.45m (profundidade) x 0.90m (altura), a parte inferior possui pé ponteira.

A montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker sem custos adicionais aos municípios.

Painel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação

Para que o projeto seja funcional, será necessária a inclusão do Painel de ferramentas na sala Maker, pois é fundamental para assegurar que os estudantes tenham acesso a todos os recursos necessários para aprender, criar, recriar e inovar de maneira organizada, segura e eficiente.

O conjunto de ferramentas precisa dar suporte a todas as atividades desenvolvidas na sala, para tal, ele precisa fornecer ferramentas e produtos indispensáveis para a montagem de desmontagem de protótipos, entre outros, estimulando o aprendizado dinâmico, divertido e promissor aos alunos.

Requisitos mínimos_ Especificações técnicas (igual ou superior): Para assegurar a eficiência e funcionalidade, o Painel de Ferramentas deverá ser modular e adaptável ao ambiente da sala, e ser completo, com um conjunto de no mínimo 63 (sessenta e três) itens indispensáveis para o uso no ambiente maker, que serão organizados no Painel de Ferramentas, reunidos em LOTE Único;

A adaptação, montagem e instalação do Painel de ferramentas e seus itens deverão ser realizadas pela empresa licitante vencedora, no ambiente da sala maker, definido pela Secretaria Municipal de Educação, sem custos adicionais ao município.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PAINEL DE FERRAMENTAS:

-No mínimo 48 placas moduláveis (módulos individuais) para montagem do painel.

- Módulo Individual: 29,5 cm X 17,3 cm X 1,2 cm
- Material: Plástico ABS
- Espessura: 1 cm
- Largura do painel: 236 cm
- Altura do painel: 104 cm
- Peso do painel: 1 kg
- Capacidade de Carga por Gancho: Até 450 gramas
- Tipo de montagem: De parede
- Peso máximo suportado: 35 kg

O conjunto de ferramentas para o painel reunido precisa conter as no mínimo seguintes especificações, igual ou superior aos itens abaixo:

QTD	ITENS DO PAINEL DE FERRAMENTAS
1	Painel para Ferramentas com no mínimo 48 placas moduláveis
1	Tapete Manta Magnética Anti-estático
1	Kit Micro/Mini Retifica 250w 30000rpm 163pcs:
1	Kit Ferramentas 38 Chaves Precisão Celular Manutenção Reparo
1	Arco de Serra 10 Pol. com Cabo Emborrachado Arco De Serra Mini Serrote Para Vários
1	Arco de Serra 10 Pol. com Cabo Emborrachado
1	Multímetro Digital Profissional Portátil com Bip
1	Estação De Solda e Retrabalho Com Display
1	Suporte P/ Ferro Lupa Articulável Solda Com Garras Circuito



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

1	Termômetro Ir Digital LCD Infravermelhos De Alta Temperatura
1	Balança de Cozinha Digital, Pesa Até 10Kg
1	Mini Parafusadeira com Bateria Recarregável
1	Conjunto de Ferramentas Domésticas, Conjunto de Combinações de Hardware,
1	Conjunto de Ferramentas Manuais de Peças, Kit de Ferramentas de Hardware
1	Portátil, Ferramentas de Reparos Essenciais para Casa de Jardim
1	Trena Digital A Laser Medição A Distância Alcance 18 Metros
1	Paquímetro Digital Profissional
1	Kit Chaves Jogo Catraca Reversível 1/4 Soquetes 40 Peças Maleta
1	Jogo de Chaves L Hexagonais em CR-V com 8 Peças
1	Jogo 5 Mini Alicates Eletrônica Bijuterias Artesanato Reparo
1	Jogo Kit de Chaves com 12 peças Combinadas Boca Estrela e Fixa
1	Jogo de Chave Fixa Boca C/ 6 Pecas 6 ao 17mm
1	Alicate Crimpador Para Rj45 Rj12 De Pressão - HT-568
1	Kit Alicates Universal, Corte e Bico Isolado
1	Esponja Metálica P/ Limpeza Ferro De Solda Com Suporte
1	Pinça ponta curva de aço inox hk-15 125mm
1	Estilete largo prof. 18mm
1	Kit 3 Espátulas de Pedreiro
1	Kit 3 Escova Pincel Anti Estática Anti estática
1	Trena Fita em Aço Para Medição 5Mts
1	Pistola para cola quente grande
1	Fita Dupla Face 25Mm X 20M Transparente
1	Fita adesiva antiderrapante preta 50 mm x 15 m
1	Fita Adesiva Silver Tape 45x5
1	Fita Isolante 18 mm X 20 Metros
1	Aguarrás Solvente 900ml
6	Tinta PVA Fosca para Artesanato Acrilex 100ml -
1	Kit 5 Pincel de Trincha
1	Kit Pincel Chato com 6 unidades
1	Saco de Estopa
1	Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 220
1	Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 100
1	Estanho
1	Refill de Cola Quente
1	Sugador de Solda
1	Óculos de Proteção
1	Limpador de Contato Elétrico
1	Identificador de Tensão
1	Lixadeira Orbital
1	Óleo Multiuso
1	Painel Porta Ferramentas Gaveteiro Com 15 Caixas Maxx Tools
1	Painel De Ferramentas Organizador Plástico Ajustável 236x104



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

1	Álcool Isopropílico
1	Fita Adesiva
1	Fita Crepe
1	Super Cola
1	Cola de Silicone
1	Cola Branca
1	Organizador Plástico com 10 Gavetas
64	TOTAL DE ITENS

Adesivo para Personalização em alta definição da Sala + Arte gráfica e Instalação.

A empresa responsável pela implantação do Projeto de Educação 4.0 deverá realizar a personalização completa da sala make com adesivação de alta definição, num ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, garantindo que o mesmo esteja visualmente alinhado com a identidade do município, com a logomarca do mesmo e com elementos que inspire orgulho e engajamento, pois é fundamental para criar um ambiente tecnológico com senso de identidade e pertencimento nos participantes do Projeto de Educação Científica, Tecnológica e Digital com Metodologias Ativas, como a Cultura Maker e o Aprendizado STEAM.

O Adesivo deverá ser em material resistente e em alta definição, tornando o ambiente mais moderno. Por este motivo, o adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão. Formado a partir da polimerização do cloreto de vinila, possui características que o tornam ideal para ambientes exigentes, devido à sua natureza impermeável, o que lhe confere maior resistência a fatores externos, como umidade, calor e luz solar, quando comparado a adesivos de papel, por exemplo. Vinil (PVC – cloreto de polivinila)

O adesivo deverá medir, de acordo com o tamanho da sala disponibilizada pela Secretaria Municipal de Educação.

Arte gráfica do adesivo deverá ser desenvolvida pela Empresa licitante vencedora, de acordo com as especificações da Secretaria Municipal.

Instalação do Adesivo no ambiente maker inclusa, sem custos adicionais ao município.

Os Processos de: metragem da sala disponibilizada, adaptação do adesivo às condições da estrutura física do ambiente, e a instalação do adesivo gráfico, deverão ser realizados pela empresa licitante vencedora, no ambiente de implantação da sala maker do Projeto de Educação 4.0, definido pela Secretaria Municipal de Educação, sem custos adicionais ao município.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. Não há necessidade de informar Dotação Orçamentária nos Editais de licitação para registro de preços uma vez que no sistema de registro de preços não há obrigatoriedade de contratar, e a literatura especializada entende que a indicação da disponibilidade só deve ser obrigatória no momento da efetiva contratação e não quando da abertura da licitação.

Termo de Referência elaborado por:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

Paulo Ricardo Ferreira Cabral
Coordenador da Secretaria Municipal de Educação
Portaria nº 917/2025

Termo de Referência aprovado por:

Allyson Ferreira Pereira
Secretário Municipal de Administração e Receita

Paulo Roberto Roma Buzar
Secretário Municipal de Educação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

APÊNDICE DO ANEXO I
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado pela Secretaria Municipal de Educação, do Município de Itapecuru Mirim/MA, é a escolha da melhor solução para a implantação de projeto de educação 4.0, que promove a educação científica, tecnológica e digital para alunos do ensino fundamental, alinhado à base nacional comum curricular (BNCC) e à política nacional de educação digital (PNED), utilizando metodologias ativas como educação maker e aprendizado steam, contemplando materiais pedagógicos e equipamentos para aulas teóricas e práticas dos alunos, com formação teórica e prática de professores, disponibilizando acesso à plataforma educacional do projeto, software de programação visual e assessoria de uma feira de ciência e tecnologia para a culminância do projeto, atendendo as necessidades da secretaria municipal de educação do município de Itapecuru Mirim/MA.

1.2. A Secretaria Municipal de Educação de Itapecuru Mirim/MA pretende implantar, de forma estruturada, um Projeto de Educação 4.0 que integre educação científica, tecnológica e digital aos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, com uso de metodologias ativas (Educação Maker e STEAM), materiais pedagógicos, kits de robótica, plataforma educacional, software de programação visual e formação teórico-prática de professores, incluindo assessoria para feira de ciência e tecnologia. A iniciativa alinha-se ao dever de planejamento e à busca da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021 (art. 11 e art. 18, §1º, III) e observa as diretrizes da IN nº 73/2020 para fundamentação técnica da contratação. O escopo está aderente à BNCC, à Resolução CNE/CEB nº 1/2022 (computação como componente essencial) e à Política Nacional de Educação Digital – PNED (Lei nº 14.533/2023), que tornou a educação digital componente curricular obrigatório com foco em letramento digital, computação, programação e robótica, além de observar a acessibilidade prevista na Lei nº 13.146/2015 (LBI).

1.3. O diagnóstico da rede municipal evidencia a inexistência de laboratórios de robótica, ambientes “makers” e ferramentas digitais adequadas; não há programa estruturado de educação digital em vigor, quadro que se reflete em indicadores abaixo da média em competências de tecnologia e inovação entre os alunos. Tal situação compromete o cumprimento das diretrizes da BNCC e da PNED e limita a inclusão digital e a acessibilidade de estudantes, especialmente aqueles com deficiência, contrariando o dever de universalização do acesso e de redução das desigualdades educacionais.

1.4. A rede atende universo estimado de **10.101 estudantes** do Ensino Fundamental (5.349 nos anos iniciais e 4.752 nos anos finais), meta de cobertura apontada no projeto pedagógico. Diante desse contingente, a ausência de infraestrutura, materiais e formação docente produz efeitos concretos: dificuldades na integração curricular das competências digitais, menor engajamento e risco de evasão, bem como barreiras de acessibilidade em materiais didáticos. A contratação proposta enfrenta as causas raízes (falta de infraestrutura, ausência de materiais e de formação continuada) por meio de solução integrada (materiais, equipamentos, plataforma e capacitação), viabilizando economicidade e padronização por registro de preços e garantindo continuidade e regularidade do serviço público educacional, com ganhos de eficiência (uso racional de recursos), eficácia (alcance de resultados pedagógicos) e efetividade (impactos sociais mensuráveis) para toda a rede.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

1.5. A transformação digital impõe à escola pública o desenvolvimento de competências para o século XXI, incluindo pensamento computacional, programação e robótica, como explicitado pela PNED e pelo complemento da BNCC aprovado pelo CNE/CEB. O município carece de ambientes, materiais e formação compatíveis com tais diretrizes. A contratação é, portanto, condição necessária para conformidade normativa, inovação pedagógica e promoção da acessibilidade nos materiais didáticos, em consonância com a LBI.

1.6. A solução integrada propicia: melhoria do ensino-aprendizagem com metodologias ativas; inclusão e acessibilidade; redução da evasão e aumento da frequência; estímulo ao protagonismo discente por meio de feiras de ciência e projetos de robótica; e desenvolvimento de competências socioemocionais. O projeto estabelece metas objetivas – como reduzir em 95% a evasão e elevar em 98% a frequência dos participantes, além de atender 100% dos alunos e professores do Ensino Fundamental – que permitem monitoramento de resultados e gestão por desempenho. Para a Administração, o registro de preços, o loteamento adequado e a padronização de materiais e formações geram ganhos de escala, simplificação operacional, rastreabilidade e melhor controle contratual, otimizando recursos e assegurando a continuidade do serviço educacional.

1.7. A missão institucional da Secretaria é garantir educação de qualidade em espaços com estrutura, materiais e equipamentos adequados, promovendo formação continuada dos profissionais e o desenvolvimento integral dos estudantes. A contratação viabiliza diretamente esses objetivos: estrutura salas e ambientes pedagógicos, provê materiais e kits, assegura plataforma e formação continuada “in loco”, e organiza a culminância em feira de ciência e tecnologia, fortalecendo a governança pedagógica da rede. Assim, a iniciativa promove equidade, inovação e cumprimento das diretrizes nacionais (BNCC/PNED), alavancando indicadores educacionais e alinhando a política pública municipal às melhores práticas de planejamento e contratação previstas na Lei nº 14.133/2021 e na IN nº 73/2020.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. Sobre o PCA, a Lei 14.133/2021 dispõe:

Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:

VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.

2.2. Esta contratação está prevista no Plano de Contratações anual publicado para o ano de 2025.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Requisitos operacionais

A execução do objeto exige a observância de requisitos operacionais compatíveis com a implantação do Projeto de Educação 4.0 no âmbito da rede municipal de ensino de Itapecuru Mirim/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

A - Processos, fluxos ou atividades. A contratada deverá:

- I. Fornecer, transportar, descarregar e instalar todos os bens e equipamentos previstos no Termo de Referência;
- II. Realizar a formação continuada de professores e gestores escolares, tanto em módulos teóricos quanto práticos;
- III. Disponibilizar acesso à plataforma educacional e software de programação visual;
- IV. Prestar assessoria na organização e execução da feira de ciência e tecnologia.

B - Frequência e horários. As formações deverão ocorrer em calendário previamente acordado com a Secretaria Municipal de Educação, em horários compatíveis com a jornada docente e respeitando o calendário escolar oficial. O acesso à plataforma e ao software deverá estar disponível de forma contínua, 24h/dia.

C- Recursos humanos e materiais. A contratada deverá dispor de equipe técnica qualificada composta por instrutores e consultores com experiência comprovada em Educação 4.0, metodologias ativas, robótica e programação visual, além de equipe de logística para transporte, montagem e instalação de equipamentos. Os materiais didáticos (boxes, kits de robótica, livros paradidáticos) deverão ser entregues em quantidade suficiente para atender integralmente o número de alunos e professores da rede, conforme quantitativo previsto.

D - Locais de prestação ou entrega. A entrega de bens e materiais ocorrerá nas escolas designadas e/ou em local central definido pela Secretaria de Educação. A instalação das salas maker deverá ocorrer em ambientes previamente preparados pelo município (mínimo de 54 m², com rede elétrica, refrigeração e condições adequadas). A formação continuada poderá ocorrer nas próprias escolas ou em polos determinados pela Administração.

3.2. Requisitos técnicos

A- Especificações técnicas: Os bens didáticos deverão conter registro ISBN válido, impressão colorida e quantidade mínima de páginas conforme previsto (35 para anos iniciais; 65 para anos finais); os kits de robótica devem ser compostos por, no mínimo, 19 itens/115 peças (anos iniciais) e 54 itens/221 peças (anos finais); as salas maker deverão conter, no mínimo, 12 componentes e 127 subitens, incluindo impressoras 3D, notebooks, mobiliário, painel de ferramentas e demais itens descritos no TR.

B - Normas técnicas aplicáveis: Todos os equipamentos e mobiliários deverão observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (ex.: NBR 5410 para instalações elétricas, NBR 13966 para mobiliário escolar) e, quando cabível, normas ISO de qualidade e segurança.

C - Padrões de compatibilidade, segurança ou desempenho. Os softwares deverão ser compatíveis com sistemas operacionais atualizados, possuir interface acessível em língua portuguesa e estar alinhados a metodologias de programação visual (ex.: Scratch). Os equipamentos deverão apresentar certificações de segurança elétrica (INMETRO) e padrões de ergonomia aplicáveis.

D - Certificações exigidas. Serão aceitos materiais didáticos com registro na Câmara Brasileira do Livro (CBL), equipamentos com selo INMETRO, bem como certificações de qualidade e conformidade de fabricantes, quando existentes, assegurando procedência e confiabilidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

3.3. Critérios e práticas de sustentabilidade

Em atendimento ao art. 25, §6º da Lei nº 14.133/2021 e à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), deverão ser observados critérios de sustentabilidade:

- Priorizar materiais recicláveis ou com menor impacto ambiental (papel certificado FSC ou similar nos livros e boxes didáticos; uso de PLA biodegradável para impressoras 3D).
- Garantir eficiência energética dos equipamentos eletrônicos, com certificação Procel/Inmetro classe A ou equivalente.
- Prever logística reversa de resíduos, embalagens e cartuchos.
- Assegurar acessibilidade universal em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), contemplando recursos inclusivos (áudio ou acessibilidade digital) em materiais didáticos.

4. SOLUÇÕES

OPÇÃO 1 – AQUISIÇÃO DIRETA DOS MATERIAIS, COM EXECUÇÃO REALIZADA PELOS SERVIDORES DA PREFEITURA E MONITORAMENTO INTERNO.

A- Descrição. Consiste na compra direta de todos os materiais didáticos, kits de robótica, equipamentos e mobiliários, cabendo aos servidores da Secretaria Municipal de Educação a execução das atividades de implantação, instalação, acompanhamento pedagógico e monitoramento do projeto.

B- Características. Exige ampla logística interna, treinamento técnico dos servidores para montagem de kits e instalação de salas maker, além de dedicação exclusiva para monitorar a execução pedagógica.

C- Análise de viabilidade.

Vantagens: (i) maior controle direto da Administração sobre o processo; (ii) possível redução inicial de custos de contratação externa.

Desvantagens: (i) ausência de expertise técnica interna em robótica, programação e metodologias ativas; (ii) aumento da sobrecarga administrativa e pedagógica sobre os servidores; (iii) inviabilidade de garantir suporte técnico especializado, reduzindo a qualidade e a sustentabilidade do projeto.

OPÇÃO 2 – CONTRATAÇÃO FRAGMENTADA DE FORNECEDORES DISTINTOS PARA MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CAPACITAÇÃO.

A- Descrição. Cada componente do projeto seria contratado separadamente (fornecedores distintos para livros, kits de robótica, equipamentos de sala maker, softwares e formação docente).

B- Características. Permite aquisições específicas e independentes, com a Administração responsável pela integração de todas as etapas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

C- Análise de viabilidade.

Vantagens: (i) possibilidade de especialização em cada item contratado; (ii) flexibilidade para ajustar ou substituir fornecedores em caso de falhas.

Desvantagens: (i) aumento significativo da complexidade de gestão e fiscalização contratual; (ii) risco de incompatibilidade entre materiais, softwares e metodologias; (iii) fragmentação que compromete a integração pedagógica e operacional do projeto, prejudicando sua efetividade.

OPÇÃO 3 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO GLOBAL (FORNECIMENTO INTEGRAL, ACOMPANHAMENTO E DISPONIBILIZAÇÃO DA PLATAFORMA EDUCACIONAL).

A- Descrição. Seleção de empresa especializada, responsável por fornecer materiais didáticos, kits de robótica, mobiliário e equipamentos de sala maker, software de programação visual, plataforma educacional, capacitação docente e assessoria para a feira científica.

B- Características. Trata-se de solução integrada, com única contratada, responsável por garantir compatibilidade, padronização e continuidade do projeto, com suporte técnico e pedagógico especializado.

C- Análise de viabilidade.

Vantagens: (i) integração completa de todos os componentes do projeto, evitando falhas de compatibilidade; (ii) suporte técnico e pedagógico especializado, garantindo qualidade e continuidade; (iii) maior eficiência administrativa, com único contrato e menor carga de gestão; (iv) viabilidade pedagógica assegurada, pois a mesma empresa é responsável por alinhar materiais, equipamentos e formação docente.

Desvantagens: (i) menor flexibilidade para substituição de fornecedores específicos; (ii) risco de dependência maior em relação a um único prestador.

A SOLUÇÃO ESCOLHIDA É A OPÇÃO 3.

Fundamentação da escolha.

Superioridade técnica: a execução integrada por empresa especializada assegura a compatibilidade entre materiais, softwares e metodologias, requisito essencial para metodologias STEAM e cultura maker, além de garantir formação continuada de professores e suporte técnico-pedagógico – condições que a Administração não dispõe internamente.

Viabilidade econômica: a centralização em uma única contratação gera economia de escala, racionalização de processos e menor custo de gestão, em conformidade com os princípios da economicidade e eficiência (art. 11 e art. 18 da Lei nº 14.133/2021).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

Alinhamento ao interesse público: a solução assegura a entrega integral do projeto de Educação 4.0, atendendo de forma imediata e abrangente os mais de 10.000 estudantes e 100% dos professores da rede municipal, em conformidade com a BNCC e PNED, promovendo inclusão digital, inovação pedagógica e acessibilidade.

4.2. Análise das alternativas e justificativa da licitação

A- Melhor estratégia. A realização de licitação assegura ampla competitividade, transparência e obtenção da proposta mais vantajosa, em conformidade com os princípios da isonomia, publicidade e eficiência (art. 5º, art. 11 e art. 37 da CF/88; arts. 1º, 5º e 7º da Lei nº 14.133/2021).

B- Modalidade e critério. Recomenda-se a utilização do Pregão Eletrônico para Registro de Preços, com critério de julgamento de menor preço global do lote, conforme art. 28, I e art. 29, II da Lei nº 14.133/2021. O objeto, caracterizado como bem comum com especificações padronizadas, justifica a adoção do pregão, e a sistemática de registro de preços garante economicidade e flexibilidade para aquisições conforme a demanda.

C- Benefícios da licitação em relação a outras formas. Em comparação à contratação direta ou convênios, a licitação eletrônica: (i) amplia a concorrência, favorecendo economia; (ii) assegura maior transparência e controle social; (iii) reduz riscos de direcionamento e favorecimento; (iv) possibilita contratação em escala adequada às necessidades do município.

D- Conformidade normativa. O procedimento está em consonância com a Lei nº 14.133/2021 e com a IN nº 73/2020, que exige Estudo Técnico Preliminar fundamentando a solução e a forma de contratação. Respeita os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e eficiência, além de observar a diretriz de planejamento prévio e gestão de riscos.

E- Execução global e reserva de cotas. A contratação em lote único é justificada pela necessidade de integração dos materiais, equipamentos, plataforma e capacitação, evitando fragmentação que comprometeria a efetividade do projeto. Não há possibilidade de subdivisão em cotas para ME/EPP, uma vez que a natureza do objeto requer solução unificada e especializada, inviabilizando a execução isolada por micro ou pequenas empresas, sob pena de comprometer a padronização, a compatibilidade técnica e a continuidade do serviço.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a implantação do Projeto de Educação 4.0 no município de Itapecuru Mirim/MA, abrangendo o fornecimento integral de materiais didáticos, kits de robótica educacional, equipamentos e mobiliários para salas maker, software de programação visual, acesso a plataforma educacional, capacitação teórico-prática de professores e assessoria para realização de feira científica e tecnológica. Trata-se de solução integrada e completa, que contempla desde a disponibilização de insumos pedagógicos até o acompanhamento e suporte técnico e pedagógico, garantindo alinhamento entre os diferentes componentes do projeto. A execução global sob responsabilidade de única contratada assegura compatibilidade, padronização e continuidade, eliminando riscos de fragmentação contratual e de incompatibilidade entre recursos didáticos, equipamentos e metodologias aplicadas.

5.2. Entre as vantagens da solução destacam-se: (i) a integração entre materiais, softwares e metodologias,



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

possibilitando plena aderência à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023); (ii) o fortalecimento da inclusão digital e acessibilidade, em consonância com a Lei nº 13.146/2015 (LBI), mediante oferta de materiais acessíveis e ambientes preparados para estudantes com deficiência; (iii) a garantia de formação continuada para 100% dos professores, ampliando a capacidade técnica e metodológica da rede municipal; e (iv) o atendimento a mais de 10 mil estudantes da rede pública, com impacto direto nos índices de qualidade da educação, como frequência escolar, engajamento, aprendizagem significativa e desempenho em avaliações externas. Além disso, a disponibilização de assessoria para a culminância do projeto em feiras científicas amplia o protagonismo estudantil e a visibilidade social das ações.

5.3. A forma de economizar advém da centralização contratual e da adoção do Pregão Eletrônico para Registro de Preços, com critério de julgamento pelo menor preço global. Esse modelo permite economia de escala na aquisição de materiais e equipamentos, redução de custos transacionais com a gestão de contratos múltiplos e maior flexibilidade para o atendimento conforme a demanda. A unificação em lote único elimina a duplicidade de processos licitatórios e reduz o risco de incompatibilidades técnicas, garantindo economicidade e otimização da aplicação dos recursos públicos, em consonância com o art. 11 e art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

5.4. A justificativa técnica e econômica fundamenta-se na necessidade de integração pedagógica e operacional para a efetividade do projeto. Do ponto de vista técnico, a execução global por empresa especializada é imprescindível para assegurar que os materiais didáticos estejam alinhados às metodologias ativas (STEAM e Maker), que os equipamentos sejam compatíveis e que os professores sejam devidamente capacitados para utilizar os recursos em sala de aula. Do ponto de vista econômico, a solução representa a forma mais eficiente de alocar recursos, pois reduz custos administrativos, evita retrabalho e assegura a plena funcionalidade do projeto, com maior retorno social do investimento. Dessa forma, a solução atende ao interesse público de maneira direta e mensurável, promovendo eficiência, eficácia e efetividade na política educacional municipal, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021 e na IN nº 73/2020.

6. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

6.1. Foi estimado o quantitativo abaixo descrito, conforme os DFDs enviados pela Secretaria demandante:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1	Box didático educacional, para o aluno do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.200
2	Box didático educacional, para o aluno do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital	UNIDADE	1.300



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

	(PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).		
3	Box didático educacional, para o aluno do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.300
4	Box didático educacional, para o aluno do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.286
5	Box didático educacional, para o professor do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60
6	Box didático educacional, para o professor do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60
7	Box didático educacional, para o professor do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60
8	Box didático educacional, para o professor do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65	UNIDADE	60



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

	(sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).		
9	Kit de Robótica Educacional para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e uma) peças.	UNIDADE	500
10	Sala maker completa e personalizada com materiais pedagógicos, conjunto de mobiliário, ferramentas e equipamentos para aulas teóricas e práticas do Projeto 4.0, de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Pannel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte	CONJUNTO	4

6.1. Especificações Técnicas do Objeto:

6.1.1. Detalhamento das Características e quantidades dos itens mínimos necessários para o projeto:

ITEM 01 AO 04: Box didático educacional, para o aluno do 6º ao 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada.

Material didático do aluno do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual.

O material didático do aluno deverá ser em formato de livro didático e seguir as seguintes diretrizes:

I) Implantação de projeto de Educação científica, tecnológica e digital para Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual.

O material didático educacional, deve ser baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular -BNCC, cumprindo com suas exigências;

II) O material didático educacional, deve conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;

III) O material didático educacional, os conteúdos abordados devem ser contextualizados e exemplificados;

IV) O material didático educacional, deve conter sugestões de iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos Apps e Games;

V) O material didático educacional de apoio pedagógico para o estudante inerente ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, devem estar integrados ao uso de software livre de programação visual;

VI) O material didático educacional para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, deve possuir livros didáticos a serem explorados, cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, referentes ao mundo tecnológico, e à cultura digital conforme versa a Base



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

VII) O material didático educacional, livros tem como objetivo contribuir para que estudantes e profissionais da educação trabalhem em um sistema didático básico que seja estimulante, baseado em etapas e desafios e fundamentado na filosofia do universo “Maker” (método mão-na-massa) e aprendizado “STEAM” (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) com enfoque em Ciência, Tecnologia e Sociedade para resolver problemas reais, e ao mesmo tempo exercitar o currículo da Educação Básica;

VIII) O material didático educacional, para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, deve possuir, atividades que envolva a construção de algoritmos computacionais; programação; criação de animações; storytelling; desenvolvimentos de aplicativos e games;

IX) O material didático educacional, para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, para a compreensão técnica pedagógica precisa estar dividido em lições que foquem em atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimentos que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias com o desenvolvimento do pensamento computacional, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa);

X) O material didático educacional, para o estudante inerente à iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, deverá conter, software de programação visual semelhante ao Scratch desenvolvido pelo MIT LAB que funciona totalmente offline em computadores com configurações básicas na língua portuguesa, objetivando facilitar o entendimento dos estudantes no que tange à construção de algoritmos computacionais;

O material didático educacional, de apoio ao estudante para Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, deve conterem sugestões de leitura que ampliam a prática dos estudantes, para cada atividade:

I) Soluções de atividades práticas;

II) Estratégias e orientações pedagógicas;

III) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades;

IV) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

V) Metodologias ativas da educação do século XXI.

Material didático do aluno do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação.

O material didático deverá seguir as seguintes diretrizes:

I) Implantação de projeto de Educação científica, tecnológica e digital por meio da Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual.

II) Material didático educacional deve ser baseados em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular Comum-BNCC, cumprindo com suas exigências;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

III) Material didático educacional, deve conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;

IV) Material didático educacional, os conteúdos abordados devem ser contextualizados e exemplificados;

V) Material didático educacional, devem conter sugestões de iniciação a robótica educacional sustentável com programação visual;

VI) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, deve estar integrados ao uso de software livre de programação visual.

VII) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, deve possuir livros didáticos a serem explorados, cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, referentes ao mundo tecnológico e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

VIII) Material didático educacional, o objetivo dos livros é contribuir para que estudantes e profissionais da educação trabalhem em um sistema didático básico que seja estimulante, baseado em etapas e desafios e fundamentado na filosofia do universo “Maker” (método mão-na-massa) e aprendizado “STEAM” (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) com enfoque em Ciência, Tecnologia e Sociedade para resolver problemas reais, e ao mesmo tempo exercitar o currículo da Educação Básica;

IX) Material didático educacional, o material de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, devem possuir, atividades que envolva a construção de algoritmos computacionais; programação; projetos de automação e robótica para programarem sensores e atuadores utilizando o microcontrolador Arduino ou similar com o escopo de promover a educação científica, tecnológica e digital dos envolvidos;

X) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, para a compreensão técnica pedagógica precisa estarem divididos em lições que focam em atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimentos que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa), com material de apoio para o professor.

XI) Material didático educacional, de apoio pedagógico para o estudante inerente a robótica educacional com programação visual, deverá conter, software de programação visual semelhante ao Scratch desenvolvido pelo MIT LAB que funciona totalmente offline em computadores com configurações básicas na língua portuguesa, objetivando facilitar o entendimento dos estudantes no que tange à construção de algoritmos computacionais;

O Material didático educacional, de apoio pedagógico ao estudante a robótica educacional sustentável com Programação Visual, deve conter sugestões de leitura que ampliam a prática dos estudantes, para cada atividade:

I) Soluções de atividades práticas;

II) Estratégias e orientações pedagógicas;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

III) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades;

IV) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

V) Metodologias ativas da educação do século XXI.

ITEM 05 AO 08: Box didático educacional, para o professor do 6º ao 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada.

Material didático do professor do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual.

O material didático do professor deverá seguir as seguintes diretrizes:

I) Trata do fornecimento de Material de Apoio Pedagógico para o Professor à Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual;

II) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter um capítulo referente ao uso da metodologia própria ao Projeto Educacional de Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional;

III) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter sugestão e planejamento pedagógico referente ao Projeto Educacional de Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional;

IV) O material didático educacional, deve ser baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular Comum-BNCC, cumprindo suas exigências;

V) O material didático educacional, deve conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;

VI) O material didático educacional, deve ser contextualizado e exemplificado;

VII) O material didático educacional, deve conter sugestões de iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos Apps e Games;

VIII) O material didático educacional, de apoio pedagógico ao professor à Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, deve estarem incorporados de licença de uso de software.

O material didático educacional, para o professor inerente à Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, deve conter orientações metodológicas, sugestões de leitura que ampliam a prática do professor e, para cada atividade:

I) Soluções das atividades práticas;

II) Planejamento anual das aulas e atividades pedagógicas;

III) Estratégias e orientações pedagógicas;

IV) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades, em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

V) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;

VI) Metodologias ativas da educação do século XXI;

VII) Propostas de aulas prontas (Roteiros);

VIII) Software de programação visual.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Material didático do professor do ensino fundamental igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação:

O material didático do professor deverá seguir as seguintes diretrizes:

- I) Trata do fornecimento de Material de Apoio Pedagógico para o Professor sobre Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual;
 - II) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter um capítulo referente ao uso da metodologia própria ao Projeto Educacional sobre Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual;
 - III) O Material de Apoio Pedagógico para o Professor deve conter sugestão e planejamento pedagógico referente ao Projeto Educacional sobre Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual;
 - IV) Os materiais devem ser baseados em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular Comum-BNCC, cumprindo com as exigências da mesma;
 - V) Os materiais devem conter sugestões e encaminhamentos para o desenvolvimento de projetos e a abordagem de problemas abertos;
 - VI) Os conteúdos abordados devem ser contextualizados e exemplificados;
 - VII) Os materiais devem conter sugestões de iniciação a robótica educacional com programação visual;
 - VIII) Os materiais devem conter sugestões de robótica educacional sustentável com programação visual: uso do controlador Arduino ou similar, robôs, sensores, atuadores, automação, Cultura Maker, Educação STEAM, ciência, tecnologia e inovação;
 - IX) Os materiais de apoio pedagógico ao professor para iniciação a robótica educacional sustentável com programação visual, devem estarem incorporados da licença de uso de software;
- O material de apoio pedagógico para o professor inerente a robótica educacional sustentável com programação visual, deve conter orientações metodológicas, sugestões de leitura que ampliam a prática do professor e, para cada atividade:

- I) Soluções das atividades práticas;
- II) Planejamento anual das aulas e atividades pedagógicas;
- III) Estratégias e orientações pedagógicas;
- IV) Competências e habilidades baseadas na Base Nacional Curricular Comum-BNCC para o desenvolvimento das atividades, em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.
- V) Objeto do conhecimento baseado na Base Nacional Curricular Comum-BNCC;
- VI) Metodologias ativas da educação do século XXI;
- VII) Propostas de aulas prontas (roteiros);
- VIII) Software de programação visual;

Material didático do Aluno e do Professor (itens 01 ao 10)

O material didático do aluno e do professor deverá estar adequado às propostas pedagógicas e às diretrizes orientadoras da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023. Além disso, deverá conter o registro do ISBN – (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL – Câmara Brasileira do Livro;

O material didático do aluno e do professor deverá ser impresso no padrão colorido com atividades e conteúdos relacionados à Educação Maker e Aprendizado STEAM; O material de apoio didático obrigatoriamente tem que vir com áudiobook, em vista ao cumprimento da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania;

Software Livre de Programação Visual

Faz-se necessária a disponibilização, através de um endereço eletrônico, de Software Livre de Programação Visual, Inspirado em ferramentas como Scratch (versão 2.0) e o mBlock (versão 3.4.12), que opere nos sistemas operacionais Windows e Linux (Ubuntu), para facilitar o aprendizado por meio de blocos lógicos de programação, e para aulas práticas sobre a criação de algoritmos computacionais e lógica de programação, tornando-se uma ferramenta poderosa para incentivar o aprendizado da programação e robótica, integrando-se perfeitamente ao conceito de Educação 4.0, que valoriza o ensino personalizado, interativo e alinhado às demandas tecnológicas e de mercado do século XXI, com a finalidade de realizar a interação entre a teoria e prática das habilidades e competências desenvolvidas durante as aulas de maneira criativa e prazerosa aos alunos da rede da educação do município.

O material didático educacional do aluno e do professor, impresso com atividades e conteúdos relacionados à Educação Maker e ao Aprendizado STEAM, será utilizado pelos alunos e professores nas unidades escolares do município.

Material didático do Professor (itens 04 ao 08 e 09)

O material didático do professor deve estar condicionado às formações continuadas aos educadores e aulas programadas aos estudantes para o desenvolvimento dos projetos e dinamização do espaço Maker, de acordo com carga horária mínima, podendo assim serem distribuídas:

Serão no mínimo 40h de formação presencial de Professores do Projeto em Pensamento Computacional e Robótica Educacional, distribuídas em:

20h de Formação Presencial de Professores do Projeto em Pensamento Computacional, nesta modalidade a empresa deverá emitir um certificado de realização do curso em nome dos participantes e os custos da formação presencial serão por conta da empresa que estiver oferecendo o material didático, não havendo custos adicionais para a Secretaria Municipal de Educação;

20h de Formação Presencial de Professores do Projeto em Robótica Educacional, nesta modalidade a empresa deverá emitir um certificado de realização do curso em nome dos participantes e os custos da formação presencial serão por conta da empresa que estiver oferecendo o material didático, não havendo custos adicionais para a Secretaria Municipal de Educação.

Serão no mínimo 80h de Formação Remota de Professores do Projeto em Pensamento Computacional e Robótica Educacional, através de uma Plataforma Digital alinhada ao Projeto de Educação 4.0, ofertada gratuitamente pela empresa vencedora, pelo período de vigência do contrato, que possibilite a formação continuada dos professores, distribuídas em:

40h de Formação remota de Professores do Projeto em Pensamento Computacional através de uma plataforma digital de ensino.

40h de Formação remota de Professores do Projeto em Robótica Educacional através de uma plataforma digital de ensino.

A Plataforma digital de ensino remoto disponibilizada pela empresa vencedora deverá ser hospedada na internet para o acesso pelos professores, por meio de um login e senha vinculados ao e-mail e número de CPF dos mesmos, como medida de segurança; Com acesso à plataforma de ensino remoto, os educadores devem ter disponíveis vídeoaulas, assim como material didático digital como roteiros de aulas em forma de slides para downloads e quiz.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

Serão no mínimo 30h de Assessoria para realização de Feira Científica para culminância do Projeto: Assessoria será para a realização de uma Mostra de Ciência, Inovação e Tecnologia, assim como torneios de robótica e programação, com entrega de Premiação dos melhores trabalhos apresentados e avaliados pela secretaria municipal de educação com a utilização da metodologia do desenvolvimento do pensamento computacional e robótica Educacional com programação visual, com uso de tecnologia e inovação, preconizadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na vigência do contrato.

E, serão no mínimo 60h para serviços de suporte técnico pedagógico, durante a execução do projeto, através de e-mail, telefone, app de mensagem e presencial, se necessário.

ITEM 09: Kit de Robótica Educacional para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e um) peças.

O Kit de Robótica Educacional é um material didático que deverá ser utilizado para aulas práticas e inovação do ensino e da aprendizagem tecnológica e digital do 6º do 9º ano do Ensino Fundamental; O kit completo auxiliará no aprendizado prático, permitido com que os estudantes construam e programem robôs, aplicando conhecimentos teóricos de maneira prática; promovendo o desenvolvimento de habilidades técnicas em eletrônica, mecânica e programação; e estimulando a inovação e criatividade dos estudantes ao resolver problemas reais através da robótica.

Requisitos mínimos (igual ou superior): O kit deve estar alinhado ao desenvolvimento das aulas práticas de robótica educacional, proporcionando abordagens às competências e habilidades no campo da educação tecnológica e digital; O Kit de Robótica Educacional será completo e específico para Ensino Fundamental Anos Finais, para a evolução dos conteúdos e aplicabilidade dos componentes. O kit de Robótica Educacional deve ser composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e um) peças. Os itens do Kit de Robótica Educacional foram reunidos em LOTE ÚNICO, com a finalidade de evitar discrepâncias na apresentação do objeto com a possível aquisição de produtos de marcas ou características diferentes, uma vez que a diferenciação em certas características, tais como: Tamanho, resistência elétrica, capacitância, tensão elétrica e corrente elétrica, será prejudicial à combinação entre os itens e ao adequado funcionamento dos protótipos, entre outros fatores, influenciando na eficácia do objeto a ser adquirido. Os itens do Kit devem ser armazenados e entregues em uma Caixa Plástica Organizadora estática personalizada com a logo do município, adequada para guardar os componentes.

O Kit Robótica Educacional deve conter todos os itens conforme quantidade e descrição (igual ou superior) abaixo:

KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS				
ITEM	COMPONENTE	QTD.	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES
01	Caixa Plástica Organizadora	01	Caixa Plástica Organizadora para guardar os componentes do kit de robótica educacional.	- Caixa Plástica Transparente; - Dimensões: 253x182x81 mm; - Peso: 380g.
02	Microcontrolador ATmega328 (Arduino Uno)	01	Microcontrolador ATmega328 (Arduino Uno), com 14 pinos de entrada/saída digital (dos quais 6 podem ser usados como saídas PWM), 6 entradas analógicas, um cristal oscilador de 16MHz, uma conexão USB, uma entrada de alimentação uma conexão ICSP de tensão 6 V a 12 V, Saídas para alimentação de 5 V e 3,3 V e um botão de reset.	- Modelo: Arduino Uno Compatível; - Microcontrolador: ATmega328P (Datasheet ATmega328P); - Conversor USB/Serial: CH340G; - Velocidade do Clock: 16 MHz; - Memória ROM: 1 Kb (ATmega328); - Memória SRAM: 2 Kb (ATmega328); - Memória Flash: 32 Kb (0,5 Kb usado pelo Bootloader);



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				-Tensão de Alimentação: 7 à 12 Vdc (Conector Jack e pino Vin); - Tensão de Operação: 5 Vdc; - Tensão de Nível Lógico: 5,0 Vdc (Tolera 3,3 Vdc); - Interfaces: UART(1 canal), SPI (1 canal), I2C (1 canal); - Tipos GPIO: Pinos digitais I/O (14), pinos analógicos 10-Bits (6 canais); - Pinos PWM (6 canais); -Temperatura de trabalho: -40°C a +85°C.
03	Cabo USB 2.0	01	Cabo USB 2.0 com conectores tipo A-B	- Padrão: A-B; - Tamanho: 30cm; - Cor: azul.
04	Potenciômetro de 10KΩ	01	Potenciômetro linear rotativo de 10KOhms (10.000Ω).	- Tipo: Linear rotativo; - Resistência: 10KOhms (10.000Ω); - Potência máxima: 0,2W; - Tensão máxima suportada: 200V AC; - Diâmetro da base 16mm; - Diâmetro do eixo 5mm; - Resistência: 10K; - Diâmetro da base: 16mm; - Comprimento total: 24mm; - Peso: 6g.
05	Knob para potenciômetro	01	Capa plástica colorida para potenciômetro linear rotativo.	- Cor: Diversas; - Diâmetro Interno para encaixe: ~6mm; - Dimensões (Cx D): 16x15mm; - Peso: 1,1g.
06	Resistor 100R	10	Resistor de filme de carbono de 100R (100Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 100 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, preto, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
07	Resistor 150R	10	Resistor de filme de carbono de 150R (150Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 150 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, verde, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
08	Resistor 220R	10	Resistor de filme de carbono de 220R (220Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 220 Ohms; - Tolerância: ±5%; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: vermelho, vermelho, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
09	Resistor 330R	10	Resistor de filme de carbono de 330R (330Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 330 Ohms;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Tolerância: $\pm 5\%$; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: laranja, laranja, marrom; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
10	Resistor 1K	10	Resistor de filme de carbono de 1K Ω (1.000 Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 1.000 Ohms; - Tolerância: $\pm 5\%$; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, preto, vermelho; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
11	Resistor 10K	10	Resistor de filme de carbono de 10K Ω (10.000 Ω).	- Padrão: CR25; - Resistência: 10.000 Ohms; - Tolerância: $\pm 5\%$; - Potência: 1/4W; - Cores resistência: marrom, preto, laranja; - Cor tolerância: Dourado; - Comprimento total: 58mm; - Peso: 1,8g.
12	Fios conectores (jumpers) macho-macho	20	Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-macho com material condutor interno e revestimento PVC.	- Conector macho-macho; - Secção do fio condutor: 24 AWG; - Comprimento do cabo: 20cm; - Largura do conector: 2,54mm.
13	Fios conectores (jumpers) macho-fêmea	15	Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-fêmea com material condutor interno e revestimento PVC.	- Conector macho-fêmea; - Secção do fio condutor: 24 AWG; - Comprimento do cabo: 20cm; - Largura do conector: 2,54mm.
14	Fios conectores (jumpers) fêmea - fêmea	15	Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo fêmea -fêmea com material condutor interno e revestimento PVC.	- Conector fêmea -fêmea; - Secção do fio condutor: 24 AWG; - Comprimento do cabo: 20cm; - Largura do conector: 2,54mm.
15	Bateria 9V Recarregável (1500 mAh) de li-íon com entra USB tipo C	01	Bateria 9V Recarregável (1500 mAh) de li-íon com entra USB tipo C.	- Capacidade de carga da bateria: 1500 mAh; - Possui porta micro USB tipo C para carregamento; - Tempo de carregamento: 1 hora; - Possui indicador de carga completa; - 1000 Ciclos; - Não necessita da descarga completa para recarregar; - Dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5cm; - Peso: 49 g
16	Conector de Bateria 9V com saída P4	01	Conector de Bateria 9V com saída P4 macho para alimentação de energia.	- Clip de bateria para Arduino UNO; - Conector para bateria 9v; - Composto por um Plug P4; - Comprimento total: 11cm a 18cm; - Peso com embalagem: 5g.
17	LED Difuso Azul 5mm	05	LED de 5mm, difuso de luz de cor azul.	- Cor: azul; - Diâmetro 5mm; - Tensão de operação: 2V-3V; - Corrente elétrica de 20mA.
18	LED Difuso Verde 5mm	05	LED, de 5mm, difuso de luz de cor verde.	- Cor: verde; - Diâmetro 5mm,



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Tensão de operação: 2V-2,5V; - Corrente elétrica de 20mA.
19	LED Difuso Vermelho 5mm	04	LED de 5mm, difuso de luz de cor vermelho.	- Cor: vermelho; - Diâmetro 5mm; - Tensão de operação: 1,8V-2V; - Corrente elétrica de 20mA
20	LED Difuso Amarelo 5mm	04	LED de 5mm, difuso de luz de cor amarelo.	- Cor: amarelo; - Diâmetro 5mm; - Tensão de operação: 1,8V-2V; - Corrente elétrica de 20mA
21	LED RGB Alto Brilho Cátodo comum 5mm	01	LED RGB Alto Brilho Cátodo comum, diâmetro 5 mm, tensão do LED verde de 3,2 V, tensão do LED vermelho de 2 V, tensão do LED azul de 2 V e corrente elétrica de 20 mA.	- Lente Transparente; - Cor: vermelha, azul e verde; - Corrente por cor: 20 mA; - Intensidade luminosa por cor: 4.000 mcd; - Intensidade luminosa máxima por cor: 5.000 mcd; - Intensidade luminosa total: 12.000 mcd; - Intensidade luminosa máxima total: 15.000 mcd; - Vida útil: 100.000 horas; - Diâmetro do LED: 5 mm; - Comprimento com terminais: Aproximadamente 31 mm; - Peso: 0.4 g.
22	Display de 7 segmentos Cátodo Comum	01	Display de 7 segmentos, um dígito, Cátodo Comum, com 0,56" de comprimento, contador numérico 0-9.	- Cátodo comum; - Número de dígitos: 1; - Cor da luz do LED: Vermelho; - Tensão Direta: 2,2V (p/segmento); - Corrente Máxima: 30mA (p/segmento); - Dimensões: 19,0 x 12,6 x 8,0mm; - Tamanho: 0.56"; - Peso: 2,1g.
23	Barra gráfica luminosa 10 LEDs	01	Barra gráfica luminosa 10 LEDs, barra de LEDs com Display 10 segmentos Bar-Graph (anodo e catodo), 20 pinos, tensão de operação de 1,8V, material plástico e dimensões: 25,2x10x7 mm.	- Display de 10 segmentos bar-graph; - Leds: 10; - Tensão de operação: 1,8V; - Pinos: 20; - Material: plástico; - Dimensões: 25,2 x 10 x 7mm; - Peso: 2,3g
24	Sensor Óptico Reflexivo TCRT5000	01	Sensor Óptico Reflexivo TCRT5000, constituído basicamente de um emissor (led infravermelho) e um receptor (foto transistor), tensão reversa do LED emissor de 5V, corrente elétrica direta do LED emissor de 60mA, tensão máxima coletor emissor do transistor de 70V, corrente elétrica máxima de coletor de 100mA, tamanho da onda de operação de 950nm e Dimensões de 10,2x5,8x7 mm.	- Modelo: TCRT5000; - Tensão de operação: 5VDC; - Corrente máxima: 60 mA; - Comprimento de onda: 950nm; - Distância de detecção (máxima): 25mm; - Temperatura de operação: -25°C a 85°C; - Peso: 1g.
25	Módulo com Sensor Óptico de reflexão TCRT5000	02	Módulo com Sensor Óptico de reflexão TCRT5000, que possui acoplado um infravermelho (emissor) e um fototransistor (receptor). Tensão de operação: 3,3-5V. Tipo do Detector:	- Dimensões: 4 x 32mm; - Tipo de Sensor: TCRT5000; - Tensão de operação: 3,3V a 5V; - Consumo de corrente: 10mA a 20mA; - Trimpot para ajuste de sensibilidade



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

			Fototransistor. Dimensões: 10,2 x 5,8 x 7mm. Tamanho de Onda Emissor: 950nm. Máxima Detecção: 25mm, com Trimpot para ajuste de sensibilidade.	- Temperatura de operação: 0°C a 50°C; - Tipo de saída: Digital (com comparador) e analógica; - Tipo de conexão: Conector de 4 vias (GND, Saída D0, Saída A0, VCC); - Tamanho do ponto: 0,56 × 0,61mm; - Tamanho do caractere: 3,00 × 5,23mm; - Peso: 12g.
26	Sensor de Temperatura LM35	01	Sensor de Temperatura LM35, Tensão de Alimentação de 4-30V DC, escala de medição em °C (graus Celsius), fator de escala 10 mV/°C, range de resposta de 55°C a 150°C, precisão de 0,5°C, consumo de corrente elétrica máxima de 60mA	- Circuito integrado: LM35DZ; - Tensão de operação: 4 a 20V DC; - Corrente de operação: < 60mA; - Faixa de medição: 0° a 100° celsius; - Precisão: ±0,5° celsius; - Sensibilidade: 10mV/°C; - Conexão de saída: analógica; - Peso: 1g.
27	Display de LCD 16x2	01	Liquid Crystal Display LCD (Display de LCD -16x2), básico de 16 caracteres por 2 linhas, com 16 pinos (pinos header soldados) de entrada/saída (I/O) para fazer interface com esta tela LCD, Inclui LED backlight.	- 16 pinos header soldados; - 2 linhas de 16 caracteres de 5 × 8 pontos com cursor; - Controlador (KS0066U ou equivalente) já montado na placa; - Alimentação de +5V; - Dimensão do módulo: 84 x 44mm; - Área do visor: 64,5 × 16,4mm; - Tamanho do ponto: 0,56 × 0,61mm; - Tamanho do caractere: 3,00 × 5,23mm.
28	Sensor de obstáculos HC-SR04	01	Sensor Ultrassônico HC-SR04 (Sensor de obstáculos), tensão de alimentação de 5 V DC, corrente elétrica consumida de 15 mA, frequência de operação de 40kHz, distância máxima de 4 m, distância mínima de 2 cm, ângulo de medição de 15 graus, sinal de entrada (Trigger) Pulso TTL (5V) de 10 ms, sinal de saída (Echo), pulso TTL (5V) proporcional à distância detectada e dimensões 40 x 20 x 15 mm.	- Tensão de operação: 5V DC; - Corrente de operação: 15mA; - Faixa de detecção (ângulo): ~15°; - Alcance: 2cm ~ 4m; - Margem de erro: ~3mm; - Dimensões: 40 x20 x 15 mm; - Peso: 9g.
29	Módulo Bluetooth HC-05	01	Módulo Bluetooth HC-05, v2.0+EDR, Firmware Linvor 1.8, Frequência 2,4GHz, Banda ISM, Modulação GFSK, Emissão de energia <=4dBm, Classe 2, Sensibilidade <=84dBm com 0,1% BER, Velocidade Assíncrono 2,1Mbps(Max)/160Kbps, Velocidade Síncrono 1Mbps/1Mbps, Segurança: Autenticação e Encriptação Perfil: Porta Serial Bluetooth.	- Protocolo Bluetooth: v2.0+EDR; - Firmware: Linvor 1.8; - Frequência: 2,4GHz, Banda ISM; - Modulação: GFSK; - Emissão de energia: ≤4dBm, Classe 2; - Sensibilidade: ≤4dBm com 0,1% BER; - Velocidade Assíncrona: 2,1Mbps(Max)/160Kbps; - Velocidade Síncrona: 1Mbps/1Mbps; - Segurança: Autenticação e Encriptação; - Perfil: Porta Serial Bluetooth; - Suporta o modo Master (mestre) ou Slave (escravo); - CSR chip: Bluetooth v2.0; - Tensão de alimentação: 3,3 - 6 Vdc; - Tensão de comunicação: 3,3 Vdc; - Corrente: Pareado 35mA; - Desconectado 8mA; - Temperatura: -40°C ~ +105°C; - Alcance: 10m;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Baud Rate: configurável entre (4800;9600;19200;38400;57600;115200;230400;460800;921600;1382400); - Dimensões: 26,9 x 13 x 2,2mm.
30	Chaves Tátil 4 terminais (push button pequeno)	05	Chaves Tátil 4 terminais (push button pequeno) 6x6x5 mm DIP, utilizada para comandos de acionamento diversos e utilizar em projetos nas protoboards.	- 4 terminais para soldar; - Espaço entre terminais: 5mm; - Encaixa padrão para qualquer protoboard; - Tensão Máxima: 12V; - Corrente Máxima: 50mA. - Resistência no Contato Máx: 0,1 Ohm; - Rigidez Dielétrica: 250VA-1 minuto; - Material: Termoplástico/Bronze/Latão estanhado; - Método de comutação: OFF - ON; - Cor: preto; - Tamanho: 6mm x 6mm x 5mm; - Peso: 2g
31	Chaves Tátil 4 terminais (push button grande)	05	Chaves Tátil 4 terminais (push button grande) botão quadrado com furo para encaixe de knob, 12x12x7,3mm DIP, utilizada para comandos de acionamento diversos.	- 4 terminais para soldar; - Espaço entre terminais: 5mm; - Encaixa padrão para qualquer protoboard; - Tensão Máxima: 12V; - Corrente Máxima: 50mA. - Resistência no Contato Máx: 0,1 Ohm; - Rigidez Dielétrica: 250VA-1 minuto; - Material: Termoplástico/Bronze/Latão estanhado; - Método de comutação: OFF - ON; - Cor: preto; - Tamanho: 12mm x 12mm x 7.3mm; - Peso: 4g
32	Capa colorida para chave tátil (push button grande)	05	Capa colorida (knob) para chave tátil (push button grande) com furo 12x12x7.3mm DIP.	- Capas em plástico; - Diâmetro da capa: 11mm; - Cor: diversas; - Tensão Máxima: 12V; - Corrente Máxima: 0,5A; - Dimensões do Push Button: 12x12x7.3mm; - Peso: 1g
33	Buzzer Passivo	01	Buzzer Passivo (Sonorizador Passivo), 3.5V-5V, cor preto, Diâmetro 12mm, Altura 10mm.	- Tensão de operação: 3,5V a 5V DC; - Tipo: passivo; - Cor: preto; - Dimensões: 12mm(D) X 10mm(A); - Peso: 2g.
34	Buzzer Ativo	01	Buzzer Ativo (Sonorizador Ativo), 3.5V - 5V, cor preto, Diâmetro 12mm, Altura 10mm.	- Tensão de operação: 3,5V a 5V DC; - Tipo: ativo; - Cor: preto; - Dimensões: 12mm(D) X 10mm(A); - Peso: 2g.
35	Circuito Integrado CD4511	01	Circuito Integrado CD4511 (16 pinos), Decodificador BCD, Tensão de operação 3V - 15V.	- CD4511 CI CMOS Decodificador BCD-para-7-Segmentos DIP16; - Modelo: CD4511; - Encapsulamento: DIP / DIP16/PDIP T16 (Plastic Dual In line -Package); - Terminais: 16 pinos; - Tensão de operação: 3V - 15V; - Temperatura de operação: 0°C a 70°C;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Cor: Preto; - Tamanho: 19mm Largura x 8mm Profundidade x 4mm Altura; - Peso: 0,5g.
36	Micro Servo Motor 9g SG90,	01	Micro Servo Motor 9g SG90, Tensão de Operação 3,0V - 6,0V, Corrente de Operação 0,1A - 1,2A, Temperatura de Operação -30°C ~ 60°C, Connector JR (Universal), Comprimento do cabo 24,5cm, Velocidade 0,12 seg/60° (sem carga), Torque a 4.8V: 1,2 kg-cm, Torque a 6V: 1,6 kg-cm, Dimensões 32 x 30 x 12 mm.	- Voltagem de Operação: 4,8 – 7,2V; - Ângulo de rotação: 180 graus; - Velocidade: 0,12 seg/60Graus (4,8V) sem carga; - Torque: 1,2 kg.cm (4,8V) e 1,6 kg.cm (6,0V); - Temperatura de Operação: -30C ~ +60C; - Tipo de Engrenagem: Nylon; - Tamanho cabo: 245mm; - Dimensões: 32 x 30 x 12mm; - Peso: 9g.
37	Módulo Ponte H L298N,.	01	Módulo Driver Motor Ponte H L298N, Quantidade de canais 2, Tensão máxima de alimentação 7V - 35V, Tensão de operação 5V, Corrente máxima por canal 2A, Corrente máxima por entrada digital 36mA, Limites de temperatura - 20°C - 135°C, Potência máxima dissipada 25W, Dimensões 43mm x 43mm x 27mm, Peso 30g.	- Driver Ponte H L298N; - Chip Controlador: ST L298N / L298; - Marca: OEM; - Tensão de Operação: 4~35V; - Controle de 2 motores DC ou 1 motor de passo; - Corrente de Operação máxima: 2A por canal ou 4A max; - Tensão lógica: 5v; - Corrente lógica: 0~36mA; - Limites de Temperatura: -20 a +135°C; - Potência Máxima: 25W; - Material: Termoplásticos/Metal/Placa de fenolite; - Tamanho: 43mm Largura x 43mm Profundidade x 27mm Altura; - Peso: 30g.
38	Chassi Robô 2WD	01	Chassi Robô 2WD de acrílico com eixos metálicos de fixação dos motores DC.	- Plataforma em acrílico de 3mm resistente e incolor; - Dimensões totais da plataforma acrílica (CxL): 20,5x10cm; - Dois eixos de metal para fixação do motor DC.
39	Roda 68mm	02	Roda 68mm com pneu emborrachado para acoplar aos motores DC DC 3V-6V com caixa de redução.	- Composição: Plástico/Borracha; - Aro de plástico; - Encaixe: 5mm x 3.5mm x 15mm; - Dimensões (LxCxA): 6,5 x 6,5 x 2,7cm; - Peso: 3g.
40	Roda boba universal	01	Roda boba universal para chassi robô 2WD.	- Roda em nylon; - Estrutura metálica; - Diâmetro da Roda: 25,5mm; - Altura: 34mm; - Peso: 33g.
41	Conjunto de parafusos para montagem do chassi robô 2WD	01	Conjunto de parafusos para montagem do chassi robô 2WD, indicado para uso em projetos Robótico.	- Diversos tamanhos; - Rosca do tipo M3 (3mm); - Parafusos Metálicos.
42	Discos de Encoder	02	Discos de Encoder em plástico preto.	- Resolução: 20 dentes; - Material: Acrílico; - Espessura: 2.6mm; - Diâmetro: 23mm; - Dimensões no eixo: 5.5mm x 3.5mm; - Peso: 0,9g.
43	Chave interruptora	01	Chave interruptora (liga/desliga).	- 2 Terminais;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Corrente Máxima: 3A; - Tensão Máxima: 250V AC; - Temperatura de Trabalho: -10°C a +50°C; - 2 Posições; - Cor: Preta.
44	Suporte para sensor ultrassônico HC-SR04 + conjunto de parafusos	01	Suporte para sensor ultrassônico HC-SR04 mais conjunto de parafusos, Diâmetro furos de fixação sensor: 3,8mm; Dimensões: 66 mm x 56mm x 3mm; Espessura: 3mm; Peso: 10g.	- Espessura: 3mm; - Material: Acrílico; - Cor: Azul; - Diâmetro furos de fixação sensor: 3,8mm; - Dimensões: 66 x 56 x 3mm; - Peso: 10g; - Conjunto de parafuso para fixação o do sensor ultrassônico no suporte; - Conjunto de parafuso para fixação o do suporte no chassi robô 2WD.
45	Motor DC 3-6V	02	Motor DC 3-6V com Caixa de Redução, Eixo Duplo e fios conectores soldados ao motor.	- Eixo duplo; - Tensão de Operação: 3-6V; - Redução: 1:48; - Corrente sem carga: = 200mA (6V) e = 150mA (3V); - Velocidade sem carga: 200RPM (6V) e 90RPM (3V); - Velocidade de rotação do Motor: 125 Rpm em 3V; - Peso: 30g.
46	Shield de expansão para Arduino UNO ProtoShield	01	Shield de expansão para Arduino UNO ProtoShield.	- Modelo: ProtoShield - Dimensões (CxLxA): ~58x53x13mm; - Peso: 21g.
47	Mini Protoboard 170 furos	01	Mini Protoboard com 170 furos.	- Cor branca; - Quantidade de pontos: 170; - Material base: ABS; - Material conexão: Bronze banhado com níquel; - Diâmetro do furo: 0,8mm²; - Possui 2 barramentos laterais interligados; - Dimensões: 4 x 3 x 1cm.
48	Protoboard 830 Furos	01	Mesa de prototipagem eletrônica com 8300 pontos de conexão (Protoboard 830 Furos).	- Quantidade de pontos: 830; - Barramento de alimentação: 2 pares (+ e -); - Material Base: ABS; - Material de conexão: Bronze banhado à Níquel; - Terminais suportados: 0,3mm² a 0,8 mm²; - Resistencia de isolamento: 100MΩ/min; - Tensão Máxima: 500V AC/ min; - Dimensões: 165mm x 55mm x 10mm; - Peso: 70g.
49	Capacitor Cerâmico 10nF	10	Capacitor cerâmico tipo disco de 10nF, 50V e tolerância de 10%.	- Modelo: Capacitor Cerâmico de Disco; - Capacitância: 10nF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Dimensões: 5mm x 5mm x 30mm; - Peso: 1g.
50	Capacitor Cerâmico 100nF	10	Capacitor cerâmico tipo disco de 100nF, 50V e tolerância de 10%.	- Modelo: Capacitor Cerâmico de Disco; - Capacitância: 100nF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Temperatura de operação: -40 a +105°C;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Dimensões: 5mm x 5mm x 30mm; Peso: 1g.
51	Capacitor Eletrolítico 10uF	10	Capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 10uF 50V e tolerância de 10%.	Modelo: Capacitor eletrolítico cilíndrico; - Capacitância: 10uF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Diâmetro: 4mm; - Altura: 8mm (sem terminais); - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Peso: 1g.
52	Capacitor Eletrolítico 100uF	10	Capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 100uF 50V e tolerância de 10%.	Modelo: Capacitor eletrolítico cilíndrico; - Capacitância: 100uF; - Tolerância: 10%; - Tensão: 50V; - Diâmetro: 4mm; - Altura: 8mm (sem terminais); - Temperatura de operação: -40 a +105°C; - Peso: 1g.
53	Multímetro Digital com sinal sonoro	01	Multímetro Digital com sinal sonoro para teste de condutividade.	- Sinal Sonoro para teste de condutividade; - Display: 3 ½ Dígitos (2000 Contagens); - Indicação de Sobre-faixa: Mostra apenas o dígito mais significativo (1); - Temperatura de Operação: 0°C a 50°C, RH < 70%. - Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%; - Alimentação: 9V; - Dimensões: 126(A) x 70(L) x 24(P)mm; - Peso: Aproximadamente 170g. Tensão DC: - Faixas: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 1000V; - Resolução: 100µV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V; - Precisão: 200mV ± (0.25%+2D); 2000mV ~ 1000V± (0.5%+2D); - Impedância de Entrada: 1MW; - Proteção de Sobrecarga: 220V AC RMS para faixa 200mV; 1000V DC / 750V AC RMS para outras faixas. Tensão AC: - Faixas: 200V, 750V; - Resolução: 100mV, 1V; - Precisão: 200V ~ 750V ± (1.2%+10D); - Impedância de Entrada: 1MW; - Resposta em Frequência: 45Hz a 450Hz; - Proteção de Sobrecarga: 1000V DC / 750V AC RMS; Corrente DC: - Faixas: 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA, 10°; - Resolução: 0.1µA, 1µA, 10µA, 100µA, 10mA; - Precisão: 200µA ~ 20mA ± (1%+2D); 200mA ± (1.2%+2D); 10A ± (2.0%+4D).; - Proteção de Sobrecarga: Fusível de ação rápida 0.2A/250V para entrada mA; sem Fusível para Entrada 10A (10A máximo por 15 segundos). Resistência:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

				- Faixas: 200, 2000, 20K, 200K, 2000KΩ; - Resolução: 0.1, 1, 10, 100, 1K; - Precisão: 200 ~ 200K ± (0.8%+2D); 2000K ± (1.0%+2D); - Tensão de Circuito Aberto: 2.8V DC (máximo); - Proteção de Sobrecarga: 220V RMS (máximo 10s). Diodo: - Faixa: Diodo - Indicação: Queda de tensão aproximada sobre o diodo; - Condição de teste: Corrente direta aproximada de 1mA DC; - Tensão reversa aproximada de 2.8V DC; - Proteção de sobrecarga: 220V RMS (máximo 10 segundos). Teste de hFE de transistor: - Faixa: 0 ~ 1000; - Ib: 10μA; - Vce: 2.8V DC. Acompanha: - Multímetro Digital DT-830B; - Par de Pontas de Prova.
54	Bateria 9V Alcalina	01	Bateria 9V Alcalina para usar no multímetro.	- Tensão: 9 Volts; - Composição: Alcalina; - Dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5 cm; - Peso: 49 g

ITEM 10: Sala maker completa e personalizada com materiais pedagógicos, conjunto de mobiliário, ferramentas e equipamentos para aulas teóricas e práticas do Projeto 4.0, de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED).

Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Pannel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte visual + instalação.

Para a eficácia do Projeto 4.0, o município disponibilizará um ambiente dedicado, dentro das escolas determinadas pela Secretaria municipal, num local adequado, que será personalizado e equipado com móveis e equipamentos próprios da cultura maker, onde não apenas o aprendizado técnico e científico serão o foco, mas também o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, preparando os alunos para os desafios do futuro, alinhado aos estudos que comprovam o impacto positivo significativo no desenvolvimento educacional, oferecendo oportunidades valiosas para o aprendizado e inovação em um ambiente tecnológico, onde serão abordadas metodologias ativas como a cultura Maker e o aprendizado STEAM. A Composição da sala se dará com mobília, materiais, ferramentas, equipamentos e personalização, da seguinte forma:

A mobília e a montagem da sala desempenham um papel crucial na criação de um ambiente funcional, confortável e estimulante para estudantes e professores. Mesas e cadeiras ergonomicamente projetadas serão



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

essenciais para proporcionar conforto durante os períodos de trabalho, permitindo que os estudantes se concentrem plenamente em suas atividades. A inclusão de armário e painel de ferramentas completo, adequados para a realização de trabalhos manuais e projetos técnicos, facilitam a organização e a execução eficiente de tarefas, promovendo um ambiente de aprendizado prático e colaborativo. Os equipamentos, como: TV com suporte, notebook, impressora 3D (com a devida capacitação para uso), por sua vez, transformam o local, onde são inseridos de forma adequada e programada pela empresa especializada, em um ambiente tecnológico, e possibilitam as aulas teóricas e práticas necessárias à correta execução do projeto de Educação 4.0. Além disso, a empresa fornecedora especializada deverá realizar a personalização completa da sala, com adesivação em alta definição, garantindo que a mesma esteja visualmente alinhada com a identidade do município, com a logo desejada e com elementos que inspire orgulho e engajamento.

Todos esses elementos reunidos de forma ordenada e coerente, são fundamentais para criar um ambiente tecnológico com senso de identidade e pertencimento nos participantes do Projeto de Educação 4.0, e não só aprimoram a experiência educativa, mas também reforçam o compromisso com a inovação e o desenvolvimento tecnológico na comunidade.

Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso.

A impressora 3D é uma das ferramentas mais poderosas em uma sala maker, ela deverá ser responsável por desenvolver prototipagem rápida, permitindo a criação rápida de protótipos para projetos, ajudando os estudantes a materializar suas ideias, o que influenciará num aprendizado prático, ensinando conceitos de design e fabricação digital. Aliada da inovação, facilitará a experimentação com novas ideias e soluções inovadoras. A impressora 3D possibilita a criação física de objetos, a partir de modelos digitais, proporcionando uma abordagem prática e tangível para diversos campos de estudo dos estudantes, podendo ser utilizada para aprimorar a compreensão de conceitos complexos, possibilitando a visualização tridimensional de objetos e fenômenos, beneficiando disciplinas como ciências, matemática, engenharia e história ao tornar abstrato em concreto, facilitando a assimilação do conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais interessante e empolgante para os estudantes.

O Kit com 02 Impressoras 3D será ideal para o desenvolvimento de trabalhos em grupo por alunos na sala maker, pois permitirá a criação de protótipos em 3 dimensões e facilitará com que trabalhos com protótipos distintos ou completos, como peças, possam ser executados simultaneamente permitindo a interação e o acesso por todos os alunos do ambiente e, além de todas as possibilidades já abordadas, estimulará a prática de colaboração, curiosidade e criatividade entre os estudantes.

Requisitos mínimos Especificações Técnicas (Igual ou superior): Tecnologia de impressão: FDM/FFF (Fabricação por Filamento Fundido); Sistema de movimentação: Cartesiano; Volume de impressão: 220 x 220 x 250 mm; Velocidade máxima de impressão: 250 mm/s; Temperatura máxima de extrusão: 260°C; Temperatura máxima da mesa: 100°C; Precisão de impressão: ± 0.1 mm; Filamentos compatíveis: PLA, PETG, TPU (flexível), ABS (somente enclausurada); Dimensões da impressora: 349 x 364 x 490 mm; Peso da máquina: 7,12 kg; Diâmetro do Filamento: 1.75 mm; Diâmetro do bico: 0.4 mm (Pode ser alterado); Tensão: AC 110 - 220 V (Chave seletora); Fonte de alimentação: DC 24 V - 14 A - 350 W; Conexão: USB; Formato do arquivo para impressão: G-CODE; Sistema operacional (SO): Baseado em Klipper; Softwares de fatiamento: Creality Print®, Utimaker CURA®, Prusa Slicer®, IdeaMaker®, Orca® e outros. Formato dos arquivos para o fatiador: STL, AMF, OBJ; Formato de arquivo para impressão: GCODE; Sistema operacional (SO) do fatiador: Windows, Linux, MacOS. Para possibilitar, facilitar e aprimorar o uso da Impressora 3D pelos professores, está condicionada a formação/capacitação necessária para a correta operação do equipamento e procedimentos de manutenção aplicáveis aos usuários finais. A formação/capacitação será realizada presencialmente, no local



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

indicado pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED), com carga horária mínima de 10h; A formação/capacitação presencial em Impressão e Modelagem 3D deverá abordar desde a montagem do equipamento, passando pelo conhecimento técnico das peças e processos até o uso, com a criação de protótipos em 3D; Os custos da formação/capacitação presencial serão por conta da empresa que estiver oferecendo o equipamento Impressora 3D, não havendo custos adicionais para a Secretaria Municipal de Educação-SEMED; a empresa deverá emitir um certificado de realização do curso em nome dos participantes.

Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm

O filamento fornece o material necessário para aulas práticas de impressão em 3D, possibilitando variedade de Projetos, permitindo a criação de objetos em diferentes cores e propriedades. O filamento deve ser em PLA, que é um material versátil, que pode ser pintado à mão, estimulando a arte, fácil de usar e amplamente disponível para a impressão em 3D, facilitando o processo com baixa taxa de encolhimento e boa aderência à mesa de impressão. Além dessas vantagens, o filamento em PLA é mais ecológico, é um termoplástico biocompatível, biodegradável, bioabsorvível e reciclável mecânica e quimicamente. Ele é derivado de recursos renováveis, como amido de milho e cana-de-açúcar.

Requisitos mínimos: Especificações Técnicas (Igual ou superior): Matéria prima: PLA; Peso: 1kg; Diâmetro do filamento: 1,75mm; Temperatura de operação: 195°C a 230°C; Temperatura da mesa: <= 60C.

Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook

O **Notebook** é um instrumento que possibilita novas maneiras de produzir conteúdo didáticos nas aulas, promovendo um ambiente que desperta a interação e a construção do conhecimento entre os estudantes de forma prática e tecnológica, promovendo um pensamento colaborativo e crítico, sendo uma ferramenta essencial para capacitar os estudantes com habilidades de programação e competências relevantes para a era digital.

No Projeto de Educação 4.0, os estudantes podem acessar os softwares de programação visual, pesquisar informações, explorar tutoriais e aprender novas habilidades online, desenvolvendo autonomia; utilizando softwares de design e modelagem 3D, podem criar projetos detalhados que podem ser posteriormente fabricados utilizando impressora 3D.

O **kit com 16 Microcomputadores portáteis** do tipo notebook será ideal para o desenvolvimento de trabalhos em grupo de alunos na sala maker, pois permitirá que todos os alunos do ambiente tenham acesso direto ao equipamento e, além de todas as possibilidades já abordadas, estimulará a prática de colaboração, criatividade e troca de conhecimento entre os mesmos.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): Configuração HD Celeron + Microsoft 365/4GB/128GB SSD/W11/15.6"/Câmera 720p, Categoria Notebook; Segmento Ultrafino, Processador (Resumido) Intel Celeron Dual Core; Processador (Modelo) Intel.

Celeron N4020; Processador (p/resumo) Celeron com Microsoft 365 Personal, Processador (Cores / Threads) Dual Core 2 Threads, Processador (Cache) 4MB, Processador (Clock)

1.1GHZ (2.8GHZ Max Turbo), Memória RAM 4GB, Detalhe Memória RAM 4GB soldado DDR4- 2400, Barramento da memória 2400MHz, Armazenamento (SSD) SSD de 128GB PCIe NVMe M.2, Armazenamento (SSD) 128GB SSD, Máxima expansão de armazenamento Um slot, até 256GB M.2 2242 SSD ou 512GB M.2 2280 SSD, Placa de vídeo Integrada, Sistema Operacional [Pré-Instalado] W11, Sistema Operacional Windows 11, Tela 15.6", Resolução de Tela HD (1366 x 768) Antirreflexo, Resolução de Tela (p/ resumo) HD, Formato de Tela 16:9 widescreen, Brilho da Tela 220 nits, Tipo de Painel TN, Abertura de Tela 169°, Wi-Fi WiFi 2x2 AC, Camera HD-720p com Privacidade; Microfone tipo Dual Array, Bluetooth 5.0, Audio (alto-falantes) Alto-falantes com certificação Dolby® Audio™(2 x 1.5W), (porta combo para headset/headphone) 1, USB (3.2) Gen 1 2, USB (2.0)1, USB tipo C (3.2) Gen 1 1, Leitor de Cartões 4 em 1 (SD, SDHC, SDXC, MMC), Saída HDMI



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

(1.4b)1, PTP Touchpad 1, Teclado Padrão Brasileiro 1, Teclado backlit LED - Teclado numérico 1; Bateria 3 células 42Wh, Bateria Removível Não; Adaptador AC 45W; Dimensões produto aprox. Largura 360.2 mm, Dimensões produto aprox. Profundidade 236 mm; Dimensões produto aprox. Altura 17.9mm; Peso produto aprox. 1.54 kg; Dimensões embalagem aprox. Largura 533 mm; Dimensões embalagem aprox. Profundidade 333 mm; Dimensões embalagem aprox. Altura 74 mm; Peso embalagem aprox. 2.38 Kg; Softwares Microsoft 365 Personal; Garantia 1 ano.

Televisor Smart de 55 polegadas.

O Televisor Smart de 55 polegadas é a escolha ideal para salas Maker devido à sua tela grande e alta resolução, que oferecem uma visualização nítida e detalhada de instruções, projetos e vídeos educacionais complexos. Além de sua qualidade visual, o televisor proporciona conectividade versátil através de Wi-Fi, HDMI e USB, permitindo fácil integração com dispositivos como computadores e smartphones. Suas funcionalidades Smart incluem acesso a aplicativos e navegadores de internet, facilitando o acesso a conteúdos educacionais online e a realização de videoconferências. Com essas características, o Televisor Smart serve como ponto focal na sala Maker, proporcionando uma plataforma visual grande e clara para apresentações, demonstrações e colaborações, facilitando a colaboração em grupo, permitindo que todos os estudantes vejam e participem ativamente de discussões e atividades. Ela não apenas apoia atividades educacionais e colaborativas, mas também promove uma experiência de aprendizado interativa e tecnologicamente avançada.

Requisitos mínimos_ Especificações técnicas (igual ou superior): Polegadas:55", Resolução: 4K UHD (3840x2160), Tipo de Painel: VA, Tecnologia: LED, Características: Smart, Gaming Hub, Visual livre de cabos, Som em Movimento Virtual, AI Energy Mode, Controle SolarCell, Micro Dimming: Esmaecimento UHD, Contrast Enhancer, Tecnologia Motion: Motion Xcelerator, HDR (High Dynamic Range): HDR, Contraste: Mega Contraste, Modo Filmmaker, Frequência: 60Hz, Sistema Operacional: Tizen, Conectividade: Wi-Fi, Conexões:3 HDMI, Antena, Ethernet LAN, Processador: Crystal 4K, Controle Remoto: Modelo TM2360E SolarCell

(Zero pilhas), Modo Game: Gaming Hub, Assistente Virtual: Alexa, Resolução da Tela:3840x2160, Formato da Tela:16:09, Recursos de Imagem: HDR (High Dynamic Range): HDR, Recursos para Games: Auto Game Mode ALLM, VRR, HGiG, Gaming Hub, Contraste: Mega Contraste, Funções: Ajuste para deficientes visuais: Menu de zoom e texto, alto contraste, SeeColors, inversão de cores, escala de cinza, imagem desativada. Ajuste para deficientes auditivos: Legenda oculta, áudio de saída múltipla, zoom em linguagem de sinais. Ajuste para pessoas com deficiência motora: Repetição lenta do botão, aplicativo de controle remoto | Guia de Voz: Inglês americano, Espanhol (México), Português do Brasil, Potência dos Alto-falantes: 20W RMS, Sistema de Som: Som em, Movimento Virtual, Ambiente: Interno, Itens Inclusos: 1 Controle Remoto, Manual do usuário e Cabo de força, Voltagem: Bivolt, Consumo Aproximado de Energia: (Máximo): 130W, Cor da Base: Preto, Cor da Borda: Preto, Padrão de Furação: VESA 200x200mm, Ano: 2024, Certificado Homologado pela Anatel Número: Wi-Fi: 22879-23-02217, Certificado Homologado pela Inmetro Número: DIRECT LED 005993/2017, Certificações: Selo PROCEL: A, Peso do Produto: 11,6kg, Dimensões do Produto: Largura 123,41cm Altura 75,8cm Profundidade 23,7cm, Prazo de Garantia: 01 Ano (3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia especial concedida pelo fabricante), Conteúdo da Embalagem: 1 Smart TV, 1 Controle Remoto, Manual do usuário e Cabo de força.

Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"

A instalação de um suporte articulado de parede para TVs de 32" a 75" em uma sala maker é uma escolha estratégica que oferece flexibilidade, otimização de espaço e uma melhor experiência visual e ergonômica para os estudantes. Este equipamento não só melhora a funcionalidade da sala, como também contribui para um



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

ambiente de aprendizado mais seguro, organizado e eficiente, pois ele melhora na visualização de conteúdos, permite flexibilidade nas atividades, proporciona segurança e estabilidade, além de contribuir para a estética e organização.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): Local de instalação: Parede, Modelo: Articulado, Quantidade de TVs/Monitores: 1, Polegadas compatíveis: 32 a 75, Furação VESA (HxV): 200x100mm, 200x200mm, 300x200mm, 300x300mm, 400x200mm, 400x300mm, 400x400mm, 600x400mm, Carga máxima: 45Kg, Distância da parede: 5,7 a 51,7cm, Ajuste de nível lateral: -5° / +5°, Inclinação da tela (TILT): +5° a -5°, Material: Aço carbono, Peso com embalagem: 14,64, Dimensões da embalagem (LxAxP): 59,0x7,0x44,5, Dimensões do produto (LxAxP): 59,0x7,0x44,5

Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem)

Para o ambiente físico do Projeto de Sala Maker será necessária a inclusão de uma mesa com caixaria central para fiação e tomadas que fornecerá uma área para a realização de projetos que podem incluir ferramentas e equipamentos, além de manter ferramentas e materiais organizados e facilmente acessíveis aos alunos para trabalhos em grupo em individuais, sem que precisam levantar-se da mesa.

A mesa para os estudantes é fundamental para manter a organização e a segurança na sala maker. A caixaria central permite a acomodação de fiação e tomadas, proporcionando fácil acesso à eletricidade para ferramentas e dispositivos, enquanto evita a desordem de cabos soltos. Essa configuração garante que todos os alunos tenham acesso a recursos tecnológicos, facilitando o desenvolvimento de projetos complexos.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): A mesa, com capacidade para no mínimo 26 cadeiras de alunos, ocupando uma área de 8,32 m² em média, com uma caixaria central para comportar fiação e tomadas e sua base e contra tampo devem ser feitos em estrutura metálica e o tampo confeccionado em painel de MDF, revestido com pintura eletroestática para evitar danos aos equipamentos devido a eletricidade estática, fornecendo um ambiente seguro e adequado para a realização dos trabalhos. O uso de móveis com pintura antiestática não só protege os projetos e componentes manipulados, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais seguro, limpo e controlado. Isso é essencial para manter a integridade dos projetos de alta tecnologia e a eficiência operacional do espaço.

A montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais ao município.

Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem)

Na sala make será primordial inserir cadeiras para o aluno, ergonomicamente projetadas, condição importante para garantir o conforto e o bem-estar dos mesmos durante os períodos de trabalho. As cadeiras para os Estudantes devem contribuir para um ambiente vibrante e inspirador, estimulando a criatividade dos usuários, por este motivo devem ser disponibilizadas com opções de cores que permitam personalizar esse espaço de trabalho. Além da beleza estética e a variedades de cores, o seu design deve favorecer uma postura adequada, prevenindo fadiga e desconforto, o que é essencial para manter a concentração e a produtividade em atividades prolongadas na sala Maker. As cadeiras devem garantir que os estudantes estejam confortáveis durante o aprendizado e a execução de projetos, promovendo uma postura adequada para evitar desconfortos ou problemas de saúde a longo prazo. E a montagem e/ou organização, deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais aos municípios.

Requisitos mínimos Especificações técnicas (igual ou superior): Cor: Diversas; Material: POLIPROPILENO; Dimensões Produto: Cm x A x L x P/80 x 52 x 51 cm; Peso do Produto: 3,650 kg e Capacidade: 182 kg

Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem)

Para o ambiente físico do Projeto de Educação 4.0, será necessária uma mesa para o professor com geta, que oferecerá um espaço para organizar materiais e ferramentas para as aulas. A mesa para o professor é uma peça



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

fundamental na sala Maker, ela servirá como um ponto central para o professor orientar e apoiar os estudantes durante as atividades. A gaveta permite que o professor armazene ferramentas, documentos e outros recursos de forma ordenada e acessível, facilitando a gestão do espaço de trabalho. Essa mesa deve ser ergonômica e bem posicionada para permitir que o professor supervise as atividades dos estudantes de maneira eficiente, proporcionando um ponto central de apoio e coordenação dentro da sala Maker.

Requisitos mínimos: Especificações técnicas (igual ou superior): A mesa para o professor deverá possuir os seguintes materiais e especificações-Material do tampo: MDF revestido com pintura eletroestática para evitar danos aos equipamentos devido a eletricidade estática, fornecendo um ambiente seguro e adequado para a realização dos trabalhos, com 0,50m de espessura; Material da estrutura: Metalon laqueado; Dimensões da mesa: 1,60 m de comprimento x 0,70m de profundidade x 0,75 m de altura; A mesa deve ser confeccionada em MDF pintura eletroestática sua base deve ser em metalon laqueado (estruturas tubulares de aço que passaram pelo processo de laqueação), com proteção adicional contra oxidação, corrosão e desgastes. A estrutura da mesa deve possuir abas em MDF laqueado com tinta antiestática, para dar acabamento em seu formato, proporcionando beleza, resistência, segurança e um visual sofisticado ao móvel; A mesa deverá possuir gaveta para ocupar pastas em formato A4. A montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais aos municípios.

Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem)

A Cadeira de Escritório Giratória para o professor é essencial para proporcionar conforto e suporte ergonômico durante o ensino e a supervisão das atividades na sala maker. Com recursos ajustáveis como apoio lombar, altura do assento, essa cadeira ajuda a manter a saúde postural do professor, permitindo-lhe desempenhar suas funções de forma eficiente e sem desconforto, assegurando que esteja confortável durante a instrução e orientação dos estudantes, pois proporciona conforto ergonômico necessário para as horas de trabalho, ajudando a manter uma postura correta e prevenir a fadiga. Sua função giratória e de ajuste de altura facilita a movimentação e a adaptação a diferentes tarefas e alturas de mesas, aumentando a eficiência.

Requisitos mínimos: Especificações técnicas (igual ou superior): Material da Estrutura: Plástico e Aço; Tipo: Diretor; Características: Giratória, regulação de altura; Revestimento: Estofada; Material do Revestimento: Malha e Espuma; Densidade: D-48; Assento: Acolchoado; Peso Suportado: 80kg; Pés: Rodízios; Quantidade de Pés: 5; Cor: Preto; Peso do Produto: 10,2kg; Dimensões do Produto: Largura: 58cm Altura: 87cm Profundidade: 58cm; E a montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker, sem custos adicionais ao município.

Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem)

Para o ambiente físico do Projeto de Educação 4.0, será necessário o uso de armário de apoio para a realização dos trabalhos técnicos, mantendo ferramentas e materiais organizados e facilmente acessíveis, porém seguros. As laterais com portas, bancada com 05 gaveteiros e 06 nichos em formatos variados torna o móvel crucial para a eficiência e organização na sala Maker, pois permitem o armazenamento seguro e acessível de ferramentas, materiais e equipamentos diversos, mantendo a área de trabalho limpa e organizada, sem a exposição de itens. Isso facilita a realização de trabalhos práticos, aumentando a segurança, produtividade e a eficácia das atividades desenvolvidas pelos estudantes.

Requisitos mínimos: Especificações técnicas (igual ou superior): O Armário de apoio com gaveteiros deve ser confeccionado em painel de MDF laqueado com tinta antiestática, ideal para ambientes para manuseios de equipamentos com eletricidade, reduzindo riscos de vícios e defeitos, contendo nichos em formatos diferentes para facilitar o armazenamento de materiais, além disso possui portas e gavetas. E para fornecer uma área robusta



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

para a realização de projetos que podem incluir ferramentas e equipamentos pesados e ele deve seguir algumas especificações, como:

Material: MDF laqueado com tinta antiestática; dimensões: 2.70m (comprimento) x 0.45m (profundidade) x 0.90m (altura), a parte inferior possui pé ponteira.

A montagem deverá ser realizada no ambiente da sala maker sem custos adicionais aos municípios.

Painel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e quatro) itens + montagem + instalação

Para que o projeto seja funcional, será necessária a inclusão do Painel de ferramentas na sala Maker, pois é fundamental para assegurar que os estudantes tenham acesso a todos os recursos necessários para aprender, criar, recriar e inovar de maneira organizada, segura e eficiente.

O conjunto de ferramentas precisa dar suporte a todas as atividades desenvolvidas na sala, para tal, ele precisa fornecer ferramentas e produtos indispensáveis para a montagem e desmontagem de protótipos, entre outros, estimulando o aprendizado dinâmico, divertido e promissor aos alunos.

Requisitos mínimos_ Especificações técnicas (igual ou superior): Para assegurar a eficiência e funcionalidade, o Painel de Ferramentas deverá ser modular e adaptável ao ambiente da sala, e ser completo, com um conjunto de no mínimo 63 (sessenta e três) itens indispensáveis para o uso no ambiente maker, que serão organizados no Painel de Ferramentas, reunidos em LOTE Único;

A adaptação, montagem e instalação do Painel de ferramentas e seus itens deverão ser realizadas pela empresa licitante vencedora, no ambiente da sala maker, definido pela Secretaria Municipal de Educação, sem custos adicionais ao município.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PAINEL DE FERRAMENTAS:

-No mínimo 48 placas moduláveis (módulos individuais) para montagem do painel.

- Módulo Individual: 29,5 cm X 17,3 cm X 1,2 cm
- Material: Plástico ABS
- Espessura: 1 cm
- Largura do painel: 236 cm
- Altura do painel: 104 cm
- Peso do painel: 1 kg
- Capacidade de Carga por Gancho: Até 450 gramas
- Tipo de montagem: De parede
- Peso máximo suportado: 35 kg

O conjunto de ferramentas para o painel reunido precisa conter as no mínimo seguintes especificações, igual ou superior aos itens abaixo:

QTD	ITENS DO PAINEL DE FERRAMENTAS
1	Painel para Ferramentas com no mínimo 48 placas moduláveis
1	Tapete Manta Magnética Anti-estático
1	Kit Micro/Mini Retifica 250w 30000rpm 163pcs:
1	Kit Ferramentas 38 Chaves Precisão Celular Manutenção Reparo
1	Arco de Serra 10 Pol. com Cabo Emborrachado Arco De Serra Mini Serrote Para Vários
1	Arco de Serra 10 Pol. com Cabo Emborrachado
1	Multímetro Digital Profissional Portátil com Bip
1	Estação De Solda e Retrabalho Com Display
1	Suporte P/ Ferro Lupa Articulável Solda Com Garras Circuito
1	Termômetro Ir Digital LCD Infravermelhos De Alta Temperatura



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

1	Balança de Cozinha Digital, Pesa Até 10Kg
1	Mini Parafusadeira com Bateria Recarregável
1	Conjunto de Ferramentas Domésticas, Conjunto de Combinações de Hardware,
1	Conjunto de Ferramentas Manuais de Peças, Kit de Ferramentas de Hardware
1	Portátil, Ferramentas de Reparos Essenciais para Casa de Jardim
1	Trena Digital A Laser Medição A Distância Alcance 18 Metros
1	Paquímetro Digital Profissional
1	Kit Chaves Jogo Catraca Reversível 1/4 Soquetes 40 Peças Maleta
1	Jogo de Chaves L Hexagonais em CR-V com 8 Peças
1	Jogo 5 Mini Alicates Eletrônica Bijuterias Artesanato Reparo
1	Jogo Kit de Chaves com 12 peças Combinadas Boca Estrela e Fixa
1	Jogo de Chave Fixa Boca C/ 6 Pecas 6 ao 17mm
1	Alicate Crimpador Para Rj45 Rj12 De Pressão - HT-568
1	Kit Alicates Universal, Corte e Bico Isolado
1	Esponja Metálica P/ Limpeza Ferro De Solda Com Suporte
1	Pinça ponta curva de aço inox hk-15 125mm
1	Estilete largo prof. 18mm
1	Kit 3 Espátulas de Pedreiro
1	Kit 3 Escova Pincel Anti Estática Anti estática
1	Trena Fita em Aço Para Medição 5Mts
1	Pistola para cola quente grande
1	Fita Dupla Face 25Mm X 20M Transparente
1	Fita adesiva antiderrapante preta 50 mm x 15 m
1	Fita Adesiva Silver Tape 45x5
1	Fita Isolante 18 mm X 20 Metros
1	Aguarrás Solvente 900ml
6	Tinta PVA Fosca para Artesanato Acrilex 100ml -
1	Kit 5 Pincel de Trincha
1	Kit Pincel Chato com 6 unidades
1	Saco de Estopa
1	Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 220
1	Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 100
1	Estanho
1	Refill de Cola Quente
1	Sugador de Solda
1	Óculos de Proteção
1	Limpador de Contato Elétrico
1	Identificador de Tensão
1	Lixadeira Orbital
1	Óleo Multiuso
1	Painel Porta Ferramentas Gaveteiro Com 15 Caixas Maxx Tools
1	Painel De Ferramentas Organizador Plástico Ajustável 236x104
1	Álcool Isopropílico
1	Fita Adesiva



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

1	Fita Crepe
1	Super Cola
1	Cola de Silicone
1	Cola Branca
1	Organizador Plástico com 10 Gavetas
64	TOTAL DE ITENS

Adesivo para Personalização em alta definição da Sala + Arte gráfica e Instalação.

A empresa responsável pela implantação do Projeto de Educação 4.0 deverá realizar a personalização completa da sala make com adesivação de alta definição, num ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, garantindo que o mesmo esteja visualmente alinhado com a identidade do município, com a logomarca do mesmo e com elementos que inspire orgulho e engajamento, pois é fundamental para criar um ambiente tecnológico com senso de identidade e pertencimento nos participantes do Projeto de Educação Científica, Tecnológica e Digital com Metodologias Ativas, como a Cultura Maker e o Aprendizado STEAM.

O Adesivo deverá ser em material resistente e em alta definição, tornando o ambiente mais moderno. Por este motivo, o adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão. Formado a partir da polimerização do cloreto de vinila, possui características que o tornam ideal para ambientes exigentes, devido à sua natureza impermeável, o que lhe confere maior resistência a fatores externos, como umidade, calor e luz solar, quando comparado a adesivos de papel, por exemplo. Vinil (PVC – cloreto de polivinila)

O adesivo deverá medir, de acordo com o tamanho da sala disponibilizada pela Secretaria Municipal de Educação.

Arte gráfica do adesivo deverá ser desenvolvida pela Empresa licitante vencedora, de acordo com as especificações da Secretaria Municipal.

Instalação do Adesivo no ambiente maker inclusa, sem custos adicionais ao município.

Os Processos de: metragem da sala disponibilizada, adaptação do adesivo às condições da estrutura física do ambiente, e a instalação do adesivo gráfico, deverão ser realizados pela empresa licitante vencedora, no ambiente de implantação da sala maker do Projeto de Educação 4.0, definido pela Secretaria Municipal de Educação, sem custos adicionais ao município.

7. ESTIMATIVA DE PREÇO

7.1. A estimativa dos valores unitários e globais desta contratação, baseou-se em pesquisa simplificada no Portal Nacional de Compras Publica- PNCP, Contrato Nº 026-2/2025-FME, Pregão Eletrônico SRP- Nº 7002-2/2025-FME, Processo Administrativo Nº 025/2025-FME da Prefeitura Municipal de Porto de Moz/PA. Todos os arquivos utilizados para esta pesquisa encontram-se em anexo.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNIT PRÉVIO	VALOR TOTAL PRÉVIO
------	---------------	---------	-------	----------------------	--------------------------



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

1	Box didático educacional, para o aluno do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.200	R\$ 500,00	R\$ 600.000,00
2	Box didático educacional, para o aluno do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.300	R\$ 500,00	R\$ 650.000,00
3	Box didático educacional, para o aluno do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.300	R\$ 500,00	R\$ 650.000,00



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

4	Box didático educacional, para o aluno do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	1.286	R\$ 500,00	R\$ 643.000,00
5	Box didático educacional, para o professor do 6º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 500,00	R\$ 30.000,00
6	Box didático educacional, para o professor do 7º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 500,00	R\$ 30.000,00



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

7	Box didático educacional, para o professor do 8º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 500,00	R\$ 30.000,00
8	Box didático educacional, para o professor do 9º ano Ensino fundamental, com 02 livros didáticos: 01 Igual ou similar ao livro: Pensamento Computacional e Robótica Educacional com Programação Visual, e 01 Igual ou similar ao livro: Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual com microcontrolador Arduino, robôs, sensores, atuadores, automação, Maker, STEAM, ciência, tecnologia e inovação: Material impresso colorido com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada; pautados na (BNCC), na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023 e na Lei n.º 13.146/2015 conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, contendo Registro do ISBN (International Standard Book Number), devidamente cadastrado na CBL (Câmara Brasileira do Livro).	UNIDADE	60	R\$ 500,00	R\$ 30.000,00
9	Kit de Robótica Educacional para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, composto por no mínimo 54 itens, somando um total de 221 (duzentos e vinte e uma) peças.	UNIDADE	500	R\$ 2.900,00	R\$ 1.450.000,00
10	Sala maker completa e personalizada com materiais pedagógicos, conjunto de mobiliário, ferramentas e equipamentos para aulas teóricas e práticas do Projeto 4.0, de acordo com a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Sala composta por no mínimo 12 componentes, somando 127 subitens: 01 Kit com 02 Impressoras 3D com Montagem e Capacitação para o devido uso; 01 Kit com 06 Filamento PLA (ácido polilático) 1,75 mm; 01 Kit com 16 Microcomputadores portáteis do tipo notebook; 01 Televisor Smart 55 polegadas; 01 Suporte articulado de parede para tvs de 32" A 75"; 01 Mesa para Alunos com caixaria central para fiação e tomadas (com Montagem); 01 Kit com 32 Cadeiras para Alunos (com montagem); 01 Mesa Para o Professor com gaveta (com montagem); 01 Cadeira de Escritório Giratória para o professor (com montagem); 01 Armário de apoio com nichos e gaveteiros (com montagem); 01 Painel de Ferramentas completo com no mínimo 64 (sessenta e	CONJUNTO	4	R\$ 280.000,00	R\$ 1.120.000,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

quatro) itens + montagem + instalação; 01 Adesivo para Personalização da Sala + arte				
TOTAL				R\$ 5.233.000,00

***O valor acima é uma estimativa de custo para levantamento de mercado. O valor a ser licitado é o valor presente no Termo de Referência.**

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

8.1. A presente justificativa tem por finalidade fundamentar a adoção do Sistema de Registro de Preços, em lote único, para seleção da proposta mais vantajosa visando à futura e eventual contratação de empresa especializada na implantação do Projeto Educação 4.0. Trata-se de uma iniciativa voltada à promoção da educação científica, tecnológica e digital no Ensino Fundamental, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Política Nacional de Educação Digital (PNED), com uso de metodologias ativas como Educação Maker e STEAM.

8.2. O projeto compreende, de forma integrada: fornecimento de materiais pedagógicos e equipamentos para atividades teóricas e práticas; formação teórica e prática de professores; acesso à plataforma educacional; software de programação visual; e assessoria técnica para realização de feira científica, como culminância das atividades. Tais ações atendem às necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Itapecuru-Mirim (MA), promovendo a modernização do ensino e a formação integral dos estudantes.

8.3. A adoção do lote único se justifica pela complexidade e interdependência entre os componentes do projeto, que demandam plena integração técnica, metodológica e operacional. A fragmentação em lotes distintos comprometeria a compatibilidade entre os recursos didáticos, plataformas, equipamentos e a formação docente, prejudicando a execução e os resultados esperados.

8.4. A contratação de fornecedores distintos geraria riscos significativos, como: incompatibilidade entre softwares e equipamentos; falhas de integração entre plataformas; divergência entre os conteúdos da formação e os recursos pedagógicos; além da diluição de responsabilidades, dificultando a gestão contratual e a responsabilização por eventuais falhas.

8.5. A contratação centralizada, por sua vez, assegura sinergia entre os elementos do projeto, racionaliza a gestão, reduz custos administrativos e operacionais, facilita o controle e permite o cumprimento eficiente das metas estabelecidas. Ademais, concentra a interlocução com um único responsável, o que favorece a segurança jurídica e o monitoramento das garantias contratuais.

8.6. Nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, e do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento somente é obrigatório quando técnica e economicamente viável. No caso em análise, a indivisibilidade prática do objeto e os riscos de desarticulação justificam plenamente a adoção do lote único. O agrupamento de serviços distintos em um único lote, desde que comprovada a inter-relação entre eles, a necessidade de gerenciamento unificado ou a obtenção de vantagens para a Administração, critérios plenamente atendidos neste caso.

8.7. Nesse entendimento, a decisão proferida pelo Tribunal de Justiça Paraná, a qual está em plena consonância com a matéria em exame, ratificando o entendimento anteriormente exposto e fortalecendo a fundamentação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

apresentada.

EMENTA: DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO DE INSTRUMENTO. LICITAÇÃO EM LOTE ÚNICO. ALEGADA RESTRIÇÃO À CONCORRÊNCIA . NÃO VERIFICADA. MÉRITO ADMINISTRATIVO. AGRAVO DE INSTRUMENTO CONHECIDO E **DESPROVIDO**. I . Caso em exame1. Agravo de Instrumento interposto por empresa em face de decisão interlocutória que indeferiu pedido liminar de tutela antecipada em Mandado de Segurança, sob a alegação de vícios na licitação realizada pelo Município, que unificou a aquisição de produtos distintos em lote único, restringindo a concorrência e dificultando a participação de licitantes. A empresa requer a suspensão do certame e a anulação da licitação, com o desmembramento dos itens licitados. II . Questão em discussão2. A questão em discussão consiste em saber se a decisão que indeferiu o pedido liminar de tutela antecipada em mandado de segurança, relacionado à licitação em lote único de produtos distintos, foi correta diante da alegação de violação ao princípio da ampla concorrência e da competitividade. III. Razões de decidir3 . A parte agravante sustenta nulidade na própria licitação, caracterizando vício insanável que afeta a licitação independentemente de seu encerramento. 4. **A decisão que indeferiu a tutela de urgência foi mantida por ausência de probabilidade do direito, conforme entendimento do juízo a quo.** 5 . **A licitação em lote único de produtos distintos não configura ilegalidade, pois a Administração Pública possui discricionariedade para definir a forma de agrupamento dos itens a serem licitados.** 6. Não foram apresentados fundamentos suficientes que comprovassem a ilegalidade do ato administrativo impugnado.IV . Dispositivo e tese7. Agravo de Instrumento conhecido e desprovido.Tese de julgamento: A decisão administrativa que define a forma de agrupamento dos itens em licitação, incluindo a opção por lote único, está inserida na discricionariedade da Administração Pública e não é passível de controle judicial, salvo em casos de flagrante ilegalidade. _____ Dispositivos relevantes citados: Lei nº 14 .133/2021, arts. 40, I, II, III, IV, V, § 3º, I e II; CPC/2015, art. 300.

(TJ-PR 00374372020248160000 Ortigueira, Relator.: substituta luciani de lourdes tesseroli maronezi, Data de Julgamento: 06/03/2025, 4ª Câmara Cível, Data de Publicação: 06/03/2025)

8.8. Do ponto de vista dos princípios que regem a Administração Pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal e no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, a solução proposta alinha-se à eficiência, economicidade, razoabilidade, proporcionalidade, interesse público e ao planejamento.

8.9. Ressalte-se que o Projeto Educação 4.0 está em total conformidade com as competências gerais da BNCC, como o pensamento científico, crítico e criativo, a cultura digital, a comunicação e o projeto de vida, bem como com os eixos da PNED, instituída pela Lei nº 14.533/2023, que preveem a inserção da educação digital no currículo escolar e a formação de professores para uso de tecnologias.

8.10. Dessa forma, diante dos fundamentos técnicos, pedagógicos e jurídicos apresentados, conclui-se que a



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

contratação em lote único representa a alternativa mais eficiente, segura e vantajosa para a Administração, garantindo a efetiva implementação do Projeto de Educação Científica, Tecnológica e Digital, sem comprometer a competitividade do certame. A medida assegura a integração entre os componentes do projeto, a padronização dos recursos, a coerência metodológica e a centralização da gestão, promovendo ganhos educacionais e administrativos em consonância com o interesse público.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1. Não haverá a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. A contratação da solução integrada para implantação do Projeto de Educação 4.0 possibilitará significativa melhoria na qualidade dos serviços educacionais prestados pela rede municipal de Itapecuru Mirim/MA. Espera-se (i) conformidade integral com a BNCC, a Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023), a Resolução CNE/CEB nº 1/2022 e a Lei nº 13.146/2015 (LBI), garantindo padronização metodológica e inclusão; (ii) aumento da confiabilidade e da segurança no uso de recursos digitais e tecnológicos por professores e estudantes, em conformidade com normas da ABNT e certificações do INMETRO; (iii) estímulo à inovação educacional por meio de kits de robótica, salas maker e softwares de programação visual, criando ambientes modernos de aprendizagem; e (iv) indicadores mensuráveis de desempenho, como redução da evasão escolar em até 95%, aumento da frequência em 98%, e atendimento de 100% dos estudantes e professores com materiais e capacitação adequados. Tais resultados técnicos demonstram a robustez da solução e o alinhamento às melhores práticas em inovação pedagógica.

10.2. A execução por meio de pregão eletrônico com registro de preços e julgamento pelo menor preço global proporcionará ganhos diretos de economicidade, assegurando melhor custo-benefício pela contratação centralizada. Estão previstos (i) redução de custos operacionais e administrativos, com menor necessidade de múltiplos contratos e equipes de fiscalização; (ii) otimização de recursos financeiros por meio da padronização dos itens, evitando retrabalho, substituições incompatíveis e manutenções corretivas frequentes; (iii) aproveitamento de economia de escala, uma vez que a contratação em lote único permite preços unitários mais vantajosos em razão do volume; e (iv) projeção de redução de até 20% nos custos globais, tomando como referência comparativa processos anteriores fragmentados de aquisição de materiais pedagógicos e tecnológicos em diferentes redes municipais. Essa racionalização assegura melhor uso dos recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade e eficiência previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 20 da IN nº 73/2020.

10.3. A contratação traz impactos positivos diretos para a comunidade escolar e para a sociedade em geral, tais como: (i) ampliação do acesso de mais de 10.000 alunos da rede municipal a ferramentas digitais e tecnológicas, democratizando oportunidades educacionais; (ii) promoção da inclusão digital e social, assegurando recursos acessíveis para estudantes com deficiência, conforme determina a LBI; (iii) melhoria no atendimento à população pela qualificação dos professores, fortalecendo a qualidade do ensino público; (iv) estímulo ao protagonismo estudantil, à cidadania digital e à participação em feiras de ciência e tecnologia, fomentando engajamento comunitário e despertando vocações em áreas de ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática (STEAM); e (v) contribuição direta para a redução da desigualdade educacional e socioeconômica,



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

ao oferecer às escolas públicas acesso a recursos comparáveis aos de instituições privadas.

10.4. De forma transversal, a contratação assegura (i) economicidade, mediante redução de custos operacionais, ganho de escala e eliminação de duplicidades contratuais; (ii) melhor uso dos recursos públicos, ao alinhar investimentos em infraestrutura pedagógica, capacitação docente e acessibilidade, maximizando a eficiência do gasto; e (iii) eficiência administrativa, reduzindo a sobrecarga de gestão, otimizando fluxos de aquisição, fiscalização e acompanhamento, e garantindo continuidade e sustentabilidade do projeto. O modelo adotado fortalece a governança pública e cumpre integralmente os princípios da isonomia, impessoalidade, legalidade, publicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021, consolidando a contratação como instrumento estratégico para modernização da política educacional municipal.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

11.1. Realizar levantamento detalhado das necessidades da Prefeitura Municipal de Itapecuru Mirim.

11.2. Elaborar especificações técnicas claras e detalhadas para a contratação dos fornecedores.

11.3. Realizar pesquisa de mercado para identificar os potenciais fornecedores e obter cotações de preços.

11.4. Verificar a disponibilidade orçamentária para aquisição dos produtos.

11.5. Realizar procedimentos internos de aprovação e autorização para contratação dos fornecedores.

11.6. Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato de fornecimento dos itens.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

12.1. A execução da contratação para implantação do Projeto de Educação 4.0 – envolvendo fornecimento de materiais didáticos, kits de robótica, equipamentos de informática, mobiliário escolar e montagem de salas maker – pode gerar impactos ambientais em diferentes fases do processo (produção, transporte, instalação, uso e descarte). O levantamento desses impactos e a definição de medidas mitigadoras são fundamentais para assegurar conformidade às diretrizes de sustentabilidade previstas na Lei nº 14.133/2021, na IN nº 73/2020, no Decreto nº 10.024/2019, na Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS) e no Decreto nº 7.746/2012 (contratações sustentáveis).

Levantamento dos possíveis impactos ambientais.

- Consumo de recursos naturais: utilização de papel e insumos gráficos para a produção de livros didáticos; consumo de energia elétrica nos equipamentos eletrônicos (notebooks, impressoras 3D, televisores).
- Geração de resíduos sólidos: embalagens plásticas e de papelão provenientes da entrega e instalação dos materiais; resíduos de filamentos de PLA utilizados em impressoras 3D; peças substituídas em kits de robótica.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

- Emissões atmosféricas: emissão de gases de efeito estufa decorrentes do transporte dos insumos até os locais de entrega.
- Poluição visual e sonora: geração limitada durante a fase de instalação dos equipamentos e mobiliários (ruídos de montagem e descarte de embalagens).

Medidas mitigadoras.

- Consumo consciente: adoção preferencial de materiais impressos em papel certificado (FSC ou similar), impressoras 3D com insumo PLA biodegradável e equipamentos com selo de eficiência energética Procel/Inmetro classe A.
- Logística reversa: exigência de que fornecedores adotem práticas de retorno de embalagens e componentes descartáveis, em conformidade com a PNRS.
- Gestão adequada de resíduos: implementação de coleta seletiva nas escolas beneficiadas, com destinação ambientalmente correta de papel, plástico e metais; recolhimento de cartuchos e resíduos eletrônicos para descarte em pontos credenciados.
- Transporte sustentável: planejamento logístico para otimizar rotas de entrega, reduzindo emissões de CO₂ e custos operacionais.
- Monitoramento ambiental: a contratada deverá apresentar plano de gestão ambiental simplificado, com comprovação documental das práticas adotadas (certificações, notas fiscais de destinação, relatórios de logística reversa).

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. Dessa forma, com base nestes fatores favoráveis, é altamente recomendável e justificável a continuidade do processo de contratação. A opção pelo prosseguimento do feito é respaldada pela certeza de uma gestão eficiente, transparente e competitiva, garantindo não apenas a qualidade dos fornecimentos, mas também contribuindo positivamente para o desenvolvimento regional e o equilíbrio econômico.

Elaborado por:

Paulo Ricardo Ferreira Cabral
Coordenador da Secretaria Municipal de Educação
Portaria nº 917/2025



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

ANEXO II
MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º XXX/2025

O Município de Itapecuru Mirim/MA, através do órgão gerenciador a XXXXX, com sede no(a) Rua Senador Benedito Leite, 328, Centro – Itapecuru Mirim/MA, neste ato representado(a) pelo(a) XXxXXXX, nomeado(a) pela Portaria nº XXXXX de XXXXX, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº XXXXXXX, processo administrativo n.º XXXXXXX, RESOLVE registrar os preços para a eventual contratação dos itens a seguir elencados, conforme especificações do Termo de Referência, que passa a fazer parte integrante desta, tendo sido, os referidos preços, oferecidos pela empresa XXXX, inscrita no CNPJ sob o nº XXXX, com sede na XXXX, CEP XXXX, no Município de XXXX, neste ato representada pelo(a) Sr(a). XXXX, portador(a) da Cédula de Identidade nº XXXX e CPF nº XXXX, de acordo com a classificação por ela alcançada e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o XXXXXXX, especificado(s) no(s) item(ns) do Termo de Referência, anexo do edital de Licitação nº XXXX/2025, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

INSERIR PLANILHA

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador é a XXXXXXXXXXXX e os órgãos participantes são a XXXXXXXXXXXX.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

I. Apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

II. Demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e

III. Consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

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

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.8. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital ou no aviso de contratação direta e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

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

5.9. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do Edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

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

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital ou no aviso de contratação direta.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL OU AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (....) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes.

Itapecuru Mirim, XX de XXXX de XXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

Órgão Gerenciador

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

Beneficiária



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

ANEXO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
CADASTRO RESERVA

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Item	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade de Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Item	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade de Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

ANEXO III
MINUTA DO CONTRATO
CONTRATO Nº XXX/2025

PREGÃO ELETRÔNICO SRP N.º XXX/2025.

PROCESSO N.º XXXX/2025.

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº QUE FAZEM
ENTRE SI O MUNICÍPIO DE ITAPECURU MIRIM, POR
INTERMÉDIO DO (A) SECRETARIA MUNICIPAL DE
XXXXXXX E XXXXXXXX.

O município de Itapecuru Mirim– MA, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.648.696/0001-80, com sede na Rua Senador Benedito Leite, 328, Centro – Itapecuru Mirim/MA, por intermédio da XXXXXXXX, neste ato, representada por, XXXXXXXX, doravante denominado(a) CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa XXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o número XXXXXXXX, localizado à XXXXXXXX, neste ato representada pelo(a) senhor(a) XXXXXXXXXX, inscrita no RG nº XXXXXXXX e CPF Nº, doravante denominada CONTRATADA, tendo em vista o que consta no Processo nº XXXXX e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. XXXXX, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de XXXXXXXXXX, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

INSERIR PLANILHA

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- I. O Termo de Referência;
- II. O Edital da Licitação;
- III. A Proposta do contratado;
- IV. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de XXXXXXXX contados do(a) data de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

2.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

2.5. A presente contratação caracteriza-se como fornecimento com prestação de serviço associado de natureza contínua e, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração Pública, poderá ser objeto de aditivos contratuais, observados os limites e condições previstos na legislação aplicável.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual é de Fornecimento com prestação de serviço associado.

3.2. Os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. A subcontratação fica limitada a 30% (trinta por cento) das quantidades de cada item.

4.1.1. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.2. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.2.1. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.3. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.2. O valor total da contratação é de R\$ XXXXXXXX.

5.3. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

5.4. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

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

6.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 02 (dois) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 02 (dois) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

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

6.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

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

6.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

6.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

6.9.1. O prazo de validade;

6.9.2. A data da emissão;

6.9.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

6.9.4. O período respectivo de execução do contrato;

6.9.5. O valor a pagar; e

6.9.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

6.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

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

6.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

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

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

6.17. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

6.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IGPM de correção monetária.

6.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

6.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

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

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

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/__ (DD/MM/AAAA).

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IGPM, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

7.6. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

- 8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.
- 8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.10. A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 9.1. O Contratado deverá cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, consistente no fornecimento de materiais didáticos, kits de robótica, mobiliários, equipamentos tecnológicos, software de programação visual, plataforma educacional, formação de professores e assessoria pedagógica para feira científica e tecnológica, observando ainda as obrigações abaixo dispostas:
- 9.2. Entregar todos os materiais, equipamentos e softwares acompanhados de manuais de utilização em língua portuguesa, bem como relação da rede de assistência técnica autorizada, quando aplicável.
- 9.3. Responsabilizar-se por vícios, defeitos ou danos decorrentes dos materiais, equipamentos, softwares ou serviços prestados, em conformidade com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

9.4. Comunicar ao Contratante, com antecedência mínima de 01 (uma) hora da data prevista para entrega, qualquer motivo que impossibilite o cumprimento do prazo estabelecido, mediante comprovação idônea.

9.5. Atender prontamente às determinações do Fiscal ou Gestor do Contrato ou de autoridade superior, nos termos do art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021, prestando todos os esclarecimentos ou informações que forem solicitados.

9.6. Reparar, corrigir, substituir ou reinstalar, às suas expensas e no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato, quaisquer bens, softwares ou serviços em que se verifiquem vícios, defeitos ou desconformidades com as especificações contratuais.

9.7. Responder por todos os danos decorrentes da execução do contrato, inclusive os causados à Administração ou a terceiros, sem que essa responsabilidade se reduza pela fiscalização exercida pelo Contratante. Caso necessário, o Contratante poderá descontar valores devidos ou utilizar a garantia contratual para ressarcimento.

9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade fiscal no SICAF, apresentar junto com a Nota Fiscal, para fins de pagamento: (i) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; (ii) certidão conjunta de tributos federais e Dívida Ativa da União; (iii) certidões de regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado; (iv) CRF/FGTS; e (v) CNDT.

9.9. Responsabilizar-se integralmente pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e específicas decorrentes da execução contratual, sendo vedada a transferência dessa responsabilidade ao Contratante.

9.10. Comunicar ao Fiscal do Contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal, incidente técnico ou acidente verificado durante a entrega, instalação ou execução do objeto.

9.11. Interromper, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja em conformidade com a boa técnica, com normas de segurança ou que coloque em risco pessoas, bens ou o regular andamento do projeto.

9.12. Manter, durante toda a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

9.13. Cumprir as normas relativas à reserva legal de cargos para pessoas com deficiência, reabilitados da Previdência Social ou aprendizes, conforme art. 116 da Lei nº 14.133/2021.

9.14. Comprovar, quando solicitado pelo Fiscal do Contrato, o cumprimento da obrigação prevista na cláusula anterior, indicando os empregados que preencheram as vagas reservadas.

9.15. Manter sigilo absoluto sobre informações técnicas, pedagógicas ou administrativas obtidas em razão do contrato, especialmente no tocante a dados pessoais de alunos e professores, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

9.16. Arcar com eventuais equívocos no dimensionamento de quantitativos ou custos variáveis de sua proposta, devendo complementá-los às suas expensas, salvo nas hipóteses do art. 124, II, “d”, da Lei nº 14.133/2021.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

9.17. Cumprir todas as normas de segurança aplicáveis, inclusive as internas do Contratante, garantindo a integridade de alunos, professores, servidores e terceiros.

9.18. Alocar pessoal técnico qualificado (instrutores, técnicos de informática, montadores e pedagogos) em número suficiente para execução integral do contrato, providenciando todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários.

9.19. Submeter previamente ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer alterações nos métodos de execução, desde que não previstos no memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.20. Observar integralmente a legislação trabalhista, sendo vedada a utilização de mão de obra de menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 anos, e proibido o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos.

10. CLÁUSULA DÉCIMA– GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Pelo descumprimento total ou parcial do Contrato, A CONTRATANTE poderá, sem prejuízo responsabilidade civil e criminal que couber, aplicar as seguintes **sanções**, previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Impedimento de licitar e contratar, pelo prazo de até 3 (três) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Parágrafo Primeiro – A aplicação da sanção prevista na alínea “b” observará os seguintes parâmetros:

I. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia útil sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia útil e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

II. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

III. 0,5% (meio por cento) até 30% (trinta por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

IV. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do Contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

V. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do Contrato por dia útil de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

superior a 25 (vinte e cinco) dias úteis autorizará o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato.

VI. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

11.2. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

TABELA 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

TABELA 2

	INFRAÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado alocado que não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Contrato e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no Contrato;	01

11.3. As sanções somente serão aplicadas após o decurso do prazo para apresentação de defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, observadas as demais formalidades legais.

11.4. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do caput desta Cláusula poderão ser aplicadas juntamente com aquela prevista nas alíneas “b”, e não excluem a possibilidade de rescisão unilateral do Contrato.

11.5. A sanção prevista na alínea “d” do caput desta Cláusula poderá também ser aplicada à CONTRATADA que, em outras licitações e/ ou contratações com a Administração Pública Direta ou Indireta de qualquer nível federativo, tenham:



Pág: _____

Ass: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

I. Sofrida condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraudes fiscais no recolhimento de quaisquer tributos;

II. Praticados atos ilícitos, visando a frustrar os objetivos da licitação;

III. Demonstrado não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de outros atos ilícitos praticados.

11.6. As multas deverão ser recolhidas no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade ou da publicação no Diário Oficial do Município de Itapecuru Mirim e equivalentes do ato que as impuser.

11.7. As multas aplicadas poderão ser compensadas com valores devidos à CONTRATADA mediante requerimento expresso nesse sentido.

11.8. Se, no prazo previsto nesta Cláusula, não for feita a prova do recolhimento da multa, promover-se-ão as medidas necessárias ao seu desconto da garantia prestada, mediante despacho regular da autoridade contratante.

11.9. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

11.10. casos em que o valor da multa venha a ser descontado da garantia, o valor desta deverá ser recomposto em 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de rescisão administrativa do Contrato.

11.11. Ressalvada a hipótese de existir requerimento de compensação devidamente formalizado, o CONTRATANTE suspenderá, observado o contraditório e ampla defesa, os pagamentos devidos à CONTRATADA até a comprovação do recolhimento da multa ou da prova de sua relevação por ato da Administração, bem como até a recomposição do valor original da garantia, que tenha sido descontado em virtude de multa imposta, salvo decisão fundamentada da autoridade competente que autorize o prosseguimento do processo de pagamento.

11.12. Se a CONTRATANTE verificar que o valor da garantia e/ou o valor dos pagamentos ainda devidos são suficientes à satisfação do valor da multa, o processo de pagamento retomará o seu curso.

11.13. As multas eventualmente aplicadas com base na alínea “b” do caput desta Cláusula não possuem caráter compensatório, e, assim, o pagamento delas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

12.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

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

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

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

12.4. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

12.5. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.6. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

INSERIR DOTAÇÃO

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECURU-MIRIM
CNPJ Nº 05.648.696/0001-80

Pág: _____

Ass: _____

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. Fica eleito o Foro de Itapecuru Mirim/MA para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-