

TERMO DE REFERÊNCIA

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01.028101.000003/2025-43

1 OBJETO

- 1.1** Registro de preços para eventual contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados em Tecnologia da Informação em Gestão Territorial, mediante a operacionalização através de sistema¹ informatizado para o desenvolvimento de todas as atividades necessárias para atender às demandas da capital e interior da Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar do Amazonas – SEDUC, observando o disposto na Lei Federal nº 14.133/21, no Decreto Estadual nº 47.133/23 e na Instrução Normativa nº 02/23, além das especificações constantes neste Termo de Referência.

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1** Segundo o Art. 70º da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, preconiza a manutenção, construção e conservação como forma de manter os ambientes educacionais em funcionamento para proporcionar o desenvolvimento do ensino, além da documentação correta das edificações possibilitarem o acesso aos recursos de emendas parlamentares federais, uma vez que, somente com a documento imobiliária correta é possível acessar tais recursos. (Brasil, 1996).

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

I – remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;

II – aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;

III – uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

...

- 2.2** A SEDUC possui aproximadamente 640 unidades prediais distribuídas em todos os 62 municípios do Estados do Amazonas. Diante desse fato e devido ao uso contínuo das unidades prediais vinculadas as atividades administrativas e educacionais, acontecem anualmente

¹ De acordo com o inc. II do art. 19º da Lei Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, “promover a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia, rege-se por este Lei”. (Brasil, 2021)



mudanças físicas nos espaços, aumento da demanda escolarizável, aumento do número de matrículas nas escolas estaduais, planejamento de expansão da rede física, ocorrência de desgastes, fenômenos de terras caídas da Amazônia, impacto das condições climáticas da Amazônia, dentre outras.

2.3 A SEDUC é a maior Secretaria da estrutura do Governo do Estado do Amazonas, ativa e dinâmica nas ações relacionadas a área da educação ensino, capaz de subsidiar, desenvolver, executar, expandir e inovar com pesquisas e estudos para a melhoria do seu espaço físico. Veem assistindo as esferas de governos no âmbito federal e estadual na consecução de atividades e ações dos programas das políticas públicas.

2.4 A SEDUC órgão integrante da Administração Direta do Poder Executivo, tem como finalidades:

- I. a formulação, a supervisão, a coordenação, a execução e a avaliação da Política Estadual de Educação;
- II. a execução da Educação Básica: ensino fundamental e médio e modalidades de ensino;
- III. a assistência, orientação e acompanhamento das atividades dos estabelecimentos de ensino.

2.5 Prezando pela excelência em seus serviços e por relacionamentos de longo prazo com sua comunidade escolar, a SEDUC com possibilidade receber emendas parlamentares federais necessita possuir seus imóveis regularizados para que no processo final de repasse das emendas faça a prestação de contas e anexe a documentação imobiliário de seus imóveis, além de identificar novos espaços territoriais legítimos para implantação de novas unidades. Para o desenvolvimento dos seus mais variados serviços nas áreas de Geotecnologia, Gestão Territorial, Geoprocessamento e Treinamentos, a SEDUC não conta com uma equipe de profissionais capacitados. Em face do crescimento das demandas por conta aumento significativo das matrículas, a SEDUC, faz-se necessário a contratação de apoio técnico em serviços técnicos especializados em tecnologia da informação em gestão territorial e treinamentos, para que os produtos acordados nos projetos sejam entregues com a qualidade desejada dentro do prazo esperado. Dessa maneira, justifica-se a elaboração de um registro de preço para qualificar uma empresa que deverá auxiliar a SEDUC na entrega dessas demandas junto aos órgãos regularizadores e repassadores de recursos.

3 DO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

3.1 A necessidade da presente contratação está prevista no Plano de Contratação Anual – PCA, desta secretaria.



4 JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- 4.1 A solução apresentada não deverá ser parcelada, tendo em vista o dimensionamento do objeto, que acarreta uma economia de escala da contratação, pois traz alto poder de barganha junto aos fornecedores dos equipamentos e materiais reduzindo os seus preços, ademais é mais vantajoso à Administração Pública manter um único contrato buscando manter a uniformidade da prestação dos serviços e a redução da gestão de contratos.

5 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS DE ORÇAMENTO

5.1 A elaboração da Proposta de Preço deverá basear-se em:

- 5.1.1 A Licitante deverá ofertar o **preço unitário na planilha de proposta de preço** para prestação de serviço técnico especializado em tecnologia da informação em gestão territorial.
- 5.1.2 Preço é apenas uma medida monetária, uma quantidade de dinheiro estabelecida para comercialização de produtos e serviços, obtido por meio de uma estratégia de precificação. A Licitante deve apresentar o detalhamento da formação do **preço unitário do UST na Planilha de Custo e Formação de Preço**.
- 5.1.3 A proposta de preço deve estar assinada, e este documento em papel timbrado e carimbo da empresa.

5.2 Elaboração de Planilha de Custo e Formação de Preço (PCFP) deverá basear-se em:

- 5.2.1 A licitante deverá detalhar todos os custos e despesas envolvidos no serviço técnico especializado em tecnologia da informação em gestão territorial e **apresentar o preço unitário do UST**, uma vez que, esta unidade monetária é o **principal indicador para aplicação de cobrança de fatura** da prestação de serviço junto ao Contratante.
- 5.2.2 Para fins de pagamento da prestação do serviço será preço unitário do UST menos o desconto apresentado pelo Vencedor na Licitação ao qual será utilizado na planilha de medição.
- 5.2.3 Na PCFP o Licitante deve considerar que um mês possui 1200 horas trabalhadas.
- 5.2.4 Valores estimados predominantemente trazidos durante processo cotação e pesquisa de mercado remetente ao tema de gestão territorial, contemplando realização de capacitação e treinamento, elaboração de projetos e relatórios e disponibilização de mão de obra, além de serviços complementares que deem suporte ao objeto da contratação.
- 5.2.5 Pesquisa de preços médios vigentes no mercado local ou região de execução dos serviços técnicos especializados em tecnologia da informação gestão territorial.
- 5.2.6 Estimativa de quantidade de recursos humanos, tecnologia e inovação, serviço de apoio técnico, despesas diretas, materiais, equipamento, fundamentada em índices de consumo



referentes a serviços similares ao tema de tecnologia da informação em gestão territorial, serviços de assessoria, apoio técnico e suporte, contemplando realização de capacitação e treinamento, elaboração de projetos e relatórios, dentre outros.

5.2.7 Instituída como forma de remuneração e correspondente unidade de medida de quantidade para a contratação desses serviços, tendo em vista a facilidade de administração/gerenciamento do contrato, e a consequente padronização. Este projeto caracteriza-se na distribuição de serviços **por demanda**, para um período de até 12 meses de execução.

5.2.8 A Contratante realizará a programação de empenho incidindo percentualmente sobre o valor contratado da seguinte forma.

Programação de Empenho											
Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
50%	-	30%	-	20%	-	-	-	-	-		

5.3 A elaboração do Memorial de Cálculo do Fator “K”, deverá basear-se em:

5.3.1 O memorial de cálculo do Fator “K” deve contemplar as despesas indiretas, os tributos e o lucro. Cada uma das parcelas dos componentes dos custos diretos receberá um coeficiente multiplicativo denominado Fator K, composto de forma a agregar aos custos unitários os demais custos indiretos, tributos e benefícios. A composição genérica deste fator, diferenciada para cada componente das despesas diretas, é apresentada nos Anexo 5, Anexo 6, Anexo 7 e Anexo 8 deste documento.

5.3.2 Recursos Humanos - A remuneração de cada profissional alocado ao trabalho deverá ser tomada com base nos valores salariais dos profissionais da equipe técnica, que deverão ser compatíveis com os valores de mercado e respeitar os Pisos Salariais vigentes.

5.3.3 Apresentar os Encargos Sociais e Benefícios aos Trabalhadores – encargos incidentes sobre a folha de pagamento, encargos demissionais, benefícios pagos ao trabalhador e demais custos que deverão ser pagos ou apropriados para quitação quando devidos, tais como: férias e abono de férias, 13º salário, auxílio refeição, auxílio transporte, plano de saúde, seguro de vida, abonos legais etc.;

5.3.4 Apresentar as Despesas Diretas - As despesas diretas são gastos decorrentes diretamente da execução do contrato, relacionados com materiais, serviços e equipamentos, alocados exclusivamente para o cumprimento do contrato em questão.

5.3.5 Apresentar as Despesas Indiretas – despesas não apropriadas diretamente nos custos do contrato, como por exemplo: funcionários administrativos, assessoria jurídica, assessoria



contábil, telefonia, água e luz, aluguel e manutenção de sede, atestados, certidões, cartórios etc., tarifas bancárias, segurança, manutenção de equipamentos, licenças de usos e atualização de software, hardware, seguros, impostos e taxas não vinculados com o faturamento, papelaria, mercado, livros, jornais e revistas, despesas comerciais etc.

- 5.3.6** Apresentar as Despesas Legais (tributos) – impostos e contribuições incidentes sobre o faturamento ou o resultado da empresa: PIS, COFINS e ISS - Imposto sobre Serviço.
- 5.3.7** Serviços de Apoio Técnico: São serviços complementares, executados por profissionais ou empresas subcontratados, e que são necessários para o desenvolvimento dos trabalhos. Diferenciam-se das despesas diretas por serem atividades e serviços vinculados à responsabilidade técnica inerente ao trabalho de prestação de serviço.
- 5.3.8** Avaliação dos custos horários de equipamentos - considerando as condições locais de operação, depreciação e a taxa legal de juros.
- 5.3.9** Avaliação recursos humanos devem-se observar a especificação do serviço e utilizar os profissionais correspondentes dentro do que se pede no objeto desta contratação, deve-se empregar valores referenciais de base de preço com ampla divulgação nacional.
- 5.3.10** As propostas deverão conter indicação dos Sindicatos, Base Referencial, Acordos e Convenções Coletivas de Trabalhos que regem cada categoria profissional que executará os serviços e a respectiva data base e vigência, com base no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, segundo disposto no inc. III do art. 21 da Instrução Normativa MPOG/SLTI nº 05/2017 e nº 07/2018.
- 5.3.11** Avaliação de mão de obra - a Licitante deverá, no preenchimento das planilhas de composições de custos, observar as categorias profissionais, as quantidades de postos e as Convenções Coletivas respectivas, e demais insumos necessários à sua composição. A licitante deve considerar que a remuneração não poderá ser proporcionalizada, sendo obrigatório o pagamento integral do piso estabelecido nos instrumentos coletivos de trabalho relacionados aos profissionais esteja vinculado, definidos com base na sua atividade preponderante e não necessariamente na descrição do objeto da licitação.
- 5.3.12** Avaliação da Taxa de Leis Sociais (LS) em função das características do local de execução dos serviços.
- 5.3.13** Pesquisa dos índices de aplicação, coeficiente, depreciação, consumos de materiais e mão-de-obra, considerando as condições locais ou regionais de execução.
- 5.3.14** A licitante deve apresentar a planilha estimada assinada e em papel timbrado da empresa e carimbo da empresa.

5.4 Cálculo do Custo com Recursos Humanos



- 5.4.1** O modelo de Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços está apresentado no Anexo 4 deste Termo de Referência, em conformidade com Instrução Normativa MPOG/SLTI nº 05/2017 e nº 07/2018, e alterações posteriores.
- 5.4.2** As licitantes deverão preencher as Planilhas, fazendo constar as memórias de cálculo detalhadas, discriminando a metodologia e fórmulas adotadas para a obtenção dos valores propostos para os encargos, insumos e demais componentes de composição de custos e formação de preços dos postos de serviço, a fim de facilitar a análise por parte da comissão técnica de conformidade.
- 5.4.3** A Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços servirá para demonstrar possíveis variações de custos/insumos no curso da execução do Contrato e deverá ser utilizada como base em eventuais repactuações ou revisões de preços.
- 5.4.4** A LICITANTE deverá, no preenchimento das Planilhas de Composição de Custos e Formação de Preços, observar as categorias profissionais, as quantidades de postos e as Convenções Coletivas respectivas, incluindo todas as despesas com salários, leis sociais, trabalhistas, seguros, impostos, taxas e contribuições, transporte, alimentação, despesas administrativas e lucros e demais insumos necessários à sua composição.
- 5.4.5** Na elaboração da planilha de formação de preços à qual se refere à mão de obra, a licitante deve considerar que a remuneração não poderá ser proporcionalizada, sendo obrigatório o pagamento integral do piso estabelecido nos instrumentos coletivos de trabalho aos quais as LICITANTES e os profissionais estejam vinculados, definidos com base na sua atividade preponderante e não necessariamente na descrição do objeto da licitação, conforme os Anexos de 5 a 9.
- 5.4.6** Os custos de vale-refeição deverão ter como base as condições estabelecidas nas Convenções Coletivas de Trabalho celebradas pelos Sindicatos das respectivas categorias, e indicadas nas propostas de preços.
- 5.4.7** O vale-transporte deverá ser concedido pela CONTRATADA aos empregados de acordo com o Decreto nº 95.247/1987, no valor referente ao itinerário de cada empregado, observadas as demais disposições insertas nas Convenções Coletivas de Trabalho indicadas nas propostas de preços.
- 5.4.8** Não há previsão de horas extras para quaisquer das categorias previstas neste Termo de Referência.
- 5.4.9** Deverão ser observados, quando do preenchimento da Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços, os valores, percentuais e benefícios exigidos em normas gerais e específicas aplicáveis, em especial aqueles estabelecidos na legislação vigente relativos ao





recolhimento dos encargos sociais (tais como INSS, Sesi ou Sesc, Senai ou Senac, INCRA, Salário Educação, FGTS, Seguro Acidente de Trabalho/RAT/INSS, SEBRAE, Férias, 13º Salário e outros).

- 5.4.10** Considerando-se jurisprudência do TCU (Acórdão nº 288/2014 – Plenário), fica vedada a inclusão do item “Reserva Técnica” na Planilha de Custos e de Formação de Preços, já que não existem eventos que motivariam a aceitação desse tipo de custo. A inserção de custos dessa natureza acarretará a necessidade de retificação da proposta, solicitada mediante diligência, sendo que o não atendimento da mesma acarretará a desclassificação da proposta.
- 5.4.11** Conforme Súmula nº 254 do TCU, o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social sobre o Lucro – CSLL não podem ser repassados para a CONTRATANTE, pois são tributos de natureza direta e personalista, que oneram diretamente a LICITANTE.
- 5.4.12** Os custos referentes ao item “Treinamento/Capacitação/Reciclagem”, considerando o entendimento esposado pelo TCU, ratificado pela Assessoria Jurídica da CONTRATANTE, deverão estar contemplados no item “Custos Indiretos, Tributos e Lucro”, da Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços.
- 5.4.13** A proposta de preços da LICITANTE deverá observar ainda o regime de tributação ao qual está submetida, no tocante à incidência das alíquotas de ISS, PIS e COFINS sobre seu faturamento, conforme previsto nas Leis nº 10.637/2002 e 10.833/2003 (Acórdão TCU nº 2.647/2009 - Plenário).
- 5.4.14** A LICITANTE deverá comprovar por meio de documentação hábil o seu regime de tributação, a fim de que se possa certificar que as alíquotas do PIS e da COFINS consignadas na planilha conferem com sua opção tributária.
- 5.4.15** Para as empresas tributadas pelo regime de incidência não-cumulativa de PIS e de COFINS não será admitida, em nenhuma hipótese, a cotação do percentual integral das alíquotas relativas a PIS (1,65%) e COFINS (7,60%), tendo em vista que as Leis nº 10.637/2002 e nº 10.833/2003 permitem o desconto de créditos apurados com base em custos, despesas e encargos da pessoa jurídica pagos em etapas anteriores, fazendo com que o valor do tributo efetivamente recolhido, em relação ao faturamento, seja inferior à alíquota dessas contribuições.
- 5.4.16** A base para estabelecimento de critérios de repactuação de preços serão as Convenções Coletivas de Trabalho locais dos Sindicatos, indicadas nas propostas de preços, ou ainda, na ausência de regulação por tais instrumentos, o preço praticado no mercado ou apurado em



publicações ou pesquisas setoriais para a categoria profissional correspondente, desde que documentalmente demonstradas.

- 5.4.17** Valores unitários predominantemente trazidos das pesquisas de preços médios, ou ainda de composições de custo unitário referente equipe técnica permanente, consultores externos, serviços de apoio técnico e outras despesas administrativas;
- 5.4.18** Deve-se apresentar no final da planilha de custo e formação de preço o valor total estimado para execução contratual em 12 meses, além de apresentar o valor estimado de desembolso mensal que será no utilizado na proposta de preço devido a melhor padronização e organização para futura emissão empenho.
- 5.4.19** Pesquisa de preços médios vigentes no mercado local ou região de execução dos serviços;
- 5.4.20** Utilização de índices, coeficientes de correlação, sistemas referenciais trazidos de leis, normas e decretos referentes ao objeto aqui licitado.

5.5 Cálculo do Custo de Tecnologia e Inovação

- 5.5.1** Cálculo do custo unitário estimado de tecnologia e inovação – Valor unitário do custo para cada item constante da relação de itens de tecnologia necessários para a execução completa dos serviços. O memorial de cálculo para apresentação da planilha de composição de custo auxiliar deverá contemplar o coeficiente de manutenção, valor residual (%), horas trabalhadas por ano, valor unitário (R\$), vida útil (Meses), depreciação, custo de oportunidade, custo mensal de manutenção e preço unitário estimado.
- 5.5.2** Identificado o preço unitário estimado de cada inovação e tecnologia, a Licitante deverá apresentar o Cálculo do custo do serviço relacionando com a sua quantidade para chegar ao custo estimado mensal do serviço.
- 5.5.3** A Licitante deve apresentar os custos estimados mensal de toda a tecnologia e inovação contida no anexo 11 para execução completa de serviço em tecnologia da informação em gestão territorial para obtenção do valor do UST. A planilha que deverá apresentar o memorial de cálculo será através da planilha de composição de custo auxiliar contida no Anexo 9.
- 5.5.4** A disponibilização dos itens mínimos do laboratório de tecnologia em manutenção deverá ser calculados por depreciação e os custos agregados de custo de oportunidade e custo de manutenção dos equipamentos do laboratório para se obter o preço estimado de custo mensal.
- 5.5.5** Representação do valor residual em tecnologia e inovação para encontrar a depreciação e custo de oportunidade:

Especificação	Valor
---------------	-------



	Residual (%)
TI 01	10%
TI 02	10%
TI 03	20%
TI 04	20%
TI 05	20%
TI 06	30%
TI 07	50%
TI 08	50%
TI 09	20%
TI 10	25%
TI 11	25%
TI 12	10%
TI 13	10%
TI 14	10%
TI 15	10%
TI 16	10%
TI 17	10%

5.5.6 Horas trabalhadas por ano e vida útil das tecnologias obedecerá a tabela abaixo:

Especificação	Horas trabalhadas por ano	Vida útil (meses)
TI 01	1.000	60
TI 02	2.000	60
TI 03	2.000	60
TI 04	2.000	60
TI 05	2.000	60
TI 06	2.000	60
TI 07	1.500	60
TI 08	1.500	60
TI 09	2.000	60
TI 10	2.000	60
TI 11	2.000	60
TI 12	2.000	60
TI 13	2.000	60
TI 14	1.000	60



TI 15	2000	48
TI 16	2000	48
TI 17	2000	48

5.5.7 Representação do valor do coeficiente de manutenção em tecnologia e inovação para encontrar o custo de manutenção:

Especificação	Coeficiente de Manutenção (%)
TI 01	0,20
TI 02	0,50
TI 03	0,80
TI 04	0,50
TI 05	0,70
TI 06	1,20
TI 07	0,80
TI 08	0,80
TI 09	0,80
TI 10	0,20
TI 11	0,50
TI 12	0,50
TI 13	0,50
TI 14	0,60
TI 15	0,80
TI 16	0,80
TI 17	0,80

5.6 Cálculo do Custo com Serviços de Apoio Técnico

- 5.6.1** Apresentar todas as despesas relacionadas aos custos adjacentes para manter a operação financeira, contábil, logística, certificação e assessoria jurídica da Contratada como empresa especializada, ou ainda, em conformidade perante a lei, tais despesas devem ser apresentadas na planilha de preço e formação de custo (PCFP).
- 5.6.2** A Licitante, ora declarada vencedora, a Contratada assumindo perante a lei que suporta todas as despesas com serviços de apoio técnico declaradas na PCFP, não poderá alegar limitação do preço para execução contratual. A SEDUC exercerá seu direito de reincidir o Contrato através das medidas legais e protocolares.

5.7 Cálculo do Custo com Despesas Diretas



5.7.1 Apresentar custos com comunicação, assessoria jurídica, impressos, software de gestão da empresa, infraestrutura de rede, estrutura de segurança de dados, escritório (locação), custo com energia e água, serviço de limpeza, material de limpeza, custo com manutenções e reparos, materiais de uso e consumo, custo de sistema computacional como exemplo o pacote office 365, impostos e taxas municipais, custo com internet de link dedicado de 1Gb, Starlink comercial 1Tb para atividade no interior com uso de internet, telefone, além de custo com tarifa bancária mensal e excedente, etc.

5.7.2 A Licitante, ora declarada vencedora, a Contratada assumindo perante a lei que suporta todas as despesas diretas declaradas na PCFP, não poderá alegar limitação do preço para execução contratual. A SEDUC exercerá seu direito de reincidir o Contrato através das medidas legais e protocolares.

5.8 Composição de custo auxiliar

5.8.1 Apresentar as composições de custo auxiliar para análise mais detalhada ou específica dos elementos que constituem o custo, fornecendo informações adicionais, subcategorias específicas ou detalhes mais refinados.

5.8.2 As composições de custo auxiliar podem ser utilizadas para apresentar Recursos Humanos (RH), Tecnologia e Inovação (TI), Serviços de Apoio Técnico (AT) e Outras Despesas Diretas (DD).

5.8.3 Indicação da relação dos TI necessários para a execução dos serviços de tecnologia da informação em gestão territorial, com indicação de marca/fabricante, unidade, coeficiente de manutenção, valor residual, horas trabalhadas por ano, valor unitário, vida útil, depreciação, custo de oportunidade², custo de manutenção e preço unitário estimado.

5.9 Controle de Especificação da Planilha de Custo e Formação de Preço

5.9.1 As informações inseridas pelos Licitantes na Planilha de Custo e Formação de Preço como Recursos Humanos, Tecnologia e Inovação, Serviços de Apoio Técnico e Outras Despesas Diretas deverão ser analisadas por **Comissão de Técnicos do DEINFRA/SEDUC**.

5.9.2 As licitantes deverão apresentar individualmente todos os Memoriais de Cálculo do Fator “K” mencionados na Planilha de Custo e Formação de Preço, para atendimento de controle de especificação da formação de preço, e ainda subordinados a **Emissão de Relatório de Avaliação como Fase de Habilitação**.

² Para o cálculo do custo de oportunidade, considerou-se uma taxa de remuneração do capital igual a 10,75% ao ano (Taxa Selic outubro de 2024); Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp>> Acesso em: 21 out. 2024.





- 5.9.3** As licitantes deverão apresentar individualmente todas as composições de custos auxiliares contidas e/ou ora utilizadas para os grupos de serviço: Recursos Humanos (RH), Tecnologia e Inovação (TI), Serviços de Apoio Técnico (AT) e Outras Despesas Diretas (DD).
- 5.9.4** **A(s) LICITANTE(S) deve(m) estar ciente(s) que a Comissão de Avaliação DEINFRA/SEDUC poderá exigir individualmente** as fórmulas de cálculos, formato de aplicação de índices econômicos, métricas de engenharia de custos utilizadas, documentação do enquadramento tributário, além todas as composições de custos auxiliares contidas e/ou ora utilizadas na planilha de custo e formação de preço.

6 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1 Formas de Execução do Objeto

- 6.1.1** Regime de execução por unidade de medida em UST (unidade de serviço técnico) empreitada por preço unitário.
- 6.1.2** O prazo de vigência da contratação decorrente do Processo Licitatório fundamentado neste Termo de Referência será de 12 (doze) meses, as quantidades poderão ser consumidas antes do prazo de 12 meses conforme as solicitações e quantidades de demanda reprimida do serviço, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por até 10 anos na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021.
- 6.1.3** Funcionamento das unidades para receber serviços será de segunda-feira a sexta-feira no horário das 07:00 às 17:00.
- 6.1.4** Prorrogação do objeto: por tratar-se de serviço essencial para planejamento anual da SEDUC, com regime contínuo das prestação de serviço indicada pelo termo de referência, haverá necessidade de prorrogação.

6.2 Rotinas Iniciais da Execução

- 6.2.1** A CONTRATADA desenvolverá as atividades mediante a emissão do **Termo de Abertura de Demanda (TAD)** pela CONTRATANTE, conforme anexo 12.
- 6.2.2** O fluxo de execução do serviço deverá ser realizado com base em 3 (três) documentos chaves, sendo eles: Termo de Abertura de Demanda, Plano de Gestão Territorial e Relatório de Fechamento.

6.3 Rotinas do Planejamento da Execução

- 6.3.1** O Termo de Abertura de Demanda de responsabilidade de emissão por parte da CONTRATANTE e deverá conter minimamente os seguintes itens:
- Número (sequencial)
 - Identificação Responsável pela solicitação;



- Data de abertura;
- Locais de atendimento;
- Resumo dos serviços macros;
- Descrição da básica da demanda;
- Administração do serviço;
- Aprovações.

6.3.2 A CONTRATANTE poderá emitir o Termo de Abertura para mais de um local num mesmo período e a CONTRATADA deverá desenvolver as atividades requeridas sem prejuízo de prazo e qualidade dos serviços em detrimento das solicitações paralelas.

6.3.3 A partir da emissão do Termo de Abertura a CONTRATADA apresentará em até 7 (sete) dias úteis um planejamento de execução (**plano de gestão territorial**), conforme o anexo 13, descrevendo minimamente:

- Número do termo de abertura de demanda (sequencial)
- Tempo necessário para execução do serviço;
- Responsável técnico;
- Inovação e tecnologia necessários;
- Quantidade de “UST” estimados para cada etapa da ação;
- Valor do serviço a ser desenvolvido (em reais – R\$) considerando o quantitativo total de “UST” a serem utilizados na execução da atividade requerida na respectiva TAD, fase e sua complexidade.
- Identificação da interdependência de outras atividades, ações externas que possam comprometer a entrega da solicitação;
- Riscos pela não execução dos serviços;
- Resultados/ Produtos esperados e;
- Necessidade, quando houver, de complementações futuras, outros serviços que poderão/ deverão ser desenvolvidos em virtude da requisição descrita no Termo de Abertura de Demanda.

6.3.4 Após a apresentação do planejamento a CONTRATANTE terá um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para aprovação da OS e consequentes realização das atividades contidas na respectiva OS, permitindo que a CONTRATADA desenvolva as ações necessárias para obtenção do produto esperado para a respectiva ação.

6.4 Relatório de Fechamento

6.4.1 Após a execução do Termo de Abertura de Demanda a **CONTRATADA deverá produzir um relatório de fechamento** meio de um **Relatório Técnico** contendo a descrição das atividades



desenvolvidas que deverá ser entregue em até 10 dias úteis após o término das atividades. Tal relatório deverá conter minimamente:

- Número da TAD (sequencial);
- Data de abertura da TAD;
- Data final da entrega do relatório;
- Descrição dos serviços executados no período;
- Documentação dos procedimentos executados durante a realização do serviço;
- Dados dos equipamentos utilizados;
- Apresentação e entrega dos produtos desenvolvidos e previstos na TAD;
- Quantitativo efetivo de USTs utilizados no atendimento a cada um dos serviços da TAD;
- Valor de cobrança pela prestação do serviço;
- Data de conclusão dos serviços;
- Assinatura do representante legal do Contratado.

6.5 Mecanismos Formais de Comunicação

- 6.5.1** A SEDUC representada pela sua **Fiscalização de Contrato** realizará toda a comunicação com os clientes internos ou recebedores de serviço.
- 6.5.2** A Contratada representada pelo seu **Preposto do Contrato** realizará toda a comunicação com a Fiscalização do Contrato. A formalização do Preposto do Contrato deve ser realizada por comunicado via SIGED.
- 6.5.3** A Contratada durante a execução do Contrato deve se comunicar exclusivamente com a fiscalização para se orientar, medir, alterar, remarcar e ajustar. Todo e qualquer ato que venha ser diferente do planejado deve ser comunicado imediatamente para fiscalização.
- 6.5.4** A fiscalização fica responsável por informar o Contratado das demandas de campo e administrativas, como também caberá aprovar, autorizar, atestar e rejeitar, além de todos os atos previstos em normas da administração pública.
- 6.5.5** A comunicação de campo entre a fiscalização e o Contratado poderá ser por e-mail, whatsapp, sistema informatizado ou qualquer meio tecnológico.
- 6.5.6** A interação de comunicação com os agentes administradores da rede da educação caberá a fiscalização realizá-lo.
- 6.5.7** Na entrega de cada serviço o Preposto avisará a Fiscalização antecipadamente para receber o serviço.

6.6 Condições Permanentes da Execução do Objeto

- 6.6.1** A execução da prestação de serviço dentro das unidades de prediais pertencentes da SEDUC se iniciará através da **apresentação do Termo de Abertura de Demanda** ao agente



administrador de unidade que tem poderes para autorizar o início do serviço.

- 6.6.2** A execução de serviço ocorre dentro das unidades da SEDUC através dos funcionários da Contratada, que por sua vez, deve ser apresentar rotineiramente fardado, identificado e utilizando EPI conforme sua atividade.
- 6.6.3** A Contratada executará o serviço dentro das unidades da SEDUC conforme o cronograma e planejamento aprovado pela fiscalização. A Contratada ficará ciente que alteração de data estará sujeita a advertência, ou ainda, receber notificação.
- 6.6.4** A Contratada fica obrigada a disponibilizar funcionários sempre na quantidade correspondente ao tamanho do serviço e suas etapas. A Contratada ficará ciente que a falta de funcionários em campo estará sujeita a advertência, ou ainda, receber notificação.
- 6.6.5** A Contratada fica obrigada a utilizar equipamentos e ferramentas na quantidade correspondente ao tamanho do serviço e suas etapas. A Contratada ficará ciente que a falta de equipamentos e ferramentas em campo estará sujeita a advertência, ou ainda, receber notificação.
- 6.6.6** A Contratada fica obrigada a utilizar insumos na quantidade correspondente ao tamanho do serviço e suas etapas. A Contratada ficará ciente que a falta de insumos em campo estará sujeita a advertência, ou ainda, receber notificação.
- 6.6.7** A Contratada fica obrigada a utilizar Equipamentos de Proteção Coletiva na quantidade correspondente ao tamanho do serviço e suas etapas. A Contratada ficará ciente que a falta de EPC em campo estará sujeita a advertência, ou ainda, receber notificação.
- 6.6.8** A Contratada fica obrigada a realizar a limpeza do local de atividade de trabalho de campo, devendo ainda, coletar todos os resíduos de sua atividade através de sacolas. A Contratada ficará ciente que a falta de limpeza em campo estará sujeita a advertência, ou ainda, receber notificação.
- 6.6.9** A Contratada tem responsabilidade exclusiva pela segurança dos seus funcionários. A Contratada deve apresentar um técnico de segurança do trabalho a fiscalização, para liberar as atividades de campo.

6.7 Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

- 6.7.1** A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.
- 6.7.2** O Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de



sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da Contratada, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação, encontra-se no Anexo 10.

6.8 Requisitos Globais

6.8.1 Serviço de mapeamento, mosaicagem, projetos, sensoriamento remoto e geoprocessamento

a) Serviços de atividades de sensoriamento remoto e geoprocessamento, podendo contemplar:

- a.1) Serviços de geração de mapas temáticos;
- a.2) Serviços de pré-processamento de imagens de satélite e de sensores aerotransportados;
- a.3) Serviços de vetorização de dados espaciais;
- a.4) Serviços de mosaicagem;
- a.5) Serviços de classificação de imagens de satélite e de sensores aerotransportados;
- a.6) Serviços de elaboração de projetos técnicos especializados.

6.8.2 Suporte, apoio técnico, capacitação e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal.

- b) Serviços de apoio técnico, podendo contemplar:
- b-1) Serviços de elaboração de documentação;
 - b-2) Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia para regularização;
 - b-3) Elaboração de estudos, planos e planejamento;
 - b-4) Serviços de realização de cargas iniciais de dados para Realização de Treinamentos;
 - b-5) Serviços de treinamento e capacitação;
 - b-6) Serviço de operação assistida e tática;
 - b-7) Serviço de trabalho técnico de elaboração de memorial e interpretação de legislação;
 - b-8) Serviços de elaboração do plano de gerenciamento da implantação;
 - b-9) Serviços operações especiais.

6.9 Requisitos Legais

6.9.1 Emissão da ART - A Anotação de Responsabilidade Técnica é um instrumento legal que identifica o responsável técnico por um serviço prestado ou uma obra realizada, instituído pela Lei Federal 6.496/77. Portanto, por um lado o Contratado deverá emitir ART de execução da prestação de serviço e por outro lado o Contratante deverá emitir ART de fiscalização do contrato. Observa-se que sempre a emissão de ART ocorrerá à medida que forem surgindo



novos termos ou aditivos, durante a vigência do Contrato.

6.9.2 A utilização RPA durante o serviço está enquadrado como **atividade não recreativa**.

6.9.3 Documentação em **operações não recreativa** – o Contratado deve proceder com toda a documentação necessária para realizar a operação não recreativa com RPA.

- a) Homologação da Anatel – selo no RPA e/ou certificado;
- b) Cadastro SISANT (ANAC) – identificação no RPA e certificado;
- c) E-mail SARPAS (DECEA) – autorização do voo fora de clubes e áreas adequadas;
- d) Seguro Reta Obrigatório – apólice ou recibo de pagamento da apólice;
- e) Manual de Voo – em inglês ou português;
- f) Avaliação de Risco Operacional – preenchida com os riscos da operação.

6.10 Requisitos de Execução do Objeto

6.10.1 Iniciação do Contrato

6.10.1.1 O início da prestação do serviço se dará pela avaliação prévia das condições territoriais das edificações pertencentes a SEDUC, que culminará na elaboração dos relatórios e mapas interativos.

6.10.1.2 O Contratado encaminhará o planejamento, relatórios e mapas de cada edificação para a fiscalização do Contrato avaliar ou ainda solicitar revisão até a obtenção da aprovação.

6.10.1.3 O Contrato de prestação de serviços técnico especializado conforme recomendação apontada no ETP deverá reservar 20% para a fase de planejamento.

6.10.1.4 Será dispensada a etapa de orçamento prévio para os casos em que o Departamento de Infraestrutura, através de seu Fiscal, analise a necessidade de execução de serviço solicitado em **caráter emergencial**.

6.10.2 Planejamento da Execução

6.10.2.1 O Contratante de posse dos planejamentos aprovados, solicitará ao Contratado o controle de periodicidade de atendimento das demandas, ao primeiro mês de planejamento será emitida as ordens de serviço, assim ocorrerá mês a mês. Alinhado ao planejamento de tipos e quantidades de serviços deverá estar presente o orçamento estimado de custo por unidade predial, para avaliação e aprovação da fiscalização do Contrato.

6.10.2.2 Os serviços de engenharia devem ser preferencialmente, executados por empresa especializada, que utilize tecnologia indicada neste termo de referência, que possua treinamento adequado e das atividades para poder ser autorizado pela fiscalização do Contrato para realizar a prestação do serviço sempre com planejamento e comunicação



prévia, e mediante a autorização da fiscalização do contrato.

6.10.2.3 É imprescindível o planejamento e comunicação de serviços, alinhado com a fiscalização, que posteriormente comunicará os servidores da SEDUC responsáveis pelas unidades prediais que receberão serviços de tecnologia da informação em gestão territorial.

6.10.2.4 Todos os serviços planejados deverão ser computados na plataforma de acompanhamento em tempo real, para que o Contratante através da Fiscalização do Contrato possa monitorar as etapas de serviços que estão em execução em cada edificação.

6.10.3 Execução dos Serviços

6.10.3.1 Definido os serviços planejados e indicados no planejamento presumidamente aprovado e seus períodos de agendamento, caberá a fiscalização emitir a **TERMO DE ABERTURA DE DEMANDA assinada eletronicamente** e enviá-la ao Contratado por e-mail.

6.10.3.2 O Contratado realizará a prestação de serviço nas unidades prediais pertencentes a SEDUC conforme os apontamentos técnicos estabelecidos no planejamento.

6.10.3.3 O Contratado disponibilizará os seus funcionários para trabalhar nas unidades da SEDUC sempre com fardamento adequado. Ressalta-se que falta de fardamento ensejará no impedimento de entrada na unidade da SEDUC.

6.10.3.4 O Contratado executará as etapas de serviços conforme o enquadramento da atividade profissional, e de acordo com o tipo de serviço e quantidade de mão de obra necessárias para entrega completa de serviço, aliado ao cumprimento de prazo estabelecido.

6.10.3.5 O Contratado executará as etapas de serviços sempre com equipamentos e ferramentas adequadas ao tipo e nível de serviço, considerando o desempenho e a eficácia.

6.10.3.6 O Contratado executará as etapas de serviços sempre com os insumos em quantidades equivalentes ao necessário para a completa entrega do serviço.

6.10.3.7 O Contratado executará os serviços com segurança atrelado ao uso de equipamentos de proteção coletiva nas unidades prediais pertencentes a SEDUC.

6.10.4 Controle e Monitoramento

6.10.4.1 Durante a execução das etapas de serviços a Contratada deverá realizar o registro fotográfico do antes, durante e depois.

6.10.4.2 Durante a execução do serviço deverá ser disponibilizado ao Contratante a exibição da prestação do serviço em tempo real por foto e/ou vídeos por sistema informatizado.

6.10.5 Entrega dos Serviços

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducamazonas

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldomiro Lustoza, 350 – Japiim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

**Secretaria de
Educação e
Deporto
Escolar**

- 6.10.5.1** A entrega de serviços deverá ocorrer mediante a comunicação prévia para a fiscalização do contrato tomar ciência com antecedência de 48 horas.
- 6.10.5.2** A Contratada deverá colher a assinatura do responsável da unidade predial pertencente a SEDUC, porém só poderá assinar funcionário com nomeação cargo/função com publicação no diário oficial do Estado do Amazonas. Nesse bojo de funcionário poderão assinar secretário da pasta, coordenadores, diretores de unidade e secretário escolar.
- 6.10.5.3** Na entrega de cada serviço prestado o Contratado deverá providenciar toda a documentação em formato digital e físico, de maneira que a fiscalização possa ter acesso através de sistema informatizado.
- 6.10.5.4** A Contratante através da Fiscalização realizará procedimentos de testes e inspeção nos arquivos digitais.

6.11 Requisitos de Recursos Humanos

- 6.11.1** A Contratada deverá apresentar equipe técnica central para o trabalho profissional em tecnologia da informação de gestão territorial para fins de capacidade técnica conforme a tabela abaixo.

Recursos Humanos			
Profissional	Formação	Atividade	Quantidade
Responsável Técnico	Engenharia Civil, cartográfica ou agrimensura, ou ainda, especialização na área	Solo e aéreo	01
Técnico	Técnico de edificações, geoprocessamento ou topografia	Solo e aéreo	03
Auxiliar técnico	Engenharia civil ou arquitetura	Solo	06

- 6.11.2** Os profissionais envolvidos na operação de tecnologia da informação em gestão territorial devem apresentar todos os títulos, formação e treinamento especializados no momento da contratação.
- 6.11.3** Apresentar no PCFP o custo desonerado de uma equipe permanente na área de gestão territorial de 1 (um) responsável técnico de nível superior com indicação de 1,5 de produtividade, 1,25 de produtividade para técnico (x1) e 2 de produtividade para o auxiliar técnico (x3).
- 6.11.4** Apresentar no PCFP o custo desonerado de uma equipe permanente de gerenciamento de dados de 6 técnicos de nível superior com indicação de 1 de produtividade, profissionais indispensáveis 3 programadores de sistemas, 1 DPO.



- 6.11.5** Apresentar no PCFP o custo desonerado de uma equipe permanente de técnicos especializados em operações aéreas e de solo de 10 profissionais de nível superior e técnicos com indicação de 1 de produtividade.
- 6.11.6** Apresentar no PCFP o custo desonerado de uma equipe permanente de técnicos especializados em suporte técnico de 10 profissionais de nível superior e técnicos com indicação de 1 de produtividade.
- 6.11.7** Apresentar no PCFP o custo desonerado de uma equipe permanente de suporte administrativo de 8 profissionais com indicação de 1 de produtividade.

6.12 Requisitos de Inovação e Tecnologia

- 6.12.1** A Contratada deverá considerar a disponibilização e apropriação de laboratório tecnológico para reparos manutenção dos itens de inovação e tecnologia, a fim de garantir a continuidade da prestação de serviço em gestão territorial.

Especificação	Unidade	Quantidade
LM 01	unidade	01
LM 02	unidade	01
LM 03	unidade	01
LM 04	unidade	03
LM 05	unidade	03
LM 06	unidade	03
LM 07	unidade	03
LM 08	unidade	03
LM 09	unidade	03
LM 10	unidade	03
LM 11	unidade	03
LM 12	unidade	03
LM 13	unidade	03

- 6.12.2** A Contratada deve atender aos requisitos de inovação e tecnologia do anexo 11 para alcançar os resultados esperados em tecnologia da informação em gestão territorial conforma tabela abaixo.

Especificação	Unidade	Quantidade
TI 01	unidade	02
TI 02	licença	02
TI 03	licença	02
TI 04	licença	02
TI 05	licença	02



TI 06	licença	04
TI 07	unidade	02
TI 08	unidade	01
TI 09	licença	02
TI 10	unidade	02
TI 11	unidade	02
TI 12	unidade	08
TI 13	unidade	04
TI 14	unidade	01
TI 15	unidade	02
TI 16	unidade	02
TI 17	unidade	02

6.13 Requisitos de Serviços de Apoio Técnico

6.13.1 A Contratada poderá apresentar custo logístico para o interior do Estado do Amazonas, serviços envolvendo controladoria financeira interna, despesas com Compliance, despesas com certificação, despesas com contabilidade e assessoria jurídica, ou ainda, despesas adjacentes para a manutenção da empresa se manter especializada e em conformidade perante a lei.

6.14 Requisitos com Despesas Diretas

6.14.1 Esses gastos estão diretamente relacionados à atividade principal da empresa e são essenciais para o funcionamento do negócio. Elas podem ser totalmente alocáveis ao objeto ou unidade de custo específico.

6.15 Requisitos de Arquitetura Tecnológica

6.15.1 A Contratada deverá possuir sistema informatizado de acompanhamento e gestão da prestação de serviço, estará sujeita ao atendimento dos requisitos de arquitetura tecnológica, composta de software, padrões de acesso, interfaces, dentre outros.

6.15.2 Disponibilidade de sistema informatizado: a Contratada deverá disponibilizar link para acompanhamento e gestão das demandas junto a fiscalização, este link deverá entre outras funções apresentar informações como data, horário, status, fotos e/ou vídeos em tempo real. Aliado a isso, em toda finalização de prestação serviço em tecnologia da informação em gestão territorial, a Contratada deverá exibir por meio informatizado toda a documentação em formato digital.

6.15.3 Disponibilidade de padrões de acesso: a Contratada deverá garantir que o link de comunicação possa ocorrer num cenário de multiplataforma de acesso como notebook,



celulares, tablet, TV e computadores. A contratada deverá providenciar os login de acesso a plataforma.

6.15.4 Disponibilidade de interface: a Contratante poderá solicitar a seu critério customização da interface que melhor se adeque a sua rotina de trabalho, assegurando ao Contratado que as interferências não vão descaracterizar seu produto, no entanto, fica garantido o direito ao Contratante solicitar as alterações razoáveis que não ultrapassem 3% da área de tela.

6.15.5 Disponibilidade de outras funções: a Contratante poderá solicitar ao Contratado que seja apresentado um panorama de novas funções e suas implementações, desde que não afetem a promoção da dinâmica do trabalho.

6.16 Requisito de Operações em Voo Não Recreativo

6.16.1 No Brasil, com base no artigo 8º da Convenção sobre Aviação Civil Internacional, tem autorizado o acesso seguro ao espaço aéreo brasileiro por essa nova tecnologia, por meio da emissão de autorizações especiais no Sistema para Solicitação de Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro por Aeronaves Não Tripuladas (SARPAS). Desta forma o Contratado fica obrigado durante o início das operações de voo não recreativo realizar a devida solicitação de voo no SARPAS.

6.16.2 O Contratado deve se orientar pela legislação vigente para operações de voo não tripulado através da ICA 100-40/2023.

6.16.3 É importante também o Contratado seguir todas as orientações da Resolução nº 710, de 31.03.2023 - Emenda nº 03 do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial – RBAC-E nº 94.

6.16.4 No ano de 2020, o DECEA emitiu os Manuais do Comando da Aeronáutica: MCA 56-1 “Aeronaves não tripuladas para uso exclusivo em apoio às situações emergenciais”, MCA 56-3 “Aeronaves não tripuladas para uso em proveito dos órgãos ligados aos governos federal, estadual e municipal” e MCA 56-4 “Aeronaves não tripuladas para uso em proveito dos órgãos de Segurança Pública, da Defesa Civil e de Fiscalização da Receita Federal”, publicação de caráter informativo e didático que divulga os assuntos relacionados à doutrina, à instrução e às técnicas corretas a serem utilizadas.

6.16.5 O MCA 56-5/2023 é um Manual tem por finalidade regulamentar os procedimentos e responsabilidades necessários para o acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro por Aeronaves Não Tripuladas, com uso exclusivamente voltado ao apoio às operações dos Órgãos Especiais que não permitam planejamento prévio por parte do operador.

6.17 Requisitos de Segurança e Privacidade

6.17.1 Política de Segurança da Informação (POSIN): o Contratado deverá conhecer a política de



segurança da informação da SEDUC através do Departamento de Informática - DETIN. Essa política estabelecer diretrizes, responsabilidades e procedimentos para proteger os dados e informações da SEDUC. A política incluía aspectos como acesso, autenticação, criptografia e gestão de incidentes.

- 6.17.2** Avaliação de Impacto na Privacidade: o Contratado se utilizando de sistema informatizado para prestação de serviços de engenharia deverá realizar uma Avaliação de Impacto na Privacidade (AIP) para identificar e mitigar riscos relacionados ao tratamento de dados pessoais relacionados ao Contrato com SEDUC. Isso é especialmente importante em conformidade com regulamentações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- 6.17.3** Análise e Avaliação de Riscos: a Contratada deverá identificar os riscos à segurança e privacidade dos dados. Isso envolve analisar ameaças, vulnerabilidades e impactos potenciais. Com base nessas análises, implementar controles adequados.
- 6.17.4** Arquitetura e Controles de Privacidade e Segurança: o Contratado deverá possuir arquitetura de segurança e privacidade, incluindo medidas técnicas e organizacionais. Isso deve envolver criptografia, segregação de funções, controle de acesso e monitoramento.
- 6.17.5** Continuidade Operacional e Contingência: o Contratado deverá planejar a continuidade operacional em caso de incidentes de segurança ou desastres. Tenha planos de contingência para garantir a disponibilidade dos dados.
- 6.17.6** Gestão de Incidentes: o Contratado deve estabelecer procedimentos para lidar com incidentes de segurança, como violações de dados. Isso inclui notificação às autoridades e aos titulares da Secretaria de Educação e informá-los dos dados afetados.
- 6.17.7** Coleta e Preservação de Evidências: o Contratado deverá desenvolver processos para coletar e preservar evidências em caso de investigações ou litígios relacionados à segurança ou privacidade.
- 6.17.8** Gestão de Mudanças: o Contratado deverá implementar um processo de gestão de mudanças para garantir que as atualizações de sistemas e processos não comprometam a segurança e a privacidade.
- 6.17.9** Desenvolvimento Seguro: o Contratado que trabalhará com sistema informatizado para gestão de serviços de engenharia, deverá seguir as práticas de desenvolvimento seguro. Isso inclui testes de segurança, revisões de código e treinamento para os envolvidos nos processos de interações da prestação de serviço.
- 6.17.10** Segurança das Redes Corporativas: Proteja as redes corporativas contra ameaças externas. Isso envolve firewalls, detecção de intrusões e políticas de uso aceitável.
- 6.17.11** Política de Backup: a Contratada deve possuir uma política de backup para garantir a



recuperação dos dados em caso de falhas ou perda.

6.18 Outros Requisitos Aplicáveis

- 6.18.1** Deverá ocorrer uma **reunião inicial** por meio presencial no Departamento da Administração de Infraestrutura - DEINFRA, em casos de pandemia por vídeo conferência, contemplando os planos e objetivos deste Termo de Referência, de forma clara, da implantação do **plano de fiscalização**.
- 6.18.2** O contato com o DEINFRA para agendamento da reunião inicial será por meio do e-mail [<deinfra@educacao.am.gov.br>](mailto:deinfra@educacao.am.gov.br).
- 6.18.3** Os **locais de execução do serviço** se darão em qualquer unidade administrativa ou escolas pertencentes a SEDUC na capital ou interior do Estado do Amazonas. A Contratante fica no direito de solicitar o serviço da Contratada para atender novas demandas que venham a existir devido a dinâmica de expansão da área da educação em qualquer zona, bairro, comunidade e município que estejam dentro do Estado do Amazonas.

7 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1 Princípios da Gestão do Contrato

- 7.1.1** O serviço deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas e as normas da Lei nº 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme a lei supracitada prevê em seu art. 115, caput.
- 7.1.2** O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.
- 7.1.3** O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.
- 7.1.4** As comunicações entre a SEDUC e a contratada devem ser realizadas pelo sistema de Protocolo SIGED sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 7.1.5** Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).
- 7.1.6** A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).



7.1.7 A SEDUC poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.2 Gestão e Fiscalização do Contrato

7.2.1 Fiscalização: a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

7.2.2 Gestor: o gestor do contrato é o representante da administração pública responsável por gerenciar o contrato em nome da SEDUC.

7.2.3 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência. Outra atividade importante do fiscal é atestar os processos de pagamentos que estejam em absoluta conformidade.

7.2.4 O Contratado disponibilizará ao Contratante plataforma de acesso por sistema informatizado em tempo real para o monitoramento durante a execução dos serviços nas unidades da SEDUC, através dessa ação mostraremos transparência no acompanhamento e fiscalização de forma moderna.

7.2.5 O Gestor do Contrato possui como atribuição principal garantir que as obrigações contratuais sejam cumpridas segundo os termos estabelecidos, verificando o cumprimento das condições pactuadas, analisando e autorizando os atos administrativos, entre outras atividades relacionadas à gestão do contrato.

7.2.6 O descumprimento, total ou parcial, de qualquer das obrigações ora estabelecidas sujeitará a contratada às sanções da Lei Nº 14.133 e demais sanções previstas no ordenamento jurídico pátrio, garantida a prévia e ampla defesa.

7.3 Critérios de Aceitação

7.3.1 A CONTRATANTE procederá com o pagamento de até 20% do valor de cada Termo de Abertura de Demanda após a conformação oficial (aprovação do planejamento).

7.3.2 A CONTRATANTE deverá proceder com a aprovação do Relatório de Fechamento do Termo de Abertura de Demanda em no máximo 10 dias após a entrega pela CONTRATADA, após a aprovação será pago o restante (80%) pela execução do produto/resultado correspondente.

7.3.3 Produtos esperados por atividades, considerando as atividades previstas neste Termo de Referência a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes Produtos:

Escopo	Serviço	Entrega
--------	---------	---------





Escopo	Serviço	Entrega
Processamento Digital da Base Cartográfica	Geração de Mapas Temáticos	Deverão ser entregues no formato .PDF em uma mídia digital atendendo os seguintes requisitos: - Tamanho A4 ou A3 quando solicitado; - Apresentar Grid; - Escala; - Norte; - Legenda; - Título. Deverá ser entregue um relatório técnico, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada para a elaboração dos mapas temáticos e organização dos produtos.
	Serviços de Pré-processamento de imagens de satélite	- Imagens Registradas e, ou Ortorretificadas, com as bandas solicitadas e com correção atmosférica. Em formato raster, deverão ser entregues com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (Geographic Coordinate System, SIRGAS 2000 Datum), código EPSG 4674 e Universal Transversa de Mercator (UTM), subdivido em fusos. - Os metadados deverão ser apresentados em conformidade com o padrão da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE e ISO 19115, onde deverão ser preenchidos minimamente os seguintes itens: Identificação do Arquivo como Título, Resumo/Descrição, Objetivo, Data de Aquisição, Palavras Chaves; responsável pelo Recurso como Nome da Organização e Função; Identificação dos Dados como Tipo de Representação Espacial, Escala, Ambiente de Produção, Extensão, Extensão Temporal; Informações do Sistema de Referência como Sistema de Coordenadas. Deverá ser entregue um relatório técnico, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada no pré-processamento das imagens de satélite e organização dos produtos.
	Serviços de Vetorização de dados espaciais	- Arquivo vetorial no formato Shapefile (*.shp) com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (EPSG 4674); - Arquivo em formato Dump do banco de dados, criado no sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL a partir da versão 9.0, contendo a linguagem PL/PGSQL e a extensão PostGIS versão 1.5, na codificação UTF8. As tabelas deverão possuir chaves primárias e índices nos campos. - O índice para as colunas de chave primaria e ou estrangeira deverão ser "btree". Também deverão ser criados índices nos campos georreferenciados, estes deverão ser do tipo "gist". Deve-se criar restrições para checar os dados georreferenciados, os dados deverão possuir apenas duas dimensões, o tipo de geometria deverá ser multipolygon e SRID Sistema de referência: GCS SIRGAS 2000 (EPSG 4674). Deverá ser entregue um relatório técnico, contendo a descrição





Escopo	Serviço	Entrega
		detalhada da metodologia utilizada para os serviços de vetorização e organização dos produtos.
	Serviços de Mosaicagem	• União das imagens de forma homogênea, sem distorções com o histograma equalizado. Em raster, deverá ser entregues com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (Geographic Coordinate System, SIRGAS 2000 Datum), código EPSG 4674. • Os metadados deverão ser apresentados em conformidade com o padrão da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE e ISO 19115. Onde deverão ser preenchidos minimamente os seguintes itens: Identificação do Arquivo como Título, Resumo/Descrição, Objetivo, Data de Aquisição, Palavras Chaves; responsável pelo Recurso como Nome da Organização e Função; Identificação dos Dados como Tipo de Representação Espacial, Escala, Ambiente de Produção, Extensão, Extensão Temporal; Informações do Sistema de Referência como Sistema de Coordenadas. Deverá ser entregue um relatório técnico, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada para a elaboração dos mosaicos e organização dos produtos.
	Classificação	Deverão ser entregues em uma mídia atendendo os seguintes requisitos: • Os arquivos de classificação em raster deverão ser entregues com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (Geographic Coordinate System, SIRGAS 2000 Datum), código EPSG 4674 e Universal Transversa de Mercator (UTM), subdivido em fusos, Datum SIRGAS 2000; • Os arquivos vetoriais deverão ser entregues em formato shapefile (*.shp), não suavizados, com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (Geographic Coordinate System, SIRGAS 2000 Datum), código EPSG 4674 e Universal Transversa de Mercator (UTM), subdivido em fusos 22 e 23, Datum SIRGAS 2000. • A tabela de dados alfanuméricos relacionada aos arquivos vetoriais deverão ter os seguintes atributos: Tile ID, Classe Temática, Bioma segundo IBGE e Unidade Federativa UF; • Os metadados deverão ser apresentados em conformidade com o padrão da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE e ISO 19115. Onde deverão ser preenchidos minimamente os seguintes itens: Identificação do Arquivo como Título, Resumo/Descrição, Objetivo, Data de Aquisição, Palavras Chaves; responsável pelo Recurso como Nome da Organização e Função; Identificação dos • Dados como Tipo de Representação Espacial, Escala, Ambiente de Produção, Extensão, Extensão Temporal; Informações do Sistema de Referência como Sistema de Coordenadas.





Escopo	Serviço	Entrega
		- Os produtos deverão considerar as especificações técnicas para Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV), Representação de Dados Geoespaciais (ET-RDG), Controle de - Qualidade de Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais (ETCQPCDG). Deverá ser entregue relatório técnico, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada para o mapeamento da cobertura e uso do solo, definição das classes estabelecidas, levantamento de campo e registro fotográfico, tabela de resultados de área das classes e cálculo da acurácia superior a 0,80 para o índice Kappa.
Serviço de suporte técnico	Serviços de Elaboração de documentação	Estudo, projetos, manuais, guias práticos, relatórios de treinamento, material teórico, material prático e textos orientativos quando exigidos. A documentação deve ser entregue conforme o software foi utilizado para a sua elaboração.
Desenvolvimento das Capacidades Institucionais	Serviços de realização de cargas iniciais de dados para Realização de Treinamentos	Elaboração de relatórios das atividades, detalhando os procedimentos realizados. Assim como a especificação e todos os insumos utilizados nas cargas iniciais.
Serviços especiais e primordiais	Serviços de treinamento e capacitação	Deverão ser entregues Relatório de Atividades que contenha no mínimo em 2 (duas) vias impressas e uma mídia digital com os formatos .pdf e .doc, tais relatórios devem conter minimamente: - Listas de Presença; - Registro Fotográfico; e - Formulários de Avaliação dos cursistas a respeito do conteúdo ministrado. Tal relatório deverá apresentar um compilado das informações e gráficos analíticos demonstrando os resultados das avaliações aplicadas.
	Serviços de operação assistida	Elaboração de relatórios de atividades, detalhando os procedimentos realizados e registro de eventuais ajustes no sistema se necessário.
	Serviço de elaboração de projeto de arquitetura e engenharia	Deverão ser entregues no formato .PDF em uma mídia digital atendendo os seguintes requisitos: - A atividade técnica que requer entrega de produtos em formato digital ou impresso conforme solicitação da Contratada; - Os produtos de arquitetura e engenharia deverão ser projetos principal, executivo e complementas; - A contratada poderá exigir assessoramento externo para aprovação de documentação em órgão federal, estadual e municipal; - Os produtos de arquitetura e engenharia são para compor o processo de regularização imobiliária;



Escopo	Serviço	Entrega
	Serviço de inteligência	Atividade técnica que requer o máximo de cautela para identificar oportunidade no campo e extração de dados sigilosos para uso e trabalho de inteligência.
	Serviços de Elaboração do Plano de Gerenciamento da Implantação	Elaboração do plano de gerenciamento de implantação apresentando as estratégias, identificando os riscos existentes no processo, bem como as ações mitigadoras dos mesmos. Atendendo as expectativas e melhores práticas para elaboração do plano.

7.4 Avaliação da Qualidade de Serviço

7.4.1 Este documento descreve o procedimento a ser adotado na gestão dos contratos de Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação em Gestão Territorial, está apresentado no **Anexo 2**.

7.4.2 Este documento é parte integrante do Edital e deverá ser anexado a ele e ao contrato consequente da licitação.

7.4.3 As atividades descritas neste documento deverão ser efetuadas periodicamente pela equipe responsável pela fiscalização/controle da execução dos serviços, gerando relatórios mensais de prestação dos serviços executados, que serão encaminhados ao gestor do contrato.

7.4.4 Objetivo - Definir e padronizar a avaliação de desempenho e qualidade dos serviços prestados pela Contratada na execução do contrato de Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação em Gestão Territorial

7.4.5 Regras Gerais - A avaliação da Contratada na Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação em Gestão Territorial se faz por meio de análise dos seguintes aspectos:

- Desempenho profissional;
- Desempenho das atividades; e
- Gerenciamento.

7.4.6 Critérios - No formulário “Avaliação de Qualidade dos Serviços”, devem ser atribuídos os valores 3 (três), 1 (um) e 0 (zero) para cada item avaliado, correspondente aos conceitos “Bom”, “Regular” e “Péssimo”, respectivamente.

- Bom: 3 (três) pontos;
- Regular: 1 (um) ponto;
- Péssimo: 0 (zero) ponto.

7.4.7 Condições Complementares

- Na impossibilidade de se avaliar determinado item, este será desconsiderado.



- b. Quando atribuídas notas 1 (um) e 0 (zero), a unidade responsável deverá realizar reunião com a Contratada, em prazo determinado em contrato, visando proporcionar ciência quanto ao desempenho dos trabalhos realizados naquele período de medição e avaliação.
- c. Sempre que a Contratada solicitar prazo visando ao atendimento de determinado item, essa solicitação deverá ser formalizada, objetivando a análise do pedido pelo gestor do contrato. Nesse período, esse item não deverá ser analisado.

7.4.8 Composição dos Módulos

7.4.8.1 Desempenho Profissional

Itens	Percentual de Ponderação
Cumprimento das atividades	25%
Atendimento segundo as rotinas estabelecidas/solicitadas	30%
Qualificação/postura	30%
Uniformes e identificação	15%
Total	100%

7.4.8.2 Desempenho das Atividades

Itens	Percentual de Ponderação
Especificação técnica dos serviços	40%
Equipamentos e acessórios	20%
Atendimento às ocorrências no prazo	40%
Total	100%

7.4.8.3 Gerenciamento

Itens	Percentual de Ponderação
Periodicidade da supervisão	20%
Gerenciamento das atividades operacionais	30%
Atendimento às solicitações	25%
Salários, benefícios e obrigações trabalhistas	25%
Total	100%



7.4.9 Responsabilidades

7.4.9.1 Equipe de Fiscalização

- a. Responsável pela avaliação da Contratada, utilizando o Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços, e pelo encaminhamento de toda a documentação ao gestor do contrato, juntamente com as justificativas para os itens avaliados com notas 0 (zero) ou 1 (um).

7.4.9.2 Gestor do Contrato

- a. Responsável pela consolidação das avaliações recebidas e pelo encaminhamento das consolidações e do relatório das instalações à Contratada;
- b. Responsável pela solicitação de aplicação dos descontos cabíveis, garantindo a defesa prévia à Contratada; e
- c. Responsável pela emissão da Avaliação de Desempenho do Fornecedor – Parcial ou Final.

7.4.10 Descrição do Processo

- a. Cabe a cada unidade, por meio da equipe responsável pela fiscalização do contrato e com base no Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços, efetuar o acompanhamento do serviço prestado, registrando e arquivando as informações de forma a embasar a avaliação mensal da Contratada.
- b. No final do mês de apuração, a equipe responsável pela fiscalização do contrato deverá encaminhar, em prazo cabível, os Formulários de Avaliação de Qualidade dos Serviços gerados no período, acompanhados das justificativas para os itens que receberam notas 0 (zero) ou 1 (um) para o gestor do contrato.
- c. Cabe a cada unidade, por meio do respectivo gestor do contrato, mensalmente e com base em todos os Formulários de Avaliação de Qualidade dos Serviços gerados durante esse período, consolidar a avaliação de desempenho da Contratada frente ao contrato firmado e encaminhar 1 (uma) via para a Contratada.
- d. De posse dessa avaliação, o gestor do contrato deverá aplicar na medição seguinte os descontos previstos nesse procedimento, garantindo defesa prévia à Contratada.
- e. Cabe ao gestor do contrato encaminhar mensalmente à Contratada, no fechamento das medições, o quadro-resumo demonstrando de forma acumulada e mês a mês o desempenho global da Contratada em relação aos conceitos alcançados pela mesma.



- f. Cabe ao gestor do contrato emitir, mensalmente e quando solicitado, a Avaliação de Desempenho do Fornecedor Parcial ou Final, consultando o quadro-resumo e conceituando a Contratada como segue:
- g. Conceito Geral Bom e Desempenho Recomendado: quando a Contratada obtiver nota final acumulada igual ou superior a 6,75 (seis inteiros e setenta e cinco centésimos) e não tiver sofrido a incidência de percentuais de liberação previstos no item 7.4.11;
- h. Conceito Geral Regular e Desempenho Recomendado: quando a Contratada, apesar de obter nota final acumulada igual ou superior a 6,75 (seis inteiros e setenta e cinco centésimos), já tiver sofrido a incidência de percentuais de liberação previstos no item 9.4.11; e
- i. Conceito Geral Ruim e Desempenho não Recomendado: quando a Contratada, além de obter nota final acumulada inferior a 6,75 (seis inteiros e setenta e cinco centésimos), já tiver sofrido a incidência de percentuais de liberação previstos no item 7.4.11.

7.4.11 Percentuais de Liberação das Faturas

7.4.11.1 As faturas apresentadas pela Contratada ao Contratante, para fins de pagamento, ficarão sujeitas à aplicação de um percentual de liberação vinculado à Avaliação da Qualidade dos Serviços, conforme quadro a seguir.

Percentual de Liberação	Nota Obtida na Avaliação
Liberação total da fatura	Nota total maior ou igual a 6,75 pontos
Liberação de 90% da fatura	Nota total maior ou igual a 5 e menor que 6,75 pontos ou 1 (uma) nota 0 (zero) em um dos itens de cada grupo avaliado
Liberação de 75% da fatura	Nota total abaixo de 5 pontos ou mais de 1 (uma) nota 0 (zero) nos itens de cada grupo avaliado

7.4.11.2 O gestor do contrato apurará o percentual de liberação devido em cada medição, em conformidade com o procedimento descrito no item 7.4.10, sem prejuízo da aplicação das sanções.

8 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.1 Unidade de Serviço Técnico

8.1.1 De acordo com a CGU - Controladoria Geral da União - uma Unidade de Serviço Técnico - UST equivale a uma hora de trabalho. Esta relação pode ser alterada de acordo com o nível de complexidade dos trabalhos. Ainda segundo a CGU uma hora de trabalho pode consumir



até 10 (dez) USTs, caso este seja de alta complexidade.

8.1.2 A conversão de hora para UST, nesta contratação terão correspondência de acordo com as complexidades abaixo relacionadas:

- 1 Hora de trabalho para 1 UST para complexidade baixa;
- 1,5 USTs para complexidade intermediária;
- 3,5 USTs para complexidade mediana;
- 6 USTs para complexidade alta;
- 10 USTs para complexidade especialista.

8.1.3 Serviço de mapeamento, mosaicagem, projetos, sensoriamento remoto, geoprocessamento

a) Geração de mapas temáticos

Complexidade da Atividade	Sigla	Definição das Atividades	Equivalência UST
Baixa	B	Geração de mapas temáticos, podendo contemplar: a) Serviços de geração de mapas temáticos onde todos os insumos serão disponibilizados pela CONTRATANTE. É realizada apenas a montagem do mapa temático.	1 UST
Intermediária	I	Geração de mapas temáticos, podendo contemplar: a) Serviços de geração de Mapas Temáticos onde é necessária a manipulação dos insumos, conversão de formatos, desagrupamento ou união de informações de camadas distintas;	1,5 UST
Alta	A	Geração de mapas temáticos, podendo contemplar: a) Serviços de geração de Mapas Temáticos que exigem a geração e análise de informações não presentes nos insumos cedidos pela CONTRATANTE. Por exemplo, “gerar de mapas temáticos de zoneamento sobre unidades de conservação, incluindo indicativo de zona de amortecimento.”	6 UST
Especialista	E	Geração de mapas temáticos gerados no interior do Estado do Amazonas com equipamentos de RPA de última geração e câmera a laser.	10 UST

b) Serviços de Pré-processamento de imagens de satélite

Complexidade da Atividade	Sigla	Definição das Atividades	Equivalência UST
Baixa	B	Serviços de Pré-processamento de imagens de satélite, podendo contemplar: a) Apenas Download e preparo de imagens já ortorretificadas;	1 UST
Intermediária	I	Serviços de Pré-processamento de imagens de satélite, podendo contemplar: a) Download, preparo e correção geográfica e atmosférica de imagens ortorretificadas;	1,5 UST



Alta	A	Serviços de Pré-processamento de imagens de satélite, podendo contemplar: a) Download e preparo de imagens não ortorretificadas. Deve ser realizado registro e, ou ortorretificação e devidas correções.	6 UST
------	---	---	-------

c) Serviços de Vetorização de dados espaciais

Complexidade da Atividade	Sigla	Definição das Atividades	Equivalência UST
Baixa	B	Serviços de Vetorização de dados espaciais, podendo contemplar: a) Vetorização de 50Km ² de informações contidas em imagens de Baixa resolução espacial	1 UST
Intermediária	I	Serviços de Vetorização de dados espaciais, podendo contemplar: a) Vetorização de 50Km ² de informações contidas em imagens de Média resolução espacial	1,5 UST
Mediana	M	Serviços de Vetorização de dados espaciais, podendo contemplar: a) Vetorização de 50Km ² de informações contidas em imagens de Alta resolução espacial ou superior.	3,5 UST

d) Serviços de Mosaicagem

Complexidade da Atividade	Sigla	Definição das Atividades	Equivalência UST
Baixa	B	Serviços de Mosaicagem, podendo contemplar: a) Mosaico de até 50Km ² de mosaico de imagens de Baixa resolução espacial;	1 UST
Intermediária	I	Serviços de Mosaicagem, podendo contemplar: a) Mosaico de até 30Km ² de mosaico de imagens de Média resolução espacial;	1,5 UST
Mediana	M	Serviços de Mosaicagem, podendo contemplar: a) Mosaico de até 100Km ² de mosaico de imagens de Alta resolução espacial ou superior;	3,5 UST

e) Serviços de Classificação de imagens de satélite e sensores aerotransportados

Complexidade da Atividade	Sigla	Definição das Atividades	Equivalência UST
Baixa	B	Serviços de Classificação de imagens de satélite e sensores aerotransportados, podendo contemplar: a) Classificação de 30 Km ² de uso do solo em imagens de satélite de baixa resolução espacial com até 7 classes.	1 UST
Intermediária	I	Serviços de Classificação de imagens de satélite e sensores aerotransportados, podendo contemplar: a) Classificação de 30 Km ² de uso do solo em imagens de satélite de média resolução espacial com até 7 classes. b) Classificação de 30 Km ² de uso do solo em imagens de satélite de baixa resolução espacial com mais que 7 classes.	1,5 UST



Mediana	M	Serviços de Classificação de imagens de satélite e sensores aerotransportados, podendo contemplar: a) Classificação de 30 Km ² de uso do solo em imagens de satélite de alta resolução espacial com até 7 classes. b) Classificação de 50 Km ² de uso do solo em imagens de satélite de média resolução espacial com mais que 7 classes.	3,5 UST
Alta	A	Serviços de Classificação de imagens de satélite e sensores aerotransportados, podendo contemplar: a) Classificação de 30 Km ² de uso do solo em imagens de satélite de alta resolução espacial com mais que 7 classes.	6 UST

8.1.4 Suporte, serviço de inteligência, apoio técnico em capacitação e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal

a) Serviços de suporte, inteligência, apoio técnico, serviços especiais

Complexidade da Atividade	Sigla	Definição das Atividades	Equivalência UST
Baixa	B	Documentação e apresentação: a) Serviços de elaboração de documentação; b) Serviços de suporte em apresentação; c) Relatório técnico final.	1 UST
Intermediária	I	Estudos e projetos: a) Serviço de elaboração de estudo técnico preliminar; b) Serviço de elaboração de anteprojeto ou maquete; c) Serviço de elaboração de projeto de arquitetura e engenharia que estejam envolvidos na regularização imobiliária; d) Serviços de realização de cargas iniciais de dados para realização de Treinamentos e planejamento; e) Serviços de mapeamento das condições do ar.	1,5 UST
Mediana	M	Suporte, apoio técnico em capacitação e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal, podendo contemplar: a) Serviços de treinamento e capacitação; b) Serviço de operação assistida; c) Serviços de limpeza de fachada de edificações operado por RPA; d) Serviços de limpeza em áreas remotas contra pragas operado por RPA; e) Serviço de mapeamento de crescimento de áreas de plantio; f) Serviço de análise do solo.	3,5 UST
Alta	A	Suporte, apoio técnico em capacitação e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal, podendo contemplar: a) Serviços de elaboração do Plano de Gerenciamento da Implantação; b) Serviço de suporte a Elaboração ao Plano de contingência a estiagem na região amazônica; c) Mapeamento e Avaliação de Danos; d) Monitoramento e Detecção Precoce;	6 UST



		e) Apoio na Coordenação de Respostas; f) Cobertura de áreas de difícil acesso; g) Monitoramento em tempo real; h) Análise de Solo;	
Especialista	E	Suporte, apoio técnico em capacitação e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal, podendo contemplar: a) Serviços de Elaboração do Plano de manejo florestal; b) Serviço de Elaboração de Mapa de localização de reserva de desenvolvimento sustentável (RDS); c) Serviço de suporte a identificação de queimadas na Amazônia; d) Serviço de operação assistida no interior do Amazonas; e) Serviço de resgate em selva e regiões isoladas; f) Entrega de Suprimentos; g) Serviço de inteligência com uso de carro furgão com tecnologia embarcada, central de monitoramento e rede de transmissão.	10 UST

b) Serviços consultivos de arquitetura e engenharia

Itens	Indicadores	Índice de Complexidade (equivalência em UST)			
		Baixo	Médio	Alto	Especialista
1	Porte do projeto	1,0	1,5	3,5	6
2	Quantidade de especialistas	1,0	1,5	3,5	6
3	Quantidade de aprovações	1,0	1,5	3,5	6
4	Grau de detalhamento	1,0	1,5	3,5	6
5	Grau de responsabilidade civil	1,0	1,5	3,5	6
6	Grau de intervenção do cliente	1,0	1,5	3,5	-
7	Expectativa plástica	1,0	1,5	3,5	-
8	Indefinição do escopo	1,0	1,5	3,5	6
9	Indefinição do prazo	1,0	1,5	3,5	-

Obs: a indicação da complexidade vai ser pela maior quantidade de índices avaliados

b.1) Nível de empenho de projeto

Baixo: empenho maior que 750 m² até 1.500 m².

Médio: empenho maior do que 1.500 m² até 3.000 m²

Alto: empenho maior do que 3.000 m² até 8.000 m²

Especialista: empenho maior do que 8.000 m²

b.2) Quantidade de especialistas

Baixo: até 2 especialistas

Médio: de 3 a 4 especialistas

Alto: de 5 a 6 especialista

Especialista: acima de 6 especialista

b.3) Quantidade de aprovações



Baixo: 1 aprovação

Médio: de 2 a 3 aprovações

Alto: de 4 a 6 especialista

Especialista: acima de 6 especialista

b.4) Grau de detalhamento

Baixo: quando os desenhos do objeto principal são suficientes.

Médio: quando o número de desenhos de detalhes atingirem no máximo um terço dos principais.

Alto: quando o volume de desenhos de detalhamento for maior que um terço dos principais.

Especialista: quando o volume ou o número de desenhos de detalhes atingem acima de um terço.

b.5) Nível de responsabilidade civil

Baixo: quando se restringe ao arbítrio do cliente e do arquiteto

Médio: quando envolve o usuário, o cliente, e o construtor.

Alto: quando atinge também questões da sociedade, do entorno, meio ambiente, construtivas ou especiais.

Especialista: quando tiver que apresentar um projeto em chamada pública.

b.6) Nível de intervenção do cliente

Baixo: com clientes que aprovam o estudo preliminar e o projeto executivo.

Médio: com clientes que verificam, comentam e aprovam nas entregas das etapas dos projetos.

Alto: com clientes que acompanham diariamente o projeto, através de equipe especializada de controle.

b.7) Nível de expectativa plástica

Baixa: quando a plástica não é o foco do trabalho.

Média: quando a expectativa é resolver a obra através da solução de arquitetura.

Alta: quando a plástica é o objeto de interesse do cliente ou do negócio.

b.8) Nível de indefinição do escopo

Baixo: a solicitação é clara e avaliada só na etapa de estudo.

Média: a solicitação é avaliada na etapa de estudo e comprovada na aprovação de todas as etapas.

Alta: a solicitação necessita de vários estudos para ser entendida, podendo ser reavaliada durante a evolução do projeto.



Especialista: a solicitação necessita de um relatório e manifesto de um especialista.

b.9) Nível de indefinição do prazo

Baixo: quando o prazo previsto poderá ser cumprido.

Médio: quando o prazo previsto será reavaliado e ajustado em cada entrega de etapa do projeto.

Alto: quando o prazo previsto não poderá ser cumprido ou o projeto poderá ter interrupções por motivos técnicos, legal ou comercial.

8.2 O critério de medição da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição que Melhor estão adequados ao Contrato para apurar os **RESULTADOS ENTREGUES POR DEMANDA** pela prestação de serviço, ou outro instrumento substituto para aferição da entrega da prestação dos serviços, ou ainda o disposto neste item.

8.3 Fórmula para medição da prestação de serviço se dará através do preço unitário, obedecerá:

a) Fase da prestação do serviço:

- Aprovação do planejamento = 20%
- Aprovação da execução = 80%

b) Fórmula para medição e pagamento:

- Medição do serviço = Peso da fase x Quantidade x Preço unitário do UST x Complexidade

8.4 PROCESSO DE VALIDAÇÃO a medição do serviço que atender aos requisitos de memorial de cálculo do item 8.3, poderá o Contratado encaminhar ao e-mail da fiscalização do contrato a planilha de medição para análise, e posterior aprovação.

8.5 PROCESSO DE FECHAMENTO a medição ocorrerá quando a Contratada apossada da validação da medição, previamente aprovada pela fiscalização, realizada abertura de processo de solicitação de pagamento no sistema de protocolo digital a SEDUC, a Fiscalização ocorrerá com a aplicação dos seguintes eventos:

a) A Fiscalização iniciará o processo de fechamento da medição;

8.5.1 Será indicada a **RETENÇÃO OU GLOSA NO PAGAMENTO** apontada no relatório indicado conforme o item 8.4 e anexo 2, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- a) não produzir os resultados acordados;
- b) deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

8.6 PROCESSO DE PAGAMENTO a medição ocorrerá quando a Contratada apossada da



validação da medição, previamente aprovada pela fiscalização, realizada abertura de processo de solicitação de pagamento no sistema de protocolo digital a SEDUC, a Fiscalização aprovou a medição, ocorrerá a aplicação do último evento:

- a) Aplicação da avaliação da qualidade de serviço;
- b) Realizado o fechamento da medição, a Fiscalização iniciará a Emissão do Termo de Execução do Serviço (TES), última etapa com o atesto no pagamento do fornecedor;

9 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

9.1 Em atenção aos critérios de sustentabilidade ambiental a Contratada deverá cumprir com os requisitos constante na IN SLTI n. 01/2010 e com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU, dentre os quais destaca-se os itens abaixo:

- a) Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- b) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).
- c) Forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.
- d) Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

9.2 Além das legislações mencionadas deverá ser observado também a Lei nº 12.305, de 2010 que dispõe da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

9.3 Acerca dos critérios de sustentabilidade social ao longo de toda a execução do contrato, a Contratada deverá cumprir a reserva de cargos prevista na Lei Estadual nº 5.916 de 01 de junho de 2022 para pessoa com deficiência;

9.4 Observar as legislações vigentes sobre controle de poluição do meio ambiente, em especial as regulamentações do IBAMA, CONAMA e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS.

9.5 Manter política de boas práticas ambientais na gestão dos materiais, especialmente quanto à aquisição e descarte de materiais eletrônicos, embalagens vazias, clipes e papel, bem como de todos os resíduos gerados pela execução dos serviços.



- 9.6** Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos advindos da execução dos serviços, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 01, de 18/03/2010, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, da Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009, e legislação correlata.

10 PAGAMENTO

- 10.1** A Contratada deverá obrigatoriamente realizar a entrada de processo de pagamento dentro da **janela do dia primeiro ao décimo dia de cada mês subsequente a prestação de serviço**, utilizando o sistema de protocolo virtual³ do Estado do Amazonas
- 10.2** Pagamento das faturas da empresa vencedora do respectivo lote será feito obedecendo a janela de pagamento. A Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar emitirá **Termo de Abertura de Demanda** autorizando a realização do serviço e munida da mesma, a empresa terá aval de entrar nas dependências deste Secretaria e suas unidades. Após a realização dos serviços os mesmos deverão ser expressos em relatórios/declarações atestados pelo secretário da pasta, coordenador distrital, diretor de unidade e secretário da escola a receber os serviços. Junto com documentação relatada abaixo, o processo de pagamento será aberto no protocolo virtual. A documentação a ser apresentada nos processos de pagamento serão:
- a) Nota Fiscal (Preferencialmente com o número da Agência e Conta);
 - b) Nota de Empenho;
 - c) Termo de Contrato e Aditivos;
 - d) Publicação no Diário Oficial (Do Contrato ao qual o pagamento se refere);
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
 - f) Certidão de Quitação com a Fazenda Estadual;
 - g) Certidão Negativa de Débitos Relativos à Receita Federal;
 - h) Certidão Negativa do FGTS;
 - i) Prova de Quitação com a Fazenda Municipal;
 - j) Certidão Negativa de Pedido de Falência/Concordata;
 - k) Certidões negativas do cadastro nacional de empresas inidôneas e suspensas (CEIS);
 - l) Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) mantido pela Controladoria-Geral da União-CGU;
 - m) Termo de Abertura de Demanda (emitida pela fiscalização);
 - n) Plano de gestão territorial;

³ Sistema de protocolo virtual - <<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br/>>



- o) Relatórios técnico final com cobrança da prestação do serviço;
- p) ART de Carga e Função vinculada ao Contratado;
- q) ART de Execução Contratual;
- r) ART da fiscalização do Contrato;
- s) Certidão de Registro e Quitação (Profissional técnico);
- t) Certidão de Registro e Quitação (Empresa);
- u) Portaria do fiscal do Contrato;
- v) Relação dos funcionários vinculados à execução contratual;
- w) Comprovante de pagamento dos salários dos empregados vinculados à execução contratual referente ao mês anterior da prestação de serviços;
- x) Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale transporte e vale alimentação), a que estiver obrigada por força de lei;
- y) GFD – guia do FGTS digital, com comprovante de pagamento;
- z) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de vagas para pessoa com deficiência e para reabilitado da previdência social, em atendimento a lei nº 241, de 31 de março de 2015 e suas alterações;
- aa) Documentação que comprove o programa de integridade, em atendimento a lei nº 4.730, de 27 de dezembro de 2018;
- bb) Recibo de entrega da declaração de débitos e créditos tributários federais previdenciários - DCTFWeb;
- cc) Relatório da declaração completa – DCTFWeb;
- dd) Documento de arrecadação de receitas federais – DARF referente à contribuição previdenciária, com comprovante de pagamento;
- ee) Recibo;
- ff) Requerimento solicitando o pagamento;
- gg) Cópia do Termo de Referência.

10.3 O pagamento referente a prestação dos serviços e ao ressarcimento dos materiais eventualmente utilizados dar-se-á em até 2(dois) meses da apresentação da Nota Fiscal.

10.4 Havendo irregularidade junto ao SGC, a empresa será notificada pelo fiscal do contrato para que regularize a sua situação ou apresente sua defesa. Com a entrada em vigência da Lei Nº 12.440/2011, será exigida também a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

10.5 O ATESTO ocorrerá em até 3 (três) dias, após a entrada do processo de pagamento no DEINFRA, contados a partir do recebimento do mesmo pelo fiscal. A fiscalização emitirá um Termo de Execução de Serviço (TES) por processo de pagamento.



- 10.6** É vedada a retenção da fatura por parte da unidade demandante, devendo, nesse prazo, caso os serviços não tenham sido prestados de acordo, informar o motivo do não atesto e encaminhá-lo, juntamente com a Nota Fiscal para a gestora do contrato, para as providências necessárias de apuração.
- 10.7** Após consulta “online” da regularidade fiscal e social da CONTRATADA no Sistema de Gestão de Contratos - SGC o pagamento será realizado conforme liberação pela Secretaria do Estado da Fazenda do Estado do Amazonas -SEFAZ.
- 10.8** O atesto estará condicionado à conferência dos relatórios de serviços a serem entregues, com elaboração de planilhas, pela contratada juntamente com o documento de cobrança.
- 10.9** O pagamento dos serviços prestados será efetuado conforme a execução contratual e de acordo com relatório do fiscal.
- 10.10** O requerimento deverá ser emitido conforme o cronograma físico-financeiro do Termo de Abertura de Demanda recebida pela contratada contendo as informações necessárias à conferência dos serviços prestados, incluindo o número do contrato, o período faturado, o valor total dos serviços e valor total dos materiais a serem ressarcidos, bem como valor dos impostos e descontos, em conformidade com os preços contratados.
- 10.11** O requerimento deverá ser emitido com o CNPJ indicado no preâmbulo do Contrato. Caso não ocorra, a CONTRATADA deverá solicitar sua alteração, com as devidas justificativas, apresentando a mesma documentação exigida na licitação para análise e aprovação. Após a análise, sendo aprovada, a alteração será formalizada por meio de Termo Aditivo ao Contrato Original.
- 10.12** O desembolso obedecerá ao cronograma e seu empenho, através de apresentação de processo de pagamento, que contará com a demanda da secretaria.

11 FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

11.1 Formas da Seleção do Fornecedor

- 11.1.1** A contratação de futuro fornecedor sobre forma do objeto deste Termo de Referência está classificada como comum, na prestação de serviço comum de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra.
- 11.1.2** O critério de julgamento escolhido menor preço para lote único.
- 11.1.3** Forma de adjudicação do fornecedor será pelo lote único.
- 11.1.4** A forma da licitação é o modo de disputa aberto através de pregão eletrônico para a formação de Ata de Registro de Preço.



11.1.5 A Administração fixa procedimento para realização de seleção do fornecedor obedecerá a ordem de fases desta licitação:

- Primeira Fase: habilitação;
- Segunda Fase: julgamento das propostas.

11.1.6 Restrições desta licitação:

- a. Não será admitida a participação de consórcio de empresa;
- b. Pessoas físicas ou jurídicas que tenham sido condenadas por crimes como corrupção, fraude, lavagem de dinheiro, entre outros relacionados à administração pública.
- c. Pessoas físicas ou jurídicas que estejam em processo de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou tenham tido suas falências decretadas no período de 5 anos anteriores à data da licitação.
- d. Pessoas físicas ou jurídicas que estejam com suas atividades suspensas temporariamente pelo poder público devido a infrações cometidas em contratos administrativos ou em licitações anteriores.
- e. Pessoas físicas ou jurídicas que tenham sido declaradas inidôneas pela administração pública, ou seja, que tenham cometido irregularidades graves em contratos ou licitações públicas.
- f. Pessoas físicas ou jurídicas que estejam proibidas de contratar com o poder público devido a sanções aplicadas por órgãos de controle.

11.1.7 Para quaisquer desses critérios claramente mencionados, necessários e relevantes que, caso não atendidos, implicarão na desclassificação da proposta.

11.2 Habilitação Técnica

11.2.1 Da Justificativa

11.2.1.1 Considerando-se que a parcela de maior relevância na execução de serviços do objeto do presente certame, resume-se na entrega de serviço comum de engenharia na contratação de empresa na prestação de serviços técnicos especializados em tecnologia da informação gestão territorial, mediante a operacionalização através de sistema informatizado, faz-se necessário que a Administração se cerque de medidas que possam melhor avaliar as empresas interessadas em acorrer a este chamamento, considerando que é notório e considerável o número de empresas que não cumprem satisfatória ou adequadamente os contratos firmados com a Administração, não cumprindo com suas obrigações sociais e trabalhistas, as quais, na maioria das vezes recaem na responsabilização solidária, razão pela qual, deve-se agir cautelarmente para melhor escolha da futura contratada, quer sob ângulo da capacidade operacional, quer sob a ótica da capacidade econômico-financeira



dos interessados nesses serviços.

11.2.1.2 A qualificação técnica na licitação assume papel fundamental no processo licitatório, pois garante que a Administração Pública contrate empresas com capacidade real de executar os serviços ou obras contratadas. Isso contribui para:

- a. Melhor qualidade dos serviços públicos: A contratação de empresas qualificadas garante a entrega de serviços de tecnologia da informação em gestão territorial de qualidade à população;
- b. Eficiência na gestão dos recursos públicos: A seleção de empresas com expertise no ramo evita desperdícios e garante o melhor aproveitamento dos recursos públicos;
- c. Redução de riscos: A qualificação técnica em licitações diminui os riscos de inadimplência contratual e de problemas na execução dos serviços;
- d. Maior competitividade nas licitações: A exigência de requisitos técnicos eleva o nível de competitividade entre as empresas, incentivando a busca por qualificação e inovação.

11.2.1.3 Sabe-se que o volume de serviços que se pretende contratar é relevante, razão que se impõe o previsto no art. 67 da Lei 14.133 de 2021, exigindo-se prova de execução mínima de 10% (dez por cento) da quantidade total licitada.

11.2.1.4 Por outro lado, sabemos também que por ser um volume considerável de serviços, a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado.

11.2.1.5 A Licitante deve comprovar experiência anterior na execução de obras ou serviços semelhantes ao objeto da licitação na área da educação. A comprovação de experiência pode ser feita através de:

- a. Similaridade do objeto da licitação: a experiência deve ser em serviços de engenharia em tecnologia da informação em gestão territorial com características semelhantes ao objeto da licitação;
- b. Valor e porte: o valor e o porte da experiência da empresa devem ser compatíveis com o objeto da licitação;
- c. Tempo de execução: a experiência da empresa deve ser recente em serviço contínuo ligado a tecnologia da informação em gestão territorial, demonstrando que a empresa está apta a executar o objeto da licitação. O tempo de experiência técnico-profissional da licitante será obrigatoriamente demonstrado através da exigência de comprovação de serviços similares ao objeto da licitação, por um prazo mínimo de 12 meses, computados em períodos sucessivos.

11.2.2 Qualificação Técnico-Operacional



I. Apresentação de um ou mais **atestados e/ou declarações e/ou certidões de capacidade**, com referência ao local de execução, que certifique a **execução mínima de 10% da quantidade do lote único**, devendo ter sido expedida por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, **em nome da Licitante**.

- Somente serão considerados como prova de aptidão técnico-operacional válida para o presente certame, as certidões e/ou atestados que comprovem execução por período mínimo de 12 meses.
- A ausência de apresentação de atestado claro, legível e idôneo, conforme com este Edital, tendo em vista as características do objeto, é motivo de inabilitação, mediante decisão motivada do responsável pelo processo de licitação.
- A licitante deverá disponibilizar, quando solicitada, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados, por meio de cópias do instrumento que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, dentre outros documentos.
- Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica expedido após a conclusão do respectivo contrato ou decorrido no mínimo 12 meses do início de sua execução.

11.2.3 Indicação e Declarações

11.2.4 Apresentação de declaração de Indicação do Aparelhamento. Para permitir a realização de diligência, a licitante na fase de habilitação deverá indicar o aparelhamento com sua referida especificação.

Especificação	Unidade	Quantidade
TI 01	unidade	02
TI 02	licença	02
TI 03	licença	02
TI 04	licença	02
TI 05	licença	02
TI 06	licença	04
TI 07	unidade	02
TI 08	unidade	01
TI 09	licença	02
TI 10	unidade	02
TI 11	unidade	02
TI 12	unidade	08
TI 13	unidade	04



TI 14	unidade	01
TI 15	unidade	02
TI 16	unidade	02
TI 17	unidade	02

11.2.5 Apresentação de declaração de Indicação de Pessoal Técnico. Para permitir a realização de diligência, a licitante na fase de habilitação deverá indicar que possuirá pessoal técnico para cumprimento das entregas que o objeto requer.

Pessoal Técnico		
Profissional	Formação	Quantidade
Engenheiro	Engenharia Cartográfica ou Agrimensura, ou ainda, especialização na área	01
Técnico	Técnico em topografia	04
Estagiário	Engenharia civil ou arquitetura	08

11.2.6 Declaração de Pleno Conhecimento do Edital e seus Anexos

11.2.6.1 A licitante deverá apresentar declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e elementos necessários à apresentação de proposta de preços, tendo recebido todos os documentos que integram o edital, termo de referência e seus anexos e demais informações necessárias para a correta compreensão de todas as exigências e especificidades para execução dos serviços e para formação do preço a ser ofertado.

11.3 Habilitação Jurídica

11.3.1 Para fins de habilitação jurídica desta licitação, faz-se necessária a compatibilidade entre o objeto do certame e as atividades econômicas previstas no **contrato social** das empresas licitantes.

11.4 Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

- Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
- Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- Inscrição no cadastro de contribuinte municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



- IV. Prova de regularidade perante a Fazenda federal, mediante a apresentação a Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU), inclusive os relativos à Seguridade Social, emitida conjuntamente pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN);
- V. Prova de regularidade perante a fazenda estadual e municipal do domicílio da sede do licitante;
- VI. Prova de regularidade com o FGTS;
- VII. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;
- VIII. Declaração que o licitante cumpre as exigências de reservas de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social;
- IX. Declaração de que o licitante não emprega menores de 16 anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos; e que empregados menores de 18 anos de idade não realizam trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

11.5 Habilitação Econômico-Financeira

- I. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais (art. 69, inc. I da Lei 14.133/2021). As demonstrações devem ser assinadas por contador habilitado e pelo proprietário da empresa;
- II. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (art. 69, inc. II da Lei 14.133/2021).
- III. Declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no edital como índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), com resultados iguais ou superiores a um.
- IV. Comprovação de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo limitada a 10% do valor que a Administração estimou para a contratação.

12 CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

12.1 Da Validade e Julgamento das Propostas de Preços

- a. A Licitação será realizada por meio de Pregão Eletrônico, do tipo menor preço e pelo modo de disputa aberta, dentro dos critérios instituídos através do Art. 24 e Art. 56 da Lei Federal nº 14.133/21 e Art. 13 da IN nº 02 de 05 de abril de 2023;



- b. A licitante por seu critério e risco que apresentar **proposta preço acima do que estimado** pela Administração Pública **será automaticamente desclassificada**;
- c. O julgamento e classificação das propostas será pelo critério de **menor valor** sobre o valor unitário;
- d. **A Licitação será lote único**, e os preços deverão ser cotados em, no mínimo, 100% (cem por cento) das quantidades prevista para a completa entrega do objeto;
- e. São partes deste Termo de Referência, as planilhas modelos anexadas, norteadoras para formação do preço a ser ofertado pelas Licitantes, devendo estes, atentarem para suas exigências, as quais ficam estabelecidas para proporcionar julgamento objetivo, sob pena de rejeição de proposta de preço;
- f. Os valores utilizados nas cotações realizadas pela Administração, nos estudos para estimativa do valor a ser contratado, serão norteadores no julgamento da exequibilidade das ofertas;
- g. Para fins de elaboração, no momento da Licitação, a proposta de preços deverá englobar todos os custos diretos e indiretos incidentes à prestação dos serviços, devendo a Licitante utilizar a Planilha de Custos e Formação de Preços - PCFP, conforme o **Anexo 4** para **apresentar o preço unitário do UST**.
- h. A licitante e/ou arrematante, quando convocada pelo(a) Senhor Pregoeiro(a), **deverá apresentar proposta de preços readequada ao lance final**, devendo serem completas em que se encontrar na condição de licitante e/ou arrematante, contendo todas as Planilhas de Custos e Formação de Preço relacionadas a recursos humanos, inovação e tecnologia, serviços de apoio técnico, despesas diretas, além de todas as planilhas de custo auxiliar, planilha de encargos sociais e planilha composição analítica do Fator K.
- i. A licitante, na formação de seu preço, **deve observar e respeitar seu enquadramento tributário, obrigando-se, sob pena de desclassificação, de incluir em seu preço todo e qualquer benefício fiscal que implique em redução de custo** com qualquer dos insumos previstos no presente Termo de Referência, especialmente quanto a transporte e alimentação dos profissionais que serão utilizados na execução dos serviços.

12.2 A Administração Pública poderá revogar a licitação em face de razões de interesse público, derivado de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade ou revogar por interesse público devidamente comprovado.

12.3 Planilhas de Custos e Formação de Preços – PCFP



- 12.3.1** A licitante/arrematante deverá apresentar Planilha de Custo e Formação de Preços - PCFP para cada serviço considerando a rubrica de custo da mão de obra, relacionando adequadamente a categoria mão de obra envolvida na execução dos serviços.
- 12.3.2** A licitante/arrematante deverá apresentar Planilha de Custo e Formação de Preços - PCFP para cada serviço considerando a rubrica de custo obrigatoriamente também para recursos humanos, tecnologia e inovação, serviços de apoio técnico e outras despesas diretas envolvidos na operação de prestação de serviço.
- 12.3.3** A licitante deverá, quando convocada, encaminhar proposta de preços com valores já readequados ao seu lance final, que serão avaliados conforme previsto neste Termo de Referência, para que seja possível uma análise e decisão objetiva a respeito de seu conteúdo, quanto aos valores, percentuais, cálculos, memórias, taxas, itens, etc... possibilitando que a decisão de sua aceitação ou não, seja de forma objetiva e fundamentada, inclusive quanto a eventual inexecutabilidade.
- 12.3.4** A **decisão de aceitação e classificação da proposta** será precedida de circunstanciado relatório de análise da proposta de preços da arrematante, a ser elaborado **por comissão designada pela SEDUC** para fins de subsidiar a decisão favorável ou não quanto aos requisitos para formação do preço ofertado.
- 12.3.5** Recebida à proposta de preços encaminhada eletronicamente pela arrematante, o Centro de Serviços Compartilhados – CSC após análise do Senhor Pregoeiro, **encaminhará a proposta para manifestação da SEDUC.**
- 12.3.6** Quando eventualmente a **arrematante deixar de encaminhar proposta de preços no prazo** estabelecido pelo(a) Senhor(a) Pregoeiro(a), **será considerada como “desistente”**, ficando desde logo autorizado o prosseguimento do certame com a convocação do licitante remanescente, respeitada ordem de preços do menor para o maior.
- 12.3.7** Também **será considerada desistente a licitante/arrematante que não atender às diligências** consideradas necessárias ao esclarecimento de qualquer dúvida da Administração, quer através do(a) Senhor(a) Pregoeiro(a) quer pela Comissão designada pela SEDUC para análise da proposta, inclusive quanto a exequibilidade da proposta ofertada.
- 12.4** **As propostas não poderão possuir valores incompatíveis com o mercado**, evitando assim, valores inconsistentes e provável inexecutabilidade no procedimento administrativo.
- 12.5** Quaisquer eventuais pedidos de esclarecimento e impugnação aos termos do Edital acerca do objeto da licitação devem ser encaminhados tempestivamente via Sistema e-compras.am.
- 12.6** A proposta deverá indicar o valor total unitário para cada item integrante do lote arrematado,



com valor igual ao ofertado em lance eletrônico ou negociado através do sistema e-compras.

12.7 Em complemento, obrigatoriamente, para cada item integrante do lote arrematado deverá ser encaminhada memória de cálculo da Planilha de Custo e Formação Preço, e devendo ser demonstrado as rubricas de custos com: a) recursos humanos; b) tecnologia e inovação; c) serviços de apoio técnico; d) outras despesas diretas; e) custo auxiliar; g) desconto; h) preço unitário do UST.

12.7.1 Para fins de preservação do sigilo fiscal, o enquadramento tributário poderá ser feito por simples declaração da própria da arrematante, assinada digitalmente pelo representante legal da licitante em conjunto com o profissional de contabilidade, ficando sujeita as diligências para confirmação de seu enquadramento.

12.7.2 O valor nominal (em reais) das parcelas destinadas aos custos tributários deve refletir o respectivo percentual tributário incidente, não sendo aceita proposta que o valor em reais seja inferior ao valor obtido quando aplicadas as alíquotas tributárias incidentes, sob pena de desclassificação.

12.8 A proposta do lote único deve conter, ainda, as seguintes informações:

- a. Item e descrição conforme detalhamento contido no Termo de Referência;
- b. Código Identificador atribuído pela Administração Estadual, podendo este ser obtido quando do registro da oferta inicial, caso seja divergente dos identificadores indicados neste Termo;
- c. Indicação da quantidade total do respectivo item, considerando o período de 12 (doze) meses;
- d. Indicação do valor unitário como medida monetária em formato numérico decimal inteiro;
- e. Indicação do desconto oferecido pela Licitante a Administração Pública Estadual;
- f. A documentação da Planilha da Proposta da Licitante deverá estar obrigatoriamente em papel timbrado da empresa, e com informações da constituição da existência empresa, incluindo o endereço.

12.9 Na Proposta de Preços deverão constar no mínimo as informações que constam no anexo - Modelo de Proposta, podendo a licitante incluir outras informações e/ou itens que entender necessário, a seu exclusivo critério e risco.

13 FORMAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇO

13.1 Motivação do Registro de Preços

13.1.1 Deverá ser adotada a opção pelo Sistema de Registro de Preços, conforme estabelece o Art. 40 da Lei Federal nº 14.133/21 e Instrução Normativa nº 02 de 05 de abril de 2023, que dispõe:



“Art. 40. II – processamento por meio do sistema de registro de preços, quando pertinente; [...]

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso”.

“Art. 4º O SRP poderá ser adotado, preferencialmente, nas seguintes hipóteses:

I – quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II – quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas, necessárias a Administração; e

III – quando for mais conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços, para o atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou programas de governo;

IV – quando não for possível definir exatamente o quantitativo a ser demandado pela Administração; e

V – quando houver homogeneidade do objeto.

13.1.2 Tendo em vista se tratar de serviço, de acordo com o estabelecido na Subseção III, Art. 47, II da Lei nº 14.133/21, dispõe:

“Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios: [...]

II – do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente mais vantajoso.

13.1.3 Deste modo, visando a economicidade para a Administração Pública, além da possibilidade de contratações parceladas, o Registro de Preços se aplica como melhor procedimento a ser executado para tal processo.

13.2 Da Modalidade

13.2.1 O Registro de Preços será realizado por meio da modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, por modo de disputa ABERTO, dentro dos critérios instituídos através do Art. 56 da Lei Federal nº 14.133/21 e Art. 13 da IN nº 02 de 05 de abril de 2023.

13.3 Da Vigência da Ata de Registro de Preços

13.3.1 A Ata de Registro de Preços advinda da presente contratação terá validade de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovada vantajosidade, nos termos do Art. 84, da Lei Federal nº 14.133/21 e Art. 20 da IN nº 02 de 05 de abril de 2023.

13.4 Da Adesão

13.4.1 Os órgãos e entidades poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, desde que observados os requisitos, conforme disposto no Art. 86, §2º, I, II e III,



da Lei Federal nº 14.133/21 e Art. 8 da IN nº 02 de 05 de abril de 2023.

- 13.4.2** As contratações não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, conforme dispõe o §4º, Art. 86 da Lei nº 14.133/21 e §3º da IN nº 02 de 05 de abril de 2023.

14 DETALHAMENTO DO OBJETO

- 14.1** De acordo com a CGU, uma UST equivale à uma hora de trabalho. O detalhamento estimado do objeto para contratação está em perfeita harmonia entre unidade e valor unitário, uma vez que, a unidade UST faz referência à uma hora de trabalho e valor unitário ponta para uma unidade monetário.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA		PROPOSTA DE PREÇO		
			MENSAL	ANNUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	(ID 149559) SERVIÇO DE GESTÃO TERRITORIAL, Contratação de empresa especializada em serviço de MAPEAMENTO, MOSAICAGEM, PROJETOS, SENSORIAMENTO REMOTO, GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO, incluso o suporte, serviço de inteligência, serviços complementares, apoio técnico, capacitação e treinamento, legislação territorial, ambiental e florestal, conforme o Termo de Referência.	UST	2.000	24.000			

14.2 Suporte a Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento

14.2.1 Geração de Mapas Temáticos

- 14.2.1.1** Deverá ser levantado junto a CONTRATANTE, as camadas e, ou feições que deverão compor o mapa temático. Caso a CONTRATADA não tenha posse de todos os elementos,



deverá ser feito um pedido formal para utilização destes. Deve ser verificado também se o tamanho, modelos de layout e toda a simbologia dos elementos, deverão seguir um padrão pré-estabelecido.

14.2.1.2 O mapa temático obrigatoriamente deverá conter os seguintes elementos básicos:

- Grid;
- Escala;
- Norte;
- Título;
- Sistema de Coordenadas utilizado (Datum e coordenadas geográficas);
- Legenda;
- Fonte dos dados.

14.2.1.3 A complexidade da geração do mapa temático levará em consideração o estado das informações requeridas.

- Complexidade Baixa: Todos os insumos serão disponibilizados pela CONTRATANTE, é realizada apenas a montagem do mapa temático;
- Complexidade intermediária: É necessária a manipulação dos insumos, conversão de formatos, conversão do Sistema de Coordenadas, desagrupamento ou união de informações de camadas distintas;
- Complexidade Alta: Mapas complexos que exigem a geração e análise de informações não presentes nos insumos cedidos pela CONTRATANTE. Por exemplo, “gerar de mapas temáticos de zoneamento sobre unidades de conservação, incluindo indicativo de zona de amortecimento”;
- Complexidade especialista: Manipulação de insumos tecnológicos, trabalho especializado gerado por sistema informatizado no interior do Estado do Amazonas.

14.2.2 Serviços de pré-processamento de imagens de satélite e de sensores aerotransportados

14.2.2.1 Download e preparo de imagens de satélite;

- a) Realização de download, organização e preparo de imagens ortorretificadas ou não, obedecendo aos seguintes parâmetros de escolha:
- Identificação da imagem seguindo o “Grid” de cenas específicos de cada satélite ou sensor aerotransportado;
 - Data da imagem (dentro do período solicitado);
 - Cobertura de nuvem aceitável;



- Bandas a serem utilizadas no stack layer;
- Checagem do posicionamento da imagem;
- Após o download das imagens, deverá ser realizada o stack layer das bandas solicitadas e entregue em mídia no formato .TIFF ou .IMG (não compactado).

14.2.2.2 Correção geométrica

- a) Correção de distorções sistemáticas introduzidas durante a aquisição das imagens, ou seja, dos erros sistemáticos presentes nas imagens causadas pelos seguintes fatores:
- Rotação da Terra;
 - Curvatura da Terra;
 - Movimento do espelho de imageamento;
 - Variações da altitude, posição e velocidade da plataforma;
 - Distorção de panorama;
 - Distorção topográfica.

14.2.2.3 Correção atmosférica

- a) A correção atmosférica de imagens de satélite é feita com a intenção de agregar a interferência atmosférica a um valor de radiância coletado em campo. Esse processo minimiza os efeitos atmosféricos na radiância de uma cena, visto que a atmosfera, por causa dos fenômenos de espalhamento, absorção e refração da energia eletromagnética, afeta a radiância refletida pela superfície que é captada pelo sensor.
- b) A complexidade dos serviços de pré-processamento de imagens levará em consideração o estado das informações requeridas.
- Complexidade Baixa: Apenas Download, organização e preparo de imagens já ortorretificadas;
 - Complexidade intermediária: Download, organização, preparo e correção geográfica e atmosférica de imagens ortorretificadas;
 - Complexidade Alta: Download, organização e preparo de imagens não ortorretificadas.
 - Deve ser realizado registro e, ou ortorretificação e devidas correções.

14.2.3 Serviços de Vetorização de dados espaciais

14.2.3.1 Poderá ser solicitada a vetorização dos seguintes itens:

- Escolas Estaduais;
- Manchas Urbanas;
- Bases hidrográficas;



- Redes elétricas;
- Rodovias, estradas e ramais;
- Demanda reprimidas;

14.2.3.2 Os produtos gerados deverão ser entregues segundo as seguintes especificações:

- A confecção das bases vetoriais deverá seguir os padrões de acordo com a Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV v1.0);
- Arquivo vetorial no formato Shapefile (*.shp) com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (EPSG 4674), ou outro formato que a Contratante venha solicitar;
- Arquivo em formato Dump do banco de dados, criado no sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL a partir da versão 9.0, contendo a linguagem PL/PGSQL e a extensão PostGIS versão 1.5, na codificação UTF8. As tabelas deverão possuir chaves primárias e índices nos campos.
- O índice para as colunas de chave primaria e ou estrangeira deverão ser "btree". Também deverão ser criados índices nos campos georreferenciados, estes deverão ser do tipo "gist". Deve-se criar restrições para checar os dados georreferenciados, os dados deverão possuir apenas duas dimensões, o tipo de geometria deverá ser multipolygon e SRID Sistema de referência: SIRGAS 2000 (EPSG 4674).
- Antes da entrega do produto final, deverão ser executadas rotinas de verificação e correção da consistência geométrica e topológica para garantir melhor consistência da base de dados.
- A complexidade dos serviços de vetorização de dados espaciais em imagens de satélite levará em consideração o estado das informações requeridas.
- Complexidade Baixa: Vetorização até 50 Km² de informações contidas em imagens de Baixa resolução espacial;
- Complexidade Intermediária: Vetorização até 50 Km² de informações contidas em imagens de Média resolução espacial;
- Complexidade Mediana: Vetorização até 50 Km² de informações contidas em imagens de Alta resolução espacial ou superior.

14.2.4 Serviços de Mosaicagem

14.2.4.1 A geração de um mosaico tem como finalidade, juntar duas ou mais imagens (georreferenciadas e, ou registradas), obtendo uma única imagem homogênea. Desta forma, uma visão completa das cenas coletadas pode ser obtida.

14.2.4.2 A sobreposição das partes da imagem deve ser perfeita, ou seja, sem distorção,



deslocamento nem tarjas pretas. Quando existirem diferenças espectrais entre as imagens mosaicadas, deverão ser utilizados procedimentos de equalização com o objetivo de melhorar a qualidade da imagem sob os critérios subjetivos do olho humano.

14.2.4.3 A CONTRATADA deverá executar o mosaico realizando equalização no histograma, para não haver diferenças significativas entre contrastes e brilhos entre diferentes cenas.

14.2.4.4 Os produtos gerados deverão ser entregues segundo as seguintes especificações:

14.2.4.5 A complexidade dos serviços de mosaicagem de imagens de satélite levará em consideração os insumos fornecidos pela CONTRATANTE.

- Complexidade Baixa: Mosaico até 50Km² de mosaico de imagens de Baixa resolução espacial;
- Complexidade Intermediária: Mosaico até 30Km² de mosaico de imagens de Média resolução espacial;
- Complexidade Mediana: Mosaico até 10Km² de mosaico de imagens de Alta resolução espacial ou superior.

14.2.5 Classificação do uso do solo

14.2.5.1 Inicialmente deverá ser elaborado um Planejamento das atividades do Mapeamento da Cobertura e Uso do Solo, com participação da CONTRATADA, onde será estabelecido o plano de ação e cronograma de entrega dos insumos necessários para o desenvolvimento do produto, como imagens de satélites, base de dados de apoio, base de dados geográfica existente da área, inventários florestais, dentre outras informações.

14.2.5.2 Para o mapeamento da cobertura da terra/desmatamento a definição da legenda deverá ser discutida e estabelecida através workshop, em conjunto com os técnicos da CONTRATANTE. Deverá ser estabelecida uma hierarquia e uso de terminologias das classes de cobertura e uso do solo conforme o sistema de classificação da vegetação brasileira e das fitofisionomias dos Manuais Técnicos de Uso da Terra (IBGE, 1999) e do Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE 2012) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

14.2.5.3 O mapeamento da cobertura e uso do solo, mediante a utilização de técnicas e ferramentas de sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas (SIG), representa um importante instrumento para o planejamento e administração da ocupação do meio físico, possibilitando a avaliação e o monitoramento dos recursos naturais e das atividades de ações antrópicas, fornecendo informações atualizadas de uma determinada região.



- 14.2.5.4** Para a realização do monitoramento da cobertura da terra em larga escala, o uso de dados provenientes de sensores a bordo de satélites tem sido muito utilizado, pois geram imagens consistentes da superfície terrestre.
- 14.2.5.5** Caso seja solicitada classes que exijam a utilização de outras imagens, sensores e datas distintas para identificação, deverá ser apresentado uma metodologia capaz de compatibilizar a resolução espacial das imagens com diferentes resoluções de forma que ocorra, o mínimo possível, perda de informações da melhor resolução espacial, ou seja, das informações com detalhamento mais fino das feições da paisagem provenientes destas imagens. Nestes casos serão contabilizadas para fins de cálculo de área mapeada, apenas as áreas na cena de referência.
- 14.2.5.6** Exemplo: mapeamento da cobertura e uso do solo em imagens de alta resolução de 2015, com as classes de desmatamento e regeneração após 2011 com utilização de imagem de baixa resolução. O Termo de Abertura de Demanda contabilizará apenas a área mapeada na imagem de alta resolução.
- 14.2.5.7** Dada a possível grande extensão a ser mapeada deverão ser empregados recursos e metodologias estruturadas de classificação digital das imagens com tecnologias e softwares apropriados, empregando-se conhecimentos do comportamento espectral dos alvos de interesse associando-os às bandas espectrais que estarão disponíveis para a execução do serviço, com o apoio de levantamentos de campo, e de outras bases como o Mapeamento das Regiões Fitoecológicas e Inventário Florestal se disponível.
- 14.2.5.8** Deverá ser adotada uma metodologia de processamento baseada em objetos, utilizando parâmetros de segmentação que deverão ser reajustados de acordo com o tipo de imagem, resolução espacial, espectral e área trabalhada, a fim de obter um melhor desenho das feições da paisagem. Também deverão ser utilizados, para a classificação, algoritmos de aprendizagem de máquina como por exemplo Suport Vector Machine (SVM), BAYES, ou Randon Forest, além de atributos como médias e desvio padrão das bandas espectrais da imagem e de índices de vegetação e análise do solo e água como por exemplo Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI) e Normalized Difference Vegetation Index (NDWI).
- 14.2.5.9** Caso seja necessária a utilização de outras metodologias para o mapeamento, a CONTRATANTE poderá solicitar.
- 14.2.5.10** Deverão ser realizados levantamentos de campo para validação das classes de mapeamento, com o objetivo de minimizar possíveis dúvidas de interpretação das feições da



paisagem. Os dados do levantamento de campo, assim como a interpretação das feições da paisagem, deverão ser apresentados em relatório fotográfico que permita identificar os pontos planejados para visita assim como a análise da área do entorno. Para cada registro fotográfico deverá ser preenchido um formulário com informações do registro, identificando “Código Identificador da Foto”; “Coordenadas geográficas UTM X e Y” e “Descrição” contendo um texto descritivo da imagem.

14.2.5.11 Os produtos do mapeamento temático deverão possuir uma acurácia igual ou superior a 0,80 para o índice de Kappa e a Acurácia Global, de acordo com as classes previamente definidas. Para o cálculo da acurácia, deverá ser utilizada uma base de pontos amostrais coletados em campo e auxiliados por uma base de pontos amostrais coletadas em imagens de alta resolução.

14.2.5.12 Os produtos referentes aos mapeamentos deverão estar consolidados em Banco de Dados Geoespacial com Sistema de Coordenadas GCS SIRGAS 2000 (EPSG 4674). Importante que tais dados apresentem metadados conforme especificação contida na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE.

14.2.5.13 A complexidade dos serviços de mosaicagem de imagens de satélite levará em consideração os insumos fornecidos pela CONTRATANTE.

- Complexidade Baixa: Classificação até 30 Km² de uso do solo em imagens de satélite de baixa resolução espacial com até 7 classes.
- Complexidade Intermediária: Classificação até 30 Km² de uso do solo em imagens de satélite de baixa resolução espacial com mais que 7 classes. Classificação até 30 Km² de uso do solo em imagens de satélite de média resolução espacial com até 7 classes.
- Complexidade Mediana: Classificação até 50 Km² de uso do solo em imagens de satélite de média resolução espacial com mais que 7 classes. Classificação até 30 Km² de uso do solo em imagens de satélite de alta resolução espacial com até 7 classes.
- Complexidade Alta: Classificação até 30 Km² de uso do solo em imagens de satélite de alta resolução espacial com mais que 7 classes.

14.3 Suporte, apoio técnico em capacitação e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal

- a) Treinamento é a ação de efetuar mudanças no comportamento dos colaboradores das organizações, aplicado na aquisição de competências relacionadas à sua tarefa. Tem como objetivo suprir competências específicas, necessárias para desempenhar tarefas características, dentro de padrões de qualidade, quantidade e custo estabelecidos. Os



resultados esperados de um treinamento são colaboradores que desempenham tarefas específicas, atendendo aos padrões de qualidade, quantidade e custo de forma a realizar as metas preestabelecidas. O treinamento possui uma dimensão temporal de curto prazo.

- b) O treinamento é considerado o melhor investimento dentro de uma organização e tem como objetivo o desenvolvimento das competências essenciais. A vantagem de trabalhar com o conceito de competência é que ele permite direcionar o foco, concentrar energias no que é necessário, para que se alcance os seus objetivos operacionais e estratégicos. O que caracteriza a competência é a integração e a coordenação de um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes que na sua manifestação produzem uma atuação diferenciada.
- c) Em busca da eficácia em treinamento, para o objeto deste Termo de Referência os processos de treinamento deverão seguir a norma ABNT NBR ISO 10015:2001 que trata das diretrizes para “assegurar que o treinamento requerido seja orientado para satisfazer as necessidades da organização”. Neste sentido, o primordial é fazer com que o treinamento dê resultados como por exemplo:
- Aumento de produtividade;
 - Retorno do investimento;
 - Melhoria da qualidade;
 - Melhorias de desempenho.
- d) A Norma deixa claro que o treinamento é um investimento e não uma despesa, e que, portanto, deve ser desenvolvido com o objetivo de obter resultados significativos e mensuráveis. O objetivo da Norma é fornecer diretrizes para que a CONTRATADA possa desenvolver o treinamento com eficiência e eficácia, e, de acordo com o ciclo do treinamento por ela proposto.
- e) As atividades de apoio às capacitações e treinamento em geotecnologias e legislação ambiental e florestal, consistem na realização de cursos e atividades que garantam a transferência de conhecimento e consolidação do uso dos sistemas de informação desenvolvidos pela CONTRATANTE. Devido ao foco dos sistemas desenvolvidos pela CONTRATANTE serem em sua maioria para órgãos gestores de Meio Ambiente (Entidades do Governo Federal, Secretarias de Estado e Autarquias), os trabalhos a serem desenvolvidos possuem características multidisciplinares que requerem uma abordagem ampla destes temas. Abaixo seguem descritas as atividades a serem executadas:

14.3.1 Serviços de Elaboração de documentação

- 14.3.1.1** Elaboração de documentos como estudos, projetos, manuais, guias práticos, relatórios de treinamento, material teórico, material prático e textos orientativos levando em conta o



conhecimento das legislações ambientais e florestais pertinentes que regem os procedimentos e o funcionamento dos sistemas de informação desenvolvidos pela CONTRATANTE.

14.3.2 Serviços de realização de cargas iniciais de dados para Realização de Treinamentos

14.3.2.1 Atividades de preparação de insumos como shapefiles, planilhas e outros dados necessários para a realização dos treinamentos dos sistemas de informação desenvolvidos pela CONTRATANTE.

14.3.3 Serviços de treinamento e capacitação

14.3.3.1 Realização de atividades de treinamento e capacitação por meio de cursos práticos e/ou teóricos nos parceiros da CONTRATANTE. Tais treinamentos poderão ocorrer em qualquer município do Estado do Amazonas e/ou em modalidade à distância, sendo todos os custos de logística de responsabilidade da CONTRATADA.

14.3.3.2 Para realização destes treinamentos, a CONTRATANTE realizará em sua sede, um treinamento prévio, para o corpo técnico da CONTRATADA.

14.3.4 Serviços de operação assistida

14.3.4.1 Operação Assistida, é uma etapa fundamental de implantação de software, é nesta etapa que os usuários finais iniciaram as simulações/utilizações reais do sistema. Nesta fase é natural surgirem eventuais dúvidas sobre o funcionamento do sistema. Uma das funções da Operação Assistida é acompanhar a equipe do cliente com o intuito de sanar todas as dúvidas e garantir o entendimento do fluxo.

14.3.4.2 O acompanhamento ao usuário nesta etapa do processo deve também detectar eventuais usos inadequados por parte dos usuários para evitar problemas processuais futuros.

14.3.4.3 Tais serviços de operação assistida poderão ocorrer em qualquer município do Estado do Amazonas. Para realização dessas operações, a CONTRATANTE realizará em sua sede, um treinamento prévio, para o corpo técnico da CONTRATADA.

14.3.5 Serviços de Elaboração do Plano de Gerenciamento da Implantação

14.3.5.1 Atividade de construção do plano de ação e gerenciamento das atividades de implantação dos sistemas de informação desenvolvidos pela CONTRATANTE.

14.3.6 Serviço de Apoio Técnico e Inteligência

14.3.6.1 Atividade relacionada a levantamento de dados e geração de mapas temáticos sobre a estiagem, clima amazônica em regiões específicas das amazônicas ou ainda o fenômeno de terra caída, serviço de inteligência, etc.



14.3.7 Serviço de Suporte as Atividades Adjacentes

14.3.7.1 Atividade de RPA relacionadas à limpeza de fachada ou em edificação, verificação da qualidade do ar e suporte a elaboração ao plano de contingenciamento contra a estiagem.

15 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

15.1 A contratação de engenharia consultiva utilizando tecnologia da informação em gestão territorial a serem prestados nas unidades escolares e administrativas instaladas tanto na capital como nos diversos municípios do interior, mostra-se medida necessária para melhor atingimento das metas para captação de recursos federais.

15.2 Neste sentido, a Administração resolve adotar procedimentos administrativos que sejam capazes de manter as condições necessárias para a execução desses serviços, optando por fazer uso da nova lei (14.133/21) para que seja possível melhor planejamento nesse tipo de serviço, classificado como comum, mas de fundamental importância para a comunidade alcançada pelas atividades finalísticas desta Secretaria de Educação e Desporto – SEDUC.

15.3 A contratação de serviço de tecnologia da informação em gestão territorial é justificada pela necessidade de garantir o planejamento adequado através de recursos tecnológicos modernos e ciências de sensoriamento remoto e geoprocessamento, apresentam-se como soluções para projetar, relatar, indicar, planejar e definir as melhores estratégias de expansão das rede de ensino, além de estudar o estado de conservação e a melhoria da vida útil das edificações, sistemas, instalações e equipamentos de bens imóveis, como também atender os requisitos de eficiência, desempenho e segurança da infraestrutura predial pública para o pleno atendimento de suas atividades institucionais, que possam assegurar conforto, segurança, salubridade, condições ergonômicas e bem estar de servidores, colaboradores terceirizados e usuários dos estabelecimentos da rede pública estadual de educação.

15.4 Geoprocessamento é o conjunto de técnicas e tecnologias utilizadas para coletar, armazenar, processar, analisar e apresentar informações geográficas. Ele envolve a manipulação de dados que têm uma referência geográfica, como coordenadas geográficas ou endereços, permitindo a análise e visualização de padrões, relacionamentos e tendências em um contexto espacial. O geoprocessamento é amplamente utilizado em áreas como planejamento urbano, gestão ambiental, agricultura de precisão, cadastro rural, entre outras.

15.5 Sensoriamento remoto refere-se à aquisição de informações sobre um objeto, área ou fenômeno sem a necessidade de estar fisicamente presente no local. Isso é realizado por meio do uso de sensores montados em aeronaves, satélites, drones ou outras plataformas, que capturam dados sobre a superfície terrestre em várias formas, como imagens ópticas, imagens de radar, dados



de temperatura, entre outros. Esses dados são então processados e analisados para obter informações sobre recursos naturais, mudanças na terra, padrões climáticos, entre outros. O sensoriamento remoto é crucial para monitorar o meio ambiente, prevenir desastres naturais, planejar o uso da terra e realizar avaliações ambientais.

- 15.6** A Rede Estadual de Ensino, sob responsabilidade da SEDUC, como natural, vem se expandindo ano a ano, exigindo um planejamento de longo prazo capaz de impedir impactos negativos na prestação desses serviços, razão pela qual, o uso das faculdades previstas na Lei 14.133/21, podem evitar que os serviços sejam interrompidos, ou ainda buscar procedimento licitatório antecipado e planejamento exitoso para manter a prestação de serviço dentro das unidades prediais pertencentes a SEDUC.

16 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 16.1** Considerando tratar-se de licitação na modalidade Pregão Eletrônico (PE) para formação de Ata de Registro de Preços (ARP), não é necessária a indicação da Dotação Orçamentária, sendo exigida apenas quando da formalização dos contratos decorrentes das Atas de Registros de Preços.

17 DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

- 17.1** A proposta de preços da empresa vencedora que se enquadrar nos limites de valores estabelecidos no art. 1º, caput da Lei Estadual nº 4.730/2018 deverá possuir Programa de Integridade para contratar com a Administração Pública;
- 17.2** Caso a empresa possua o Programa, deverá apresentar, no momento da contratação, declaração informando sua existência, nos termos do Art. 9º da Lei Estadual nº 4.730/2018;
- 17.3** Caso a empresa não possua o Programa, a Contratada deverá proceder a implantação no prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da celebração do contrato, sob pena de multa e rescisão contratual, conforme art. 5º da Lei Estadual nº 4.730/2018;
- 17.4** Os custos da implantação do Programa de Integridade correrão por conta da Contratada, não cabendo ao Órgão Contratante o seu ressarcimento;
- 17.5** Caso a empresa Contratada, durante a vigência contratual, permaneça em mora com a exigência, ficará impossibilitada em contratar com o Estado do Amazonas até a regularização da situação, conforme o art. 7º da Lei Estadual nº 4.730/2018.

18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 18.1** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;





- 18.2** 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;
- 18.3** Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;
- 18.4** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas a entrega de produto, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 18.5** Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 30 [trinta] dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.

19 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 19.1** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste termo de referência e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- Entregar os mapas temáticos;
 - Consolidar e aprovar o planejamento das operações junto a gestão do Contrato;
 - Executar a operação do planejamento de serviços de cada unidade predial;
 - Operar os serviços em estreita obediência as rotinas de demandas;
 - Garantir a qualidade dos materiais científicos entregues;
 - As partes que apresentarem vício ou não conformidade deverá ser substituídas por outras novas e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores.
- 19.2** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13, e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor [Lei nº 8.078, de 1990];
- 19.3** Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 48 [quarenta e oito] horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 19.4** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo contratante, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 19.5** A Contratada deve manter regularizado seu cadastro no Portal de Compras do Estado do Amazonas - e-Compras:



- a. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - b. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - c. Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - d. Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e
 - e. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;
- 19.6** Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 19.7** A CONTRATADA será responsável pela observância de toda legislação pertinente direta ou indiretamente aplicável ao objeto deste Termo de referência;
- 19.8** Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da CONTRATANTE;
- 19.9** Executar os serviços de acordo com as especificações constantes no detalhamento do objeto, dentro do prazo estabelecido no cronograma de execução de serviço;
- 19.10** Acatar as orientações da CONTRATANTE, emanadas pelo gestor ou fiscal do contrato, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- 19.11** A CONTRATADA arcará com todas as despesas, diretas e indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à CONTRATANTE;
- 19.12** Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto do Contrato, em até 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor inicial atualizado;
- 19.13** Manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por ocasião da licitação;

20 INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 20.1** Em caso de inexecução total ou parcial execução imperfeita ou qualquer inadimplemento ou infração contratual o CONTRATADO, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, ficará sujeito às sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 20.2** As penas acima referidas serão impostas pela autoridade competente, assegurando-se ao CONTRATADO a prévia e ampla defesa na via administrativa.



20.3 A aplicação de penalidades obedecerá ao seguinte:

I - Advertência, para infrações contratuais de natureza levíssima, nos casos de inexecução parcial ou defeituosa que não causem prejuízos irreparáveis ao interesse público, se não se justificar a aplicação de penalidade mais grave;

II - Multas moratórias de 0,5% [cinco décimos por cento] do valor de contrato por dia em caso de atraso no início da execução dos serviços contados da emissão do termo de abertura de demanda, limitada a incidência a 15 dias. A partir do décimo quinto dia a Administração poderá considerar inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da extinção unilateral da avença;

III - Multa de 10% [dez por cento] sobre o valor do contrato, em caso de recusa da prestadora do serviço em assinar o contrato;

IV - Multa de 10% [dez por cento] sobre o valor do contrato, em caso de atraso superior ao anteriormente estipulado no item 11, ou de inexecução parcial da obrigação;

V - Multa de 30% [trinta por cento] sobre o valor do contrato em caso de inexecução total da obrigação assumida;

VI - Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelas infrações administrativas previstas nos incisos 11, 111, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado do Amazonas, pelo prazo máximo de 3 [três] anos;

VII - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar pelo prazo de 3 [três] a 6 [seis] anos, pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos 11, 111, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, observadas as disposições do art. 155, § 6º da Lei Federal nº 14.133/2021.

20.4 As penalidades de multa podem ser aplicadas cumulativamente com as de advertência, impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

20.5 Em caso de aplicação de multa, o prazo para pagamento será de 15 dias, contados a partir da intimação do CONTRATADO, cujo valor poderá ser descontado da garantia, quando houver, ou do pagamento mensal a ser efetuado.

20.6 As multas previstas deverão ser recolhidas através de DAR [Documento de Arrecadação], em uma das agências do Banco Bradesco S/A, no prazo improrrogável de 72 horas, contado da



data de notificação, em favor do ESTADO DO AMAZONAS, que ocorrerá por meio de publicação no Diário Oficial do Estado ou de recebimento pelo CONTRATADO do competente aviso.

- 20.7** Se dentro do prazo previsto, não for providenciado o recolhimento de multa, o CONTRATANTE, a seu critério, procederá ao desconto na garantia, se houver, ou promoverá a sua cobrança.
- 20.8** Serão inscritos como dívida ativa da FAZENDA PÚBLICA DO ESTADO DO AMAZONAS os valores não pagos espontaneamente ou administrativamente, correspondentes às importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas ao CONTRATADO, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que lhe tenham sido acarretados pela execução ou inexecução total ou parcial do Contrato e cobrados em processo de execução.

21 SUBCONTRATAÇÃO

- 21.1** A CONTRATADA, na execução dos serviços, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar até o limite de 10% (dez por cento) dos serviços, quais sejam:
- a. Terceirização de mão de obra para a execução de instalações e manutenção de equipamentos;
 - b. Terceirização de mão de obra para execução de trabalho de campo, nunca relacionadas a atividade preponderante;
 - c. Terceirização de mão de obra para execução de reparos imediatos, contemplados na manutenção corretiva e outros.
- 21.2** A subcontratação depende de autorização prévia da CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratação cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto. Nas situações da subcontratação de prestação de serviço, a CONTRATADA enviará a solicitação para o e-mail da fiscalização do Contrato.
- 21.3** É vedada a subcontratação de empresa declarada inidônea ou suspensa de licitar com órgão da Administração Pública.
- 21.4** Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades desempenhadas pela subcontratada, bem como, responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

22 GARANTIA CONTRATUAL

- 22.1** No momento da assinatura do contrato, poderá a CONTRATANTE exigir uma garantia mínima de 1% (um por cento) do valor integral contratado, em conformidade com o art. 98 da Lei nº. 14.133/21.



- 22.2** Caso a opção da contratada recaia em seguro garantia, a apólice deverá ter vigência mínima de 15 (quinze) meses contados do início da vigência contratual.
- 22.3** A garantia que venha a ser prestada pela CONTRATADA, será liberada ou restituída após a execução integral do contrato.
- 22.4** A prestação de garantia pela CONTRATADA deverá ocorrer no ato da celebração do contrato em uma das modalidades previstas no art. 96, §1º da Lei nº 14.133/21.
- 22.5** Toda vez que houver acréscimo de importância não incluída na estimativa do valor do contrato, a garantia deverá ser complementada nos mesmos moldes daquela escolhida anteriormente.

23 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS E/OU REPACTUAÇÕES

- 23.1** Poderá ser concedido o reajuste do preço contratado, a requerimento da CONTRATADA e depois de transcorrido 01 (um) ano da data limite acumulado nos últimos 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, de acordo com o índice INPC, restando sua análise de competência do CONTRATANTE.
- 23.2** Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.
- 23.3** Caso a CONTRATADA não solicite tempestivamente o reajuste e prorogue a Contratação sem pleiteá-lo, ocorrerá à preclusão lógica do direito.
- 23.4** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 23.5** Poderá ser concedido o reequilíbrio econômico-financeiro que também durante a vigência da contratação, a CONTRATADA poderá solicitar a revisão dos preços para manter a equação econômico-financeira do contrato, mediante a comprovação dos fatos, inclusive com demonstração em planilhas de custos.

24 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 24.1** A formação da Ata de Registro de Preços advinda da necessidade da Administração em realizar a futura contratação terá validade de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 24.2** A Ata de Registro de Preços será disponibilizada pela CCGov, no Sistema E- Compras, para



assinatura digital da Contratada, mediante Certificado Digital, de acordo com os prazos estabelecidos no Edital.

- 24.3** A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução do objeto será interpretada como não existente ou incluída no preço total, não podendo a Licitante ou Contratada pleitear acréscimos posteriores.
- 24.4** O Contrato poderá ser alterado com as devidas justificativas, conforme previsto no art. 124, da Lei Federal 14.133/21.
- 24.5** A SEDUC manifesta-se pela não participação de empresas enquadradas nas modalidades de Consórcio, neste certame justifica-se diante da natureza do objeto licitado, após análise das características objeto a ser licitado o qual apresenta natureza comum, ponderando os riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para execução do objeto, e a fim de se ter uma melhor gestão e fiscalização contratual, visando o atendimento ao interesse público.

25 ANEXOS INTEGRADO AO TERMO DE REFERÊNCIA

25.1 Fazem parte deste Termo de Referência, como parte inseparável e integrante:

- ANEXO 1 -** Locais de unidades administrativas e educacionais;
- ANEXO 2 -** Formulário de avaliação da qualidade dos serviços;
- ANEXO 3 -** Proposta de preço;
- ANEXO 4 -** Detalhamento da planilha de custo e formação de preço;
- ANEXO 5 -** Memorial de cálculo Fator “K1”;
- ANEXO 6 -** Memorial de cálculo Fator “K2”;
- ANEXO 7 -** Memorial de cálculo Fator “K3”;
- ANEXO 8 -** Memorial de cálculo Fator “K4”;
- ANEXO 9 -** Composição auxiliar;
- ANEXO 10 -** Termo de sigilo, confidencialidade e compromisso;
- ANEXO 11 -** Especificação – tecnologia e inovação;
- ANEXO 12 -** Termo de abertura da demanda;
- ANEXO 13 -** Plano de gestão territorial;
- ANEXO 14 -** Relatório técnico final.



26 ELABORAÇÃO, REVISÃO E SUPERVISÃO DO TR

26.1 Elaboração:

Nome: JORGE VERAS FIGUEIRA

Cargo: Eng. Civil

Assinatura: (Documento assinado digitalmente)

26.2 Revisão:

Nome: ANDERSON BRUNO VIANA DE SOUZA

Cargo: Diretor do DEINFRA

Assinatura: (Documento assinado digitalmente)

26.3 Supervisão:

Nome: LUIZ HENRIQUE PACHECO DA SILVA

Cargo: Secretário Executivo Adjunto de Gestão

Assinatura: (Documento assinado digitalmente)

27 APROVAÇÃO DA ORDENADORA

27.1 Aprovo. De acordo com as exigências dispostas na lei federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e no Decreto Estadual nº 47.133 de 10 de março de 2023.

(Documento assinado digitalmente)

ARLETE FERREIRA MENDONÇA

Secretária de Estado de Educação e Desporto Escolar



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

**LOCAIS DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS E EDUCACIONAIS
UTILIZADO DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL**

ANEXO 1

Modelo de Referência

Edificação existente ou ainda possíveis locais que venham a existir





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

EDIFICAÇÃO

APONTAMENTO DOS LOCAIS EXISTENTES PERTENCENTES A SEDUC

Região	DISTRITO/MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE UNIDADE EXISTENTE	QUANTIDADE DE UNIDADE QUE VENHA A EXISTIR
Capital	SEDE/Coordenadorias	12	1
Capital	CDE 1	37	2
Capital	CDE 2	39	2
Capital	CDE 3	43	1
Capital	CDE 4	34	1
Capital	CDE 5	37	3
Capital	CDE 6	29	3
Capital	CDE 7	33	3
Interior	Alvarães	03	0
Interior	Amaturá	02	1
Interior	Anamã	05	0
Interior	Anori	03	0
Interior	Apuí	02	0
Interior	Atalaia do Norte	05	2
Interior	Autazes	07	3
Interior	Barcelos	03	0
Interior	Barreirinha	08	2
Interior	Benjamin Constant	08	0
Interior	Beruri	03	1
Interior	Boa Vista do Ramos	05	0
Interior	Boca do Acre	11	0
Interior	Borba	13	1
Interior	Caapiranga	03	0
Interior	Canutama	02	0

Documento assinado por: ARLETE FERREIRA MENDONÇA:576***** em 17/02/2025 às 17:16 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: LUIZ HENRIQUE PACHECO DA SILVA:935***** em 17/02/2025 às 15:55 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: JORGE VERAS FIGUEIRA:015***** em 17/02/2025 às 15:23 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: ANDERSON BRUNO VIANA DE SOUZA:852***** em 17/02/2025 às 15:14 utilizando assinatura por login/senha.





Interior	Carauari	11	0
Interior	Careiro	05	0
Interior	Careiro da Várzea	07	1
Interior	Coari	16	2
Interior	Codajás	08	0
Interior	Eirunepé	08	0
Interior	Envira	04	0
Interior	Fonte Boa	05	0
Interior	Guajará	02	0
Interior	Humaitá	09	0
Interior	Ipixuna	03	0
Interior	Iranduba	09	2
Interior	Itacoatiara	17	2
Interior	Itamarati	02	1
Interior	Itapiranga	04	1
Interior	Japurá	04	1
Interior	Juruá	04	0
Interior	Jutaí	04	0
Interior	Lábrea	04	0
Interior	Manacapuru	05	2
Interior	Manaquiri	04	0
Interior	Manicoré	05	1
Interior	Maraã	03	1
Interior	Maués	11	1
Interior	Nhamundá	05	2
Interior	Nova Olinda do Norte	05	0
Interior	Novo Airão	03	1
Interior	Novo Aripuanã	06	0





Interior	Parintins	22	1
Interior	Pauini	03	0
Interior	Presidente Figueiredo	05	0
Interior	Rio Preto da Eva	02	0
Interior	Santa Isabel do Rio Negro	03	0
Interior	Santo Antônio do Içá	06	0
Interior	São Gabriel da Cachoeira	15	3
Interior	São Paulo de Olivença	08	0
Interior	São Sebastião do Uatumã	04	0
Interior	Silves	02	1
Interior	Tabatinga	09	0
Interior	Tapauá	03	2
Interior	Tefé	21	0
Interior	Tonantins	02	2
Interior	Uarini	03	0
Interior	Urucará	03	0
Interior	Urucurituba	04	0

Documento assinado por: LUIZ HENRIQUE PACHECO DA SILVA:935***** em 17/02/2025 às 15:55 utilizando assinatura por login/senha.

Documento assinado por: JORGE VERAS FIGUEIRA:015***** em 17/02/2025 às 15:23 utilizando assinatura por login/senha.

Documento assinado por: ANDERSON BRUNO VIANA DE SOUZA:852***** em 17/02/2025 às 15:14 utilizando assinatura por login/senha.





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GESTÃO TERRITORIAL

DOCUMENTO UTILIZADO DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL

ANEXO 2

Modelo de Referência

Modelo de formulário – em branco

Preenchido pelo Contratante durante a avaliação de entrega de serviço



Avaliação da Qualidade de Serviço

Formulário de Avaliação da Qualidade de Serviço			
Contrato número:	Período de Referência:	Nº do processo SIGED:	
Contratada:			
Responsável pela fiscalização:		Nº da Portaria de fiscalização:	
Gestor do contrato:		Nº da Portaria de Gesto de Contrato:	
Grupo 1 – Desempenho Profissional		Peso (a)	Nota (b)
Cumprimento das atividades		25%	
Atendimento segundo as rotinas estabelecidas/solicitadas		30%	
Qualificação/postura		30%	
Uniformes e Identificação		15%	
Total			
Grupo 2 – Desempenho das Atividades		Peso (a)	Nota (b)
Especificação técnica dos serviços		40%	
Equipamentos e acessórios		20%	
Atendimento às ocorrências		40%	
Total			
Grupo 3 – Administração e Gerenciamento		Peso (a)	Nota (b)
Periodicidade da supervisão		20%	
Gerenciamento das atividades operacionais		30%	
Atendimento às solicitações		25%	
Salários, benefícios e obrigações trabalhistas		25%	
Total			
NOTA FINAL (somatória das notas totais para os grupos 1, 2 e 3)			
Assinatura do responsável pela Fiscalização		Assinatura do gestor do contrato	

Documento assinado por: ARLETE FERREIRA MENDONÇA:576***** em 17/02/2025 às 17:16 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: LUIZ HENRIQUE PACHECO DA SILVA:935***** em 17/02/2025 às 15:55 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: JORGE VERAS FIGUEIRA:015***** em 17/02/2025 às 15:23 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: ANDERSON BRUNO VIANA DE SOUZA:852***** em 17/02/2025 às 15:14 utilizando assinatura por login/senha.



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

PROPOSTA DE PREÇO

DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 3

Modelo de Referência

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar sua proposta de preço



MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA		PROPOSTA DE PREÇO		
			MENSAL	ANNUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	(ID 149559) SERVIÇO DE GESTÃO TERRITORIAL, Contratação de empresa especializada em serviço de MAPEAMENTO, MOSAICAGEM, PROJETOS, SENSORIAMENTO REMOTO, GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO, incluso o suporte, serviço de inteligência, serviços complementares, apoio técnico, capacitação e treinamento, legislação territorial, ambiental e florestal, conforme o Termo de Referência.	UST	2.000	24.000			

Obs.: modelo meramente ilustrativo





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

DETALHAMENTO DA PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO

DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 4

Modelo de Referência

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar junto com a proposta de preço





DETALHAMENTO DA PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO

(ID 149559) SERVIÇO DE GESTÃO TERRITORIAL, Contratação de empresa especializada em serviço de MAPEAMENTO, MOSAICAGEM, PROJETOS, SENSORIAMENTO REMOTO, GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO, incluso o suporte, serviço de inteligência, serviços complementares, apoio técnico, capacitação e treinamento, legislação territorial, ambiental e florestal, conforme o Termo de Referência.

RECURSOS HUMANOS (RH)							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO DE CUSTO		Fator K1	PREÇO DO SERVIÇO
				VALOR UNITÁRIO	TOTAL		
1.1							
1.2							
1.3							
TOTAL DO ITEM 1							R\$
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (TI)							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO DE CUSTO		Fator K2	PREÇO DO SERVIÇO
				VALOR UNITÁRIO	TOTAL		
2.1							
2.2							
TOTAL DO ITEM 2							R\$
SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO (AT)							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO DE CUSTO		Fator K3	PREÇO DO SERVIÇO
				VALOR UNITÁRIO	TOTAL		
3.1							
3.2							
TOTAL DO ITEM 3							R\$
OUTRAS DESPESAS DIRETAS (DD)							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO DE CUSTO		Fator K4	PREÇO DO SERVIÇO
				VALOR UNITÁRIO	TOTAL		
4.1							
4.2							
4.3							
TOTAL DO ITEM 4							R\$
PROJEÇÃO E PRECIFICAÇÃO DO CUSTO							
(A)	CUSTO UNITÁRIO DO UST					R\$	0,00
(B)	DESCONTO (%)					R\$	0,00
(C)	VALOR FINAL UNITÁRIO DO UST					R\$	0,00

Obs.: modelo meramente ilustrativo



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO
MEMORIAL DE CÁLCULO FATOR “K1”
DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 5

Modelo de Referência

Detalhamento do Fator “K1” – Recursos Humanos

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar junto com a proposta de preço



DETALHAMENTO DO FATOR “K1” – RECURSOS HUMANOS

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULA/ FATOR/ ALÍQUOTA/ME MÓRIA DE CÁLCULO	VALOR/ RESULTADO
a)	COMPONENTES DISCRIMINADOS DO FATOR “K1”:		
a.1	CÁLCULO DAS HORAS PRODUTIVAS / IMPRODUTIVAS		
a.1.1	NÚMERO MÉDIO DE DIAS IMPRODUTIVOS		
a.	Número de semanas por ano =		
b.	Nº de sábados e domingos por ano		
c.	Feriados por ano:		
d.	Nº de feriados em sábados ou domingos (estatística de 28 anos) =		
e.	Nº de feriados em dias da semana =		
f.	Total de dias improdutivos por ano =		
a.1.2	NÚMERO DE HORAS TRABALHADAS PELA EMPRESA		
g.	Total de dias trabalhados por ano =		
h.	Jornada diária de trabalho - (Convenção Coletiva) =		
i.	Número de horas trabalhadas por ano =		
j.	Número médio de horas trabalhadas pela empresa, por mês =		
a.1.3	NÚMERO DE HORAS TRABALHADAS PELO EMPREGADO		
	Férias		
k.	Horas de Férias =		
	Faltas Justificadas		
l.	Horas de Faltas Justificadas =		
	Auxílio Enfermidade		
m.	% de funcionários que recorrem ao auxílio enfermidade=		
n.	Nº de sábados e domingos em 15 dias de auxílio enfermidade =		
o.	Horas de Auxílio Enfermidade =		
	Aviso Prévio		
p.	Dias dispensados do aviso prévio trabalhado		
q.	Permanência média dos funcionários na empresa, em meses =		
r.	% de empregados que são demitidos =		
s.	% de empregados que cumprem o aviso prévio =		
t.	Horas de Aviso Prévio =		
	Licença Paternidade		





u.	Dias da licença paternidade =		
v.	Porcentagem de funcionários do sexo masculino =		
w.	Porcentagem de funcionários que recorrem à licença =		
x.	Horas - Licença Paternidade =		
y.	Reciclagem Tecnológica (horas/ano) =		
z.	Total de horas improdutivas =		
aa.	Total de horas trabalhadas pelo empregado, por ano =		
ab.	Número de horas produtivas do empregado, por mês =		
a.2	ENCARGOS SOCIAIS = ES		
a.2.1	GRUPO 2.1 - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE FOLHA DE PAGAMENTO		
ac.	Instituto Nacional de Seguro Social - INSS		
ad.	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS		
ae.	Serviço Social do Comércio - SESC		
af.	Serviço Nacional do Aprendizado Comercial - SENAC		
ag.	Salário Educação		
ah.	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE		
ai.	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA		
aj.	Seguro Contra os Riscos de Acidentes do Trabalho		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.1"		
a.2.2	GRUPO 2.2 - DIAS NÃO TRABALHADOS		
ak.	Férias Anuais =		
al.	Faltas Justificadas =		
am.	Auxílio Enfermidade =		
an.	Aviso Prévio Trabalhado =		
ao.	Licença Paternidade =		
aq.	Reciclagem Tecnológica =		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.2"		
a.2.3	GRUPO 2.3 - ENCARGOS DE DEMISSÃO		
	Aviso Prévio Indenizado		
ar.	Empregados demitidos =		
as.	Permanência média na empresa =		
at.	Multa (sobre o FGTS acumulado no período) =		
au.	Correção anual do FGTS =		
av.	Correção mensal do FGTS =		
aw.	Aviso Prévio Indenizado =		
	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa		
ax.	Contribuição mensal =		
ay.	Contribuição sobre 13° =		





az.	Valor acumulado corrigido =		
ba.	Rescisão s/ justa causa =		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.3"		
a.2.4	GRUPO 2.4 - ABONOS LEGAIS		
bb.	13º Salário =		
bc.	Abono de Férias =		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.4"		
a.2.5	GRUPO 2.5 - REINCIDÊNCIAS		
bd.	Grupo 2.1 x Grupo 2.2 =		
be.	Grupo 2.1 x Grupo 2.4 =		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.5"		
	SUBTOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS		
a.2.6	GRUPO 2.6 - ENCARGOS COMPLEMENTARES		
	Auxílio Alimentação:		
bf.	Porcentagem de funcionários que recebem o benefício =		
bg.	Auxílio Refeição (valor diário) =		
bh.	Parcela subsidiada pela empresa =		
bi.	Número médio de dias úteis por mês = 21		
bj.	Salário médio do profissional que recebe o benefício		
bk.	Piso salarial definido		
bl.	Reajuste		
bm.	Percentual sobre salário =		
	Vale Transporte:		
bn.	Porcentagem de funcionários que recebem o benefício = 50%		
bo.	Salário médio do profissional que recebe o benefício (EX. Desenhista)		
bp.	Valor do Vale Transporte =		
br.	Número médio de viagens por dia =		
br.	Número médio de viagens por mês =		
bs.	Desconto do funcionário =		
bt.	Custo para a empresa =		
bu.	Percentual sobre salário =		
bv.	Assistência Médica:		
bw.	Seguro Coletivo:		
	TOTAL DOS ENCARGOS COMPLEMENTARES =		
	ES = ENCARGOS SOCIAIS =		
a.3	DESPESAS INDIRETAS = DI		
bx.	Funcionários administrativos		





by.	Assessoria jurídica		
bz.	Assessoria contábil		
ca.	Comunicação		
cb.	Água e luz		
cc.	Transporte local		
cd.	Aluguel de sede		
ce.	Atestados, certidões, cartórios etc.		
cf.	Tarifas bancárias		
cg.	Segurança		
ch.	Manutenção: sede e equipamentos		
ci.	Atualização de software e hardware		
cj.	Seguros: sede e equipamentos		
ck.	Seguros específicos do serviço a ser orçado		
cl.	Associações		
cm.	Impostos e Taxas Municipais		
cn.	Papelaria		
co.	Gráfica		
cp.	Material de limpeza e de uso geral		
cq.	Combustível		
cr.	Livros, jornais e revistas		
cs.	Despesas Comerciais		
ct.	Aluguel de veículo		
cu.	Custo financeiro		

TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS = DI =

a.4	DESPESAS LEGAIS		
a.4.1	ISS		
a.4.2	COFINS		
cv.	Alíquota Plena		
cw.	Percentual de Compensações		
cx.	Alíquota adotada - COFINS		
	PIS		
cy.	Alíquota Plena		
cz.	Percentual de Compensações		
da.	Alíquota adotada - PIS		
a.4.4	IRPJ		
a.4.5	CSLL		

TOTAL DAS DESPESAS LEGAIS = DL





b)	COMPOSIÇÃO DA FÓRMULA DE CÁLCULO DO FATOR "K1":		
b.1	ES = ENCARGOS E BENEFÍCIOS SOCIAIS		
b.1.1	GRUPO 2.1 - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE FOLHA DE PAGAMENTO		
da.	Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS		
db.	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS		
bc.	Serviço Social do Comércio - SESC		
dd.	Serviço Nacional do Aprendizado Comercial - SENAC		
de.	Salário Educação		
df.	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE		
dg.	Instituto Nac. Colonização e Reforma Agrária - INCRA		
dh.	Seguro Contra os Riscos de Acidentes do Trabalho		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.1"		
	GRUPO 2.2 - DIAS NÃO TRABALHADOS		
di.	Férias Anuais		
dj.	Faltas Justificadas		
dk.	Auxílio Enfermidade		
dl.	Aviso Prévio Trabalhado		
dm.	Licença Paternidade		
dn.	Reciclagem Tecnológica		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.2"		
	GRUPO 2.3- ENCARGOS DE DEMISSÃO		
do.	Aviso Prévio Indenizado		
dp.	Depósito por Rescisão sem Justa Causa		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.3"		
	GRUPO 2.4- ABONOS LEGAIS		
dq.	13º Salário		
dr.	Abono de Férias		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.4"		
	GRUPO 2.5- REINCIDÊNCIAS		
ds.	Grupo 2.1 x Grupo 2.2		
dt.	Grupo 2.1 x Grupo 2.4		
	SUBTOTAL DO GRUPO "2.5"		
	SUBTOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS		
	GRUPO 2.6- ENCARGOS COMPLEMENTARES		
du.	Auxílio Alimentação		
dv.	Vale-transporte		





dw.	Assistência Médica		
dx.	Seguro Coletivo		
	TOTAL DOS ENCARGOS COMPLEMENTARES		
	ES = ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS		
b.2	DI = DESPESAS INDIRETAS		
b.3	L = LUCRO		
b.4	DL = DESPESAS LEGAIS (PARA SOCIEDADES POR COTA DE RESPONSABILIDADE LIMITADA, TRIBUTADA PELA MODALIDADE DO "LUCRO PRESUMIDO").		
dy.	ISS		
dz.	CONFIS		
ea.	PIS		
eb.	IRPJ		
ec.	CSLL		
ed.	TOTAL (i)		
	TOTAL DE DL = DESPESAS LEGAIS		
b.5	K1 =		

Obs.: modelo meramente ilustrativo



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO
MEMORIAL DE CÁLCULO FATOR “K2”
DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 6

Modelo de Referência

Detalhamento do Fator “K2” – Tecnologia e Inovação

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar junto com a proposta de preço





DETALHAMENTO DO FATOR "K₂" – TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULA/ FATOR/ ALÍQUOTA/MEMÓRI A DE CÁLCULO	VALOR/ RESULTADO
a)	COMPONENTES DISCRIMINADOS DO FATOR "K ₂ "		
a.1	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O RPA		
	Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS		
	ES = ENCARGOS SOCIAIS		
a.2	DESPESAS INDIRETAS = DI		
	Administração		
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS = DI		
a.3	DESPESAS LEGAIS		
a.3.1	ISS		
a.3.2	COFINS		
	Alíquota Plena		
	Percentual de Compensações		
	Alíquota adotada - COFINS		
	PIS		
	Alíquota Plena		
	Percentual de Compensações		
	Alíquota adotada - PIS		
a.3.4	IRPJ		
a.3.5	CSLL		
	TOTAL DAS DESPESAS LEGAIS = DL		
b)	FÓRMULA DE CÁLCULO DO FATOR "K ₂ "		
b.1	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O RPA		
b.1.1	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O RPA (RECIBO DE PROFISSIONAL AUTÔNOMO)		
	Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS		
	ES = ENCARGOS SOCIAIS		
b.2	DESPESAS INDIRETAS = DI		
b.3	L = LUCRO		
b.4	DL = DESPESAS LEGAIS		
b.4.1	ISS		





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

b.4.2	CONFIS		
b.4.3	PIS		
b.4.4	IRPJ		
b.4.5	CSLL		
	TOTAL (i)		
DL =			
b.7	K2 =		

Obs.: modelo meramente ilustrativo

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldemiro Luctosa, 250 – Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
**Educação e
Deporto
Escolar**

Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO
MEMORIAL DE CÁLCULO FATOR “K3”
DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 7

Modelo de Referência

Detalhamento do Fator “K3” – Serviços de Apoio Técnico

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar junto com a proposta de preço





DETALHAMENTO DO FATOR "K₃" - SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULA/ FATOR/ ALÍQUOTA/MEMÓRIA DE CÁLCULO	VALOR/ RESULTADO
a)	COMPONENTES DISCRIMINADOS DO FATOR "K ₃ "		
a.1	ENCARGOS SOCIAIS		
a.2	DESPESAS INDIRETAS = DI		
	Administração		
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS = DI		
a.3	DESPESAS LEGAIS		
a.3.1	ISS		
a.3.2	COFINS		
	Alíquota Plena		
	Percentual de Compensações		
	Alíquota adotada - COFINS		
	PIS		
	Alíquota Plena		
	Percentual de Compensações		
	Alíquota adotada - PIS		
a.3.4	IRPJ		
a.3.5	CSLL		
	TOTAL DAS DESPESAS LEGAIS = DL		
b)	FÓRMULA DE CÁLCULO DO FATOR "K ₃ "		
b.1	ES = ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS		
b.1.1	DI = DESPESAS INDIRETAS		
b.2	L = LUCRO		
b.3	DL = DESPESAS LEGAIS		
b.4.1	ISS		
b.4.2	CONFIS		
b.4.3	PIS		
b.4.4	IRPJ		
b.4.5	CSLL		
	TOTAL (i)		





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

DL =

b.7 K3 =

Obs.: modelo meramente ilustrativo

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldomiro Luctoza, 350 – Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
**Educação e
Deporto
Escolar**

Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO
MEMORIAL DE CÁLCULO FATOR “K4”
DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 8

Modelo de Referência

Detalhamento do Fator “K4” – Despesas Diretas

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar junto com a proposta de preço





DETALHAMENTO DO FATOR "K4" - DESPESAS DIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULA/ FATOR/ ALÍQUOTA/MEMÓRIA DE CÁLCULO	VALOR/ RESULTADO
a)	COMPONENTES DISCRIMINADOS DO FATOR "K4"		
a.1	ENCARGOS SOCIAIS		
a.2	DESPESAS INDIRETAS = DI		
	Administração		
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS = DI		
a.3	DESPESAS LEGAIS		
a.3.1	ISS		
a.3.2	COFINS		
	Alíquota Plena		
	Percentual de Compensações		
	Alíquota adotada - COFINS		
	PIS		
	Alíquota Plena		
	Percentual de Compensações		
	Alíquota adotada - PIS		
a.3.4	IRPJ		
a.3.5	CSLL		
	TOTAL DAS DESPESAS LEGAIS = DL		
b)	FÓRMULA DE CÁLCULO DO FATOR "K4"		
b.1	ES = ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS		
b.1.1	DI = DESPESAS INDIRETAS		
b.2	L = LUCRO		
b.3	DL = DESPESAS LEGAIS		
b.4.1	ISS		
b.4.2	CONFIS		
b.4.3	PIS		
b.4.4	IRPJ		
b.4.5	CSLL		





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

	TOTAL (i)		
	DL =		
b.7	K4 =		

Obs.: modelo meramente ilustrativo

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldemiro Luctoza, 350 – Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
**Educação e
Deporto
Escolar**

Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

COMPOSIÇÃO AUXILIAR

DOCUMENTO UTILIZADO NO PROCESSO LICITATÓRIO

ANEXO 9

Modelo de Referência

Detalhamento – Composição de Custo Auxiliar

Modelo de Planilha – em branco

Preenchida pela Licitante para apresentar junto com a proposta de preço



Planilha de Composição de Custo Auxiliar

Exclusiva para Recursos Humanos, Serviços de Apoio Técnico e Despesas Diretas

Nome do Responsável técnico:				Data: / /		
Escopo do Projeto	Informar a descrição do escopo da prestação de serviço					unidade de medida
1.1	Informar a descrição do serviço					-
Mao de obra/insumos/serviço						
Referência	Descrição (A)	Unid. De medida	Coeficiente	Valor Unitário (R\$)	Qtde	Custo (R\$)
Observações:						

Obs.: modelo meramente ilustrativo

Documento assinado por: LUIZ HENRIQUE PACHECO DA SILVA:935***** em 17/02/2025 às 15:55 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: JORGE VERAS FIGUEIRA:015***** em 17/02/2025 às 15:23 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: ANDERSON BRUNO VIANA DE SOUZA:852***** em 17/02/2025 às 15:14 utilizando assinatura por login/senha.



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

TERMO DE SIGILO, CONFIDENCIALIDADE E COMPROMISSO
DOCUMENTO UTILIZADO DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL

ANEXO 10

Modelo de Referência

Documento de referência

Preenchida pelo vencedor para apresentar durante a execução contratual



TERMO DE SIGILO, CONFIDENCIALIDADE E COMPROMISSO

A Secretaria de Estado de Educação e Deporto – SEDUC AM, sediado na Rua Waldomiro Lustoza, nº 250, Bairro Japiim II, Manaus/AM, doravante denominado CONTRATANTE, CNPJ sob o nº CNPJ DO ÓRGÃO e, de outro lado, a NOME DA EMPRESA, sediada em ENDEREÇO DA EMPRESA, CNPJ sob o nº CNPJ DA EMPRESA, doravante denominada CONTRATADA;

Considerando que, em razão do Contrato nº XX/20XX, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas da CONTRATANTE;

Considerando a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

Considerando o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE;

Resolvem celebrar o presente Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, doravante TERMO, vinculado ao Contrato, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLAUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto deste Termo o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do referido Contrato celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo

CLAUSULA SEGUNDA - DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste Termo, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

- Informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.



- Informação sigilosa: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.
- Contrato: contrato celebrado entre as partes, ao qual este Termo se vincula.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O Termo abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: know-how, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE, e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao Contrato, doravante denominados informações, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do Contrato celebrado entre as partes;

CLÁUSULA QUARTA - DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste Termo não serão aplicadas às informações que:

Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA:

- Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente Termo;

Sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida da Administração, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

CLÁUSULA QUINTA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldemiro Luctosa, 250 - Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
**Educação e
Deporto
Escolar**

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do Contrato, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas informações, que se restringem estritamente ao cumprimento do Contrato.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo - A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do Contrato sobre a existência deste

Termo bem como da natureza sigilosa das informações.

A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente Termo e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro - A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação à terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto - Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste Termo.

Quando requeridas, as informações deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto - A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, prepostos, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do Contrato

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA, na forma disposta no Parágrafo Primeiro, também se obriga a Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou



jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das informações por seus agentes, representantes ou por terceiros;

Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das informações, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente;

Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

CLÁUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA

O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do Contrato firmado entre as partes. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis e critérios estabelecidos, no Art. 155 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA OITAVA - DISPOSIÇÕES GERAIS

Este Termo de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do Contrato.



Parágrafo Primeiro - Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo - O disposto no presente Termo prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro - Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas

Parágrafo Quarto - Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste Termo.

Quando requeridas, as informações deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto - A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, prepostos, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do Contrato.

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA, na forma disposta no Parágrafo Primeiro, também se obriga a:

- a) Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no



sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

- b) Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das informações por seus agentes, representantes ou por terceiros;
- c) Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das informações, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e
- d) Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

CLÁUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA

O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do Contrato firmado entre as partes. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis e critérios estabelecidos, no Art. 155 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA OITAVA - DISPOSIÇÕES GERAIS

Este Termo de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do Contrato.



Parágrafo Primeiro - Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo - O disposto no presente Termo prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro - Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao Contrato.

A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

Todas as condições, Termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

O presente Termo somente poderá ser alterado mediante Termo aditivo firmado pelas partes;

Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste Termo, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este Termo, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de Termo aditivo ao Contrato;



Este Termo não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar informações para a outra parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

CLÁUSULA NONA - DO FORO

A CONTRATANTE elege o foro de Manaus - AM, onde está localizada a sede da Contratante, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente Termo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 (duas) vias de igual teor e um só efeito.

DE ACORDO:



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

ESPECIFICAÇÃO

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

DOCUMENTO UTILIZADO DURANTE A LICITAÇÃO E EXECUÇÃO CONTRATUAL

ANEXO 11

Modelo de Referência

Documento de referência

Informações de especificações para conhecimentos do licitante vencedor para apresentar durante na proposta comercial e execução contratual



ESPECIFICAÇÃO

Tecnologia e Inovação

Grupo	Itens
TI 01	Impressora 3D (220 x 220 x 250mm)
TI 02	Software de reconstrução de modelos em 3D que tem a fotogrametria como sua principal tecnologia. Principais ferramentas recursos: — Mapeamento 2D em tempo real; — Reconstrução 2D (Campo); — Reconstrução Multiespectral 2D; — Reconstrução 2D (Urbana); — Reconstrução de várias GPUs; — Reconstrução 3D; — Planejamento de missão 3D; — Mapeamento 3D em tempo real; — Indicadores de Cooperação Ambiental; — Importação de arquivo KML; — Sistema de coordenadas de saída; — Reconstrução do ROI; — Importação de imagem POS; — Otimização da precisão da nuvem de pontos LiDAR; — Suavização de nuvem de pontos LiDAR; — Categorias de pontos de aterramento da nuvem de pontos LiDAR; — Inspeção detalhada; — Computação de cluster;
TI 03	Software de elaboração de projeto de geoprocessamento e sensoriamento remoto Principais funcionalidades: — análise espacial; — sensoriamento remoto; — real-time; — mapeamento e visualização; — mapas 3D que reproduzem mapas nas dimensões x, y e z; — coleta e gerenciamento de dados;
TI 04	Software de edição de imagem; Principais funcionalidade da ferramenta:





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

- Sofisticados recursos de retoque;
- Grande quantidade de filtros e pincéis;
- Edição em várias camadas;
- Funcionalidade de design 3D;
- Ferramentas de edição profissional;
- Detecção de faces para organização de fotos;
- Correções baseadas em câmeras e lentes;
- Ajustes de pincel e gradiente;
- Ferramentas de correção e desfoque;
- Predefinições e filtros profissionais;
- Sliders personalizáveis;
- Suporte a vários dispositivos e sincronização;
- Controle de foco e desfoco;
- Camadas de Ajuste;
- Camadas de Imagem;
- Predefinições dedicadas para fotos de RPAS;

TI 05

Software de renderização em imagens realistas

Principais funcionalidades:

- Crie rapidamente planos 2D em escala, planos 3D e renderizações 3D;
- Geração de imagens realistas;
- Colaboração na nuvem;
- Grande biblioteca de modelos;
- Ferramentas avançadas de escultura;
- Ampla seleção de materiais de qualidade;
- Renderização de imagem de alta qualidade;
- Integra-se com programas CAD.

TI 06

Software CAD para desenvolvimento de plantas em 2D e 3D

Principais funcionalidade:

- Esboço em 2D;
- Modelagem em 3D;
- Elaboração de projeto paramétrico;
- Suporte a padrões internacionais;
- Gerenciador de componente de detalhe;
- Conectar-se a ferramentas de GIS;
- Converta dados entre DWG e GIS;
- Edite dados geoespaciais diretamente;
- Aplique geometria de coordenadas;
- Execute ações de limpeza de desenho;
- Aplique estilos e temas;
- Crie topologias;
- Analise dados com ferramentas;





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

- Atualizações automáticas de objetos;
- Gerenciamento de versão de desenho;
- Projetando com objetos de espaço e zona;
- Bibliotecas de símbolos padrão do setor;
- Gerar documentação do projeto.

RPAS, sigla de Remotely Piloted Aircraft System

- Dimensões (dobrado, com hélices) 430×420×430 mm;
- Frequência de operação: 2,4000-2,4835 GHz, 5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz) 5,725-5,850 GHz;
- Potência do transmissor (EIRP):
2,4000-2,4835 GHz:
 - < 33 dBm (FCC)
 - < 20 dBm (CE/SRRC/MIC)
- 5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz):
 - < 23 dBm (CE)
- 5,725-5,850 GHz:
 - < 33 dBm (FCC/SRRC)
 - < 14 dBm (CE)

TI 07

- Duração máx. de voo de 55 min;
- Detecção & posicionamento em 6 direções;
- Classificação IP55;
- Carga máxima 2,7 kg;
- Altitude máx. de voo 7.000m;
- Resistência máx. ao vento 12m/s;
- Velocidade máxima de subida: 6 m/s
- Velocidade máxima de descida (vertical): 5 m/s
- Velocidade máxima de descida inclinada: 7 m/s
- Velocidade horizontal máxima: 23 m/s
- Câmera em FPV com visão noturna;
- Bateria de 400 ciclos;

Controle Remoto

- Tela sensível ao toque LCD de 7,02 polegadas;
- Resolução: 1920×1200;
- Brilho máximo: 1200 nits;
- Bateria embutida Tipo: Li-ion (6500 mAh@7.2 V)





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Potência máxima de 65 W;
Tensão máxima de 20 V;
- Bateria externa
Capacidade: 4920 mAh;
Tensão: 7,6 V;
Tipo: Li-ion;
Energia: 37,39 Wh;
Sistema Químico: LiCoO2;
- Classificação de proteção de entrada: IP54;
- Tempo de operação
Bateria embutida: aprox. 3,3 horas;
Bateria embutida + bateria externa: aprox. 6 horas;
- Frequência de operação:
2,4000-2,4835 GHz;
5,725-5,850 GHz;
- Potência do transmissor (EIRP):
2,4000-2,4835 GHz:
< 33 dBm (FCC)
< 20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,725-5,850 GHz:
< 33 dBm (FCC)
< 14 dBm (CE)
< 23 dBm (SRRC)

Doca para RPAS, sigla de Remotely Piloted Aircraft System

TI 08

- Dimensões:
Tampa da doca aberta: 1675×885×735 mm (C×L×A);
Tampa da doca fechada: 800×885×1065 mm (C×L×A);
- Peso total: 105 kg (não incluindo o peso do RPAS);
- Tensão de entrada: 100-240 VCA, 50/60 Hz;
- Potência máxima de entrada: 1.500 W;
- Temperatura de operação: -35 a 50 °C (-31 a 122 °F);
- Classificação de proteção de entrada: IP55;
- Número de RPAS acomodados: 1;
- Velocidade máxima permitida do vento de pouso: 12 m/s;
- Altitude máxima de operação: 4.000 metros;
- Raio máximo de operação: 7.000 metros;





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

- Frequência de recepção do satélite da estação base RTK
Receba simultaneamente:

GPS: L1 C/A, L2

BeiDou2: B1I, B2I, B3I

BeiDou3: B1I, B3I

GLONASS: L1, L2

Galileo: E1, E5B

- Precisão de posicionamento da estação base RTK

Horizontal: 1 cm + 1 ppm (RMS)

Vertical: 2 cm + 1 ppm (RMS)

Transmissão de vídeo

- Sistema de transmissão de vídeo: O3 Enterprise

- Frequência de operação:

2,4000-2,4835 GHz

5,725-5,850 GHz

- Antenas: 4 antenas, 2T4R

- Potência do transmissor (EIRP)

2,4 GHz: <33 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,8 GHz: <33 dBm (FCC); <14 dBm (CE); <23 dBm (SRRC)

Sistema de Ar-condicionado

- Tensão: 48 VDC

- Tipo de ar-condicionado: TEC Ar-Condicionado

Bateria de backup

- Capacidade da bateria: 12 Ah

- Tensão de saída: 24 V

- Tipo de bateria: Bateria de chumbo-ácido

- Vida útil da bateria de backup: > 5 horas

Acesso à rede

- Acesso Ethernet

- Porta Ethernet adaptável de 10/100/1000 Mbps

RPAS

- Dimensões (desdobradas, sem hélices)

810×670×430 mm (C×L×A)

- Dimensões (dobrado, com hélices)

430×420×430 mm (C×L×A)

- Altitude máxima de voo: 7.000 metros;





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

- Distância entre eixos diagonal: 895 milímetros

- Peso (com cardan único para baixo)

Sem baterias: aprox. 3,77 kg

Com duas baterias TB65: aprox. 6,47 kg

- Frequência de operação

2,4000-2,4835 GHz

5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz)

5,725-5,850 GHz

- Potência do transmissor (EIRP)

2,4000-2,4835 GHz:

< 33 dBm (FCC)

< 20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz):

< 23 dBm (CE)

5,725-5,850 GHz:

< 33 dBm (FCC/SRRC)

< 14 dBm (CE)

- Precisão de pairar (com vento moderado ou nenhum) Vertical:

±0,1 m (com posicionamento de visão)

±0,5 m (com posicionamento GNSS)

±0,1 m (com posicionamento RTK)

- Horizontal:

±0,3 m (com posicionamento de visão)

±1,5 m (com posicionamento GNSS)

±0,1 m (com posicionamento RTK)

- Precisão de posicionamento RTK (RTK FIX)

1 cm + 1 ppm (horizontal)

1,5 cm + 1 ppm (vertical)

- Velocidade angular máxima

Passo: 300 ° / s

Guinada: 100 ° / s

- Ângulo máximo de inclinação: 30°





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

- Quando no modo N e com o sistema de visão frontal ativado: 25°.
 - Velocidade máxima de subida: 6 m/s
 - Velocidade máxima de descida (vertical): 5 m/s
 - Velocidade máxima de descida inclinada: 7 m/s
 - Velocidade horizontal máxima: 23 m/s
-
- Sistema Global de Navegação por Satélite:
GPS + GLONASS + BeiDou + Galileu

Controle Remoto

- Tela sensível ao toque LCD de 7,02 polegadas;
- Resolução: 1920×1200;
- Brilho máximo: 1200 nits;
- Peso:
Aprox. 1,25 kg (sem bateria WB37)
Aprox. 1,42 kg (com bateria WB37)
- Sistema Global de Navegação por Satélite: GPS + Galileu + BeiDou
- Bateria embutida Tipo: Li-ion (6500 mAh@7.2 V)
- Tempo de carregamento: 2 horas
- Sistema químico: LiNiCoAlO2
- Bateria externa (bateria inteligente WB37)
- Capacidade: 4920 mAh
- Tensão: 7,6 V
- Tipo: Li-ion
- Energia: 37,39 Wh
- Sistema Químico: LiCoO2
- Classificação de proteção de entrada: IP54
- Tempo de operação
Bateria embutida: aprox. 3,3 horas
Bateria embutida + bateria externa: aprox. 6 horas
- Temperatura de operação
-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
- Frequência de operação
2,4000-2,4835 GHz
5,725-5,850 GHz
- Potência do transmissor (EIRP)
2,4000-2,4835 GHz:
< 33 dBm (FCC)
< 20 dBm (CE/SRRC/MIC)





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

5,725-5,850 GHz:

< 33 dBm (FCC)

< 14 dBm (CE)

< 23 dBm (SRRC)

- Protocolo Wi-Fi: Wi-Fi 6

- Frequência de operação Wi-Fi

2,4000-2,4835 GHz

5,150-5,250 GHz

5,725-5,850 GHz

Software de gerenciamento de operações de RPAS baseada em nuvem que trabalha para obter uma consciência situacional abrangente e em tempo real.

Ferramentas e recursos:

- Cockpit virtual com consciência situacional em tempo real;
- Planejamento de precisão para várias rotas de voo;
- Gerenciamento de visualização da câmera;
- Gestão sem esforço a visualização da câmera com o modo Mouselook ou operações rápidas, como zoom de seleção de arrastar;
- Gestão sem esforço a visualização da câmera com o modo Mouselook ou operações rápidas, como zoom de seleção de arrastar;
- Tarefas do FlyTo;
- Integração e dados de elevação com mapas de satélite para trazer a consciência do terreno para o planejamento de sua operação;
- Sincronização panorâmica;
- Mapeamento de nuvem;
- Transmissão ao vivo da missão;
- Compartilhamento de transmissão ao vivo;
- Planejamento de rotas e gerenciamento de tarefas;
- Rota do Waypoint;
- Rota da Encosta;
- Rota Geométrica;
- Análise e aplicação de dados;
- Operações e manutenção centralizadas;

TI 09

TI 10

Câmera grande angular de 12 MP 82,9° DFOV, telêmetro a laser integrado (LRF) mede a distância de um objeto a até 1200 m de distância. Câmera com zoom de 20 MP Zoom óptico híbrido de 23x.





Especificação:

Dimensões: 155×128×176 mm (C×L×A)

Térmica radiométrica: 640×512 px

Sensor CMOS: 20 MP 1/1.7"

Resolução de vídeo: 4K / 30fps

Distância focal equivalente: 24 mm

DFOV: 82,9 °

Classificação de índice de proteção: IP44

Dados precisos de distância Telêmetro a laser

Alcance: 3 m – 1200 m

Precisão: $\pm (0,2 \text{ m} + D \times 0,15\%)$

DFOV: 40,6 °

Resolução: 640×512, Taxa de quadros: 30fps

Sensibilidade térmica: $\leq 50\text{mk}@f1,0$ (NEDT)

Câmera a laser integrada ao sistema de alta precisão e uma câmera de mapeamento 4/3 CMOS RGB, fornecendo às plataformas de voo uma aquisição de dados geoespaciais mais precisa, eficiente e confiável.

Especificação:

Dimensões: 155×128×176 mm (C×L×A)

Peso: 905±5 gramas

Potência:

28 W (típico)

58 W (máx.)

Classificação de índice de proteção: IP54

Desempenho do sistema

Faixa de detecção

450m @ 50% de refletividade, 0 klx

250m @ 10% de refletividade, 100 klx

Taxa de nuvem de pontos

Retorno único: máx. 240.000 pts/s

Retornos múltiplos: máx. 1.200.000 pts/s

Precisão do sistema

Horizontal: 5 cm @ 150 m

Vertical: 4 cm @ 150 m

TI 11





Computador profissional para trabalho em escritório de engenharia consultiva

Principais configurações:

- Processador Intel® Core™ i9 da 12ª geração;
- Alto-falante mono interno de 2,0 W;
- Gráfico: Placa de vídeo Intel® UHD 770;
- Gráfico dedicado: NVIDIA RTX™ A4000 (GDDR6 de 16 GB dedicados);
- Memória: RAM de 32 GB DDR5-4800 MHz (1 x 32 GB);
- Sistema Operacional: Windows 11 Pro;
- Slots De Expansão: 1 PCIe 3 x4 (conector x16); 1 PCIe 3 x4 (conector x4); 1 PCIe 3 x1 (conector x4); 1 PCIe 5 x16 (conector x16); 1 M.2 2230 PCIe 3 X1 para WLAN;
- Porta Traseira: 1 entrada de áudio; 1 saída de áudio; 1 RJ-45; 2 DisplayPort™ 1,4; 2 SuperSpeed USB Type-A com taxa de sinalização de 10 Gbps; 1 SuperSpeed USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps; 3 USB Type-A com taxa de sinalização de 480 Mbps
- Dois Monitores de 22 polegadas

TI 12

Notebook para trabalho profissional em escritório de engenharia consultiva

Principais configurações:

- Processador: Processador Intel® Core™ Ultra 7 155H (núcleos de eficiência de até 3,80 GHz núcleos de desempenho de até 4,80 GHz);
- Sistema operacional: Windows 11 Pro;
- Placa de vídeo: GPU para laptop NVIDIA RTX™ 500 Geração Ada 4GB GDDR6;
- Memória: 16 GB DDR5-5600MHz (SODIMM) - (2 x 8 GB);
- Armazenamento: 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal;
- Tela: 16" WUXGA (1920 x 1200), WVA, antirreflexo, sem toque, 45% NTSC, 300 nits, 60 Hz;
- Câmera: FHD 1080p RGB com microfone duplo e obturador de privacidade;
- Bateria: Polímero de lítio de 4 células 90Wh;
- Alimentação: 170W
- Dispositivo Apontador: Trackpad
- Teclado: Retroiluminado, preto com teclado numérico - Português (BR)
- Conectividade: Intel® Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX vPro® & Bluetooth® 5.1 (Windows 10) ou Bluetooth® 5.3 (Windows 11)

TI 13

Impressora, copiadora e digitalizadora

Principais especificações:

- Volume médio de impressão semanal (D/A1): 90 impressões A1/D por semana;
- Idiomas de impressão: HP-GL/2, HP-RTL, TIFF, JPEG, CALS G4, URF
- Tamanho do modelo: 610 mm;
- Largura de linha mínima garantida: 0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E);
- Largura de linha mínima teórica: 0,02 mm (endereçoável a HP-GL/2);
- Precisão de linha: $\pm 0,1\%$;
- Caminho de impressão: Wi-Fi Direct para permitir impressão móvel via HP ePrint, Apple AirPrint e aplicativo HP Smart para dispositivos Android e iOS,

TI 14





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

- drivers de impressora Windows e macOS, suporte para impressão no Chrome OS, suporte para impressão a partir de pen drive USB;
- Drivers da impressora incluídos: Drivers HP-GL/2, HP-RTL para Windows; Driver de varredura para macOS e Windows;
- Memória, padrão: 1 GB.

Especificações do scanner

- Tipo de scanner: Alimentador de folhas, CIS (sensor de imagem por contato), sensor de detecção de congestionamento de mídia, método de digitalização de alimentação frontal;
- Tamanho da digitalização, máximo: 610 mm x 2,77 m;
- Tamanho da digitalização, mínimo: 203 x 127 mm;
- Formatos dos arquivos digitalizados: JPEG, PDF, TIFF;
- Modos de entrada de digitalização: Digitalize para e-mail, nuvem (via aplicativo HP Smart), rede, USB, computador e dispositivos móveis;
- Espessura máxima de suportes: 0,8 mm;

Especificações da copiadora

Definições de copiadora

Tipo de conteúdo; Clarear/Escurer; Remoção de ruído de fundo; Remoção de cor de plano de fundo; Inverter planta; Mídia translúcida; Colorido; Digitalização largura completa (24"); Ajuste automático distorção; Redimensionar; Margens da cópia; Qualidade.;

Cópias, no máximo: Até 99 cópias;

Configurações de redução / ampliação de cópia: 50 até 400%;

Conectividade e comunicações

Conectividade, padrão: Gigabit Ethernet (1000Base-T), Wi-Fi 802.11b/g/n

Conectividade, opcional: Adaptador USB 3.0 para LAN Gigabit;

Pronto para trabalhar em rede: Padrão

Capacidade de impressão móvel: Conectividade Wi-Fi Direct e Wi-Fi local Suporte à impressão na maioria dos smartphones e tablets com estes sistemas operacionais: Android, iOS

Alimentação

Consumo de energia: 35 watts (imprimindo); 3,5 watts (em suspensão); 0,2 watt (em espera)

Alimentação: Tensão de entrada (escala automática): 100-240V ($\pm 10\%$), 50/60Hz ($\pm 3\text{Hz}$), 1,2A máx

Cartuchos e cabeçotes de impressão

Número de cartuchos de impressão: 4 (C, M, Y, mK)





Volume do cartucho de impressão: Cartucho de tinta preto fosco, ciano, magenta, amarelo (300 ml); ciano, magenta, amarelo (130 ml); preto fosco (69 ml); ciano, magenta, amarelo (40 ml)

Cabeças de impressão: 1 (C, M, Y, mK)

Bocais da cabeça de impressão: 1376

Gota de tinta: 6 pl (C, M, Y); 12,6 pl (mK)

Tipos de tinta: À base de corante (C, M, Y); à base de pigmentos (mK)

Mídia de impressão suportada

Formatos padrão dos suportes (rolos métricos): 279 a 610 mm

Espessura de suportes: Até 11,8 milímetros

Diâmetro externo do rolo: 100 mm

Entrada máxima do rolo: 1

Peso máximo do rolo: 4,1 kg

Aplicativos principais, admitidos: Renderizações

Meio ambiente

Gama de temperaturas de funcionamento: 5 a 40 °C

Amplitude Térmica de Armazenamento: -25 a 55°C

Intervalo de umidade para funcionamento: 20 a 80% UR

Umidade de armazenamento: 0 a 95% de UR

Emissões de potência acústica: 6,5 B(A) (em operação), <3,4 B(A) (ocioso)

Emissões de pressão acústica: 48 dB(A) (em operação), <16 dB(A) (ocioso)

Dimensões e peso

Dimensões mínimas (L x P x A): 1098 x 605 x 1155 mm

Dimensões com embalagem: 1310 x 570 x 645 mm

Peso: 46,7 kg

RPA

Peso líquido (com hélice e módulo RTK): 951 g

Peso máx. de decolagem: 1050 g

Dimensões (dobrada/desdobrada):

Dobrada (sem hélice): 223 x 96,3 x 122,2 mm (comprimento x largura x altura)

Expandida (sem hélice): 347,5 x 283 x 139,6 mm (comprimento x largura x altura)

Comprimento diagonal: 380,1 mm

Velocidade máx. de ascensão:

6 m/s (modo normal)

8 m/s (modo esportivo)

T15





Velocidade máx. de descensão:

6 m/s (modo normal)

6 m/s (modo esportivo)

Velocidade máx. (próximo ao nível do mar, sem vento):

15 m/s (modo normal)

Voando para frente: 21 m/s

voando para os lados: 20 m/s

voando para trás: 19 m/s (modo esportivo)

Resistência máx. ao vento: 12 m/s

Altitude máxima de decolagem acima do nível do mar: 6000 m (sem carga)

Tempo máx. de voo (sem vento): 43 minutos

Duração máx. de voo estacionário (sem vento): 37 minutos

Distância máx. de voo: 32 km

Ângulo de inclinação máx.: 30°/s (modo Normal) e 35° (modo Esportivo)

Velocidade angular máx.: 200°/s GNSS, GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS (GLONASS é compatível apenas quando o módulo RTK estiver habilitado)

Alcance de precisão em voo estacionário:

Vertical: $\pm 0,1$ m (posicionamento visual habilitado); $\pm 0,5$ m (posicionamento GNSS habilitado); $\pm 0,1$ m (D-RTK habilitado)

Horizontal: $\pm 0,3$ m (posicionamento visual habilitado); $\pm 0,5$ m (posicionamento com alta precisão habilitado); $\pm 0,1$ m (RTK habilitado)

Temperatura de funcionamento: -10° a 40° C

Armazenamento interno: N/A

Sensor de luz: Módulo integrado

CÂMERA RGB

Sensor de imagens

Pixels efetivos CMOS de 4/3: 20 MP

Lente

Campo de visão (FOV): 84°

Distância focal equivalente: 24 mm

Abertura: f/2.8 a f/11

Foco: 1 m a ∞

Alcance ISO: 100 a 6.400

Velocidade do obturador:

Obturador eletrônico: 8-1/8000 s

Obturador mecânico: 8-1/2000 s

Dimensões máximas da imagem: 5280 × 3956

Modo de foto





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Disparo único: 20 MP
Timelapse: 20 MP
JPEG: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
JPEG + RAW: 3/5/7/10/15/20/30/60 s
Panorâmica: 20 MP (material original)

Resolução de vídeo HDR
H.264:
4K: 3840×2160 a 30 fps
FHD: 1920×1080 a 30 fps
Taxa de bites máx. do vídeo
4K: 130 Mbps
FHD: 70 Mbps

Sistema de arquivo suportado
exFAT
Formato de imagem
JPEG/DNG (RAW)

Formato de vídeo
MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

CÂMERA MULTIESPECTRAL

Sensor de imagens
CMOS de 1/2,8 polegadas, píxeis efetivos: 5 MP

Lente
FOV: 73,91° (61,2° x 48,10°)
Distância focal equivalente: 25 mm
Abertura: f/2,0
Foco: Foco fixo

Faixa de câmera multiespectral
Verde (G): 560 ± 16 nm;
Vermelho (R): 650 ± 16 nm;
Borda Vermelha (RE): 730 ± 16 nm;
Infravermelho próximo (NIR): 860 ± 26 nm;

Alcance do ganho
1x a 32x





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Velocidade do obturador

Obturador eletrônico: 1/30 ~ 1/12.800 s

Dimensões máximas da imagem: 2592 × 1944

Formato de imagem: TIFF

Formato de vídeo

MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

Modo de foto

Disparo único: 5 MP

Timelapse: 5 MP

TIFF: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s

Resolução de vídeo HDR

H.264

FHD: 1920 x 1080 a 30 fps

Conteúdo do vídeo: NDVI/GNDVI/NDRE

Taxa de bites máx. do vídeo

Transmissão: 60 Mbps

ESTABILIZADOR

Sistema de estabilização

Estabilização mecânica triaxial (inclinação, rotação, giro)

Alcance mecânico

Inclinação: -135° a 45°

Rotação: -45° a 45°

Giro: -27° a 27°

Alcance controlável

Inclinação: -90° a 35°

Giro: Incontrolável

Velocidade máx. controlável (inclinação): 100°/s

Alcance da vibração angular: ± 0,007°

SISTEMA DE DETECÇÃO

Tipo de sistema de detecção

Sistema visual binocular omnidirecional, com sensor infravermelho na parte inferior da aeronave

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldomiro Luctosa, 250 - Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
**Educação e
Deporto
Escolar**

Dianteira

Alcance de medição de distância: 0,5 m a 20 m

Alcance de detecção: 0,5 m a 200 m

Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 15 m/s

FOV: Horizontal 90°, vertical 103°

Traseira

Alcance de medição de distância: 0,5 m a 16 m

Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 12 m/s

FOV: Horizontal 90°, vertical 103°

Lateral

Alcance de medição de distância: 0,5 m a 25 m

Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 15 m/s

FOV: Horizontal 90°, vertical 85°

Superior

Alcance de medição de distância: 0,2 m a 10 m

Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 6 m/s

FOV: Frontal e traseira 100°, esquerda e direita 90°

Inferior

Alcance de medição de distância: 0,3 m a 18 m

Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 6 m/s

FOV: Frontal e traseira 130°, esquerda e direita 160°

Ambiente operacional

Frontal, Traseira, Esquerda, Direita, Acima: Superfícies com padrões nítido e iluminação adequada (> 15 lux, ambientes com exposição normal à luz fluorescente interna)

Abaixo: Superfícies com material de refletividade difusa e refletividade $> 20\%$ (como paredes, árvores, pessoas etc.); iluminação adequada (> 15 lux, ambientes com exposição normal à luz fluorescente interna)

TRANSMISSÃO DE VÍDEO

Sistema de transmissão de vídeo

Qualidade da transmissão ao vivo

Controle remoto (CR): 1.080 p/30 fps

Faixa operacional





2,400 a 2,4835 GHz

5,725 a 5,850 GHz

Distância máxima efetiva do sinal (sem obstrução e sem interferência)

FCC: 15 km

CE: 8 km

SRRC: 8 km

MIC: 8 km

Distância máx. de transmissão (com obstruções)

Forte interferência (paisagens urbanas, áreas residenciais etc.): 1,5 a 3 km (FCC/CE/SRRC/MIC)

Interferência média (paisagens suburbanas, parques urbanos etc.): 3 a 9 km (FCC), 3 a 6 km (CE/SRRC/MIC)

Interferência fraca (campos remotos, fazendas abertas etc.): 9 a 15 km (FCC), 6 a 8 km (CE/SRRC/MIC)

Velocidade máx. de download

15 MB/s

Latência (dependendo das condições ambientais e do dispositivo móvel)

Aproximadamente 200 milissegundos

Antenas

4 antenas, 2 transmissoras e 4 receptoras

Potência do transmissor (EIRP)

2,4 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,8 GHz: < 33 dBm (FCC), < 30 dBm (SRRC), < 14 dBm (CE)

Distância máxima efetiva do sinal (sem obstrução e sem interferência)

FCC: 15 km

CE: 8 km

SRRC: 8 km

MIC: 8 km

Faixa operacional da transmissão de imagem

2,400 a 2,4835 GHz

5,725 a 5,850 GHz

Antenas

4 antenas, 2 transmissoras e 4 receptoras

Faixa operacional de transmissão de imagem e potência do transmissor (EIRP)

2,4 GHz: <33 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,8 GHz: <33 dBm (FCC); <14 dBm (CE); <23 dBm (SRRC)



Protocolo Wi-Fi

802.11 a/b/g/n/ac/ax

Compatível com Wi-Fi MIMO 2 x 2

Banda operacional Wi-Fi

2,400 a 2,4835 GHz

5,150 a 5,250 GHz

5,725 a 5,850 GHz

Banda de operação Wi-Fi e potência do transmissor (EIRP)

2,4 GHz: <26 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,1 GHz: <26 dBm (FCC); <23 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC); <14 dBm (CE)

Protocolo Bluetooth

Bluetooth 5.1

Banda operacional Bluetooth: 2,400 a 2,4835 GHz

Potência do transmissor Bluetooth (EIRP): < 10 dBm

Resolução da tela: 1.920 × 1.080

Tamanho da tela: 5,5 polegadas

Taxa de enquadramento da tela: 60 fps

Brilho da tela: 1.000 nits

Tela sensível ao toque: Multitoque de 10 pontos

Bateria

Bateria de íons de lítio (5000 mAh, 7,2 V)

Potência nominal: 12 Watts

Capacidade de armazenamento

Memória da estrutura (ROM): 64 GB

Compatível com o uso do cartão microSD para aumentar a capacidade de armazenamento

Tempo de carregamento

Aprox. 1 hora e 30 minutos

Aproximadamente 2 horas (medido usando um carregador USB de 12 V)

Aproximadamente 2 horas e 50 minutos

Tempo de operação: Aprox. 3 horas





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Entrada de saída de vídeo

Entrada mini HDMI

Temperatura de funcionamento: -10 °C a 40 °C

Alcance da temperatura de armazenamento: < 1 mês: -30° a 60 °C

Um a três meses: -30° a 45° C

Três a seis meses: -30° a 35 °C Mais de seis meses: -30 °C a 25 °C

Temperatura de carregamento: 5 °C a 40 °C

GNSS

GPS + Galileu + GLONASS

Dimensões

A antena está dobrada e não há pinos de controle instalados:

183,27 × 137,41 × 47,6 mm (Comprimento × Largura × Altura)

Antena desdobrada e pinos de controle instalados:

183,27 × 203,35 × 59,84 mm (comprimento × largura × altura)

Peso

Aprox. 680 g

ARMAZENAMENTO

Cartões microSD compatíveis

Aeronave:

Use um cartão de memória com uma classificação de velocidade de V30 ou superior, ou use um cartão de memória da lista de recomendação

Cartões microSD recomendados

BATERIA

Capacidade: 5000 mAh

Tensão padrão: 15,4 V

Tensão máx. de carregamento: 17,6 V

Tipo de bateria: LiPo 4S

Sistema químico

Cobalto de lítio

Energia: 77 watts/hora

Peso: 335,5 g

Temperatura de carregamento: 5° a 40 °C



CARREGADOR DA BATERIA

Entrada

100V a 240V (CA), 50 Hz a 60 Hz, 2,5 A

Potência de saída: 100 Watts

Saída

Potência de saída máxima de 100 Watts (total)

Quando ambas as entradas são usadas, a potência de saída máxima de uma interface é de 82 W, e o carregador alocará dinamicamente a potência de saída das duas interfaces de acordo com a potência de carga

CARREGADOR COM MÚLTIPLAS ENTRADAS

Entrada

USB-C: 5V a 20V, 5,0 A

Saída

Entrada da bateria: 12 V a 17,6 V, 8,0 A

Potência nominal: 100 Watts

Tipo de carregamento

3 baterias em rotação de carregamento

Temperatura de carregamento: 5° a 40 °C

MÓDULO RTK

Dimensões: 50,2 × 40,2 × 66,2 mm (Comprimento × Largura × Altura)

Peso: 24 ± 2 g

Interface

USB-C

Potência

Aproximadamente 1,2 watts

Precisão da posição RTK

RTK fixo:

Horizontal: 1 cm + 1 ppm; Vertical: 1,5 cm + 1 ppm

T16

RPA

Peso de decolagem: 248 g





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Dimensões

Dobrada (sem hélices): 148×90×62 mm (C×L×A)

Desdobrada (com hélices): 251×362×72 mm (C×L×A)

Velocidade

Velocidade máx. de ascensão: 5 m/s

Velocidade máx. de descensão: 3,5 m/s

Velocidade máx. horizontal (ao nível do mar, sem vento): 16 m/s

A velocidade máx. horizontal está sujeita às restrições dinâmicas locais. Cumpra estritamente as leis e regulamentações locais ao voar.

Altitude máx. de decolagem

Com Bateria de Voo Inteligente: 4000 m

Com a Bateria de Voo Inteligente Plus*: 3000 m

Duração máx. de voo

38 min. (com a Bateria de Voo Inteligente)

51 min. (com a Bateria de Voo Inteligente Plus*)

Duração máx. de voo estacionário

33 min. (com a Bateria de Voo Inteligente)

44 min. (com a Bateria de Voo Inteligente Plus*)

Distância máx. de voo

18 km (com a Bateria de Voo Inteligente e medido ao voar a 43,2 km/h em condições sem vento)

25 km (com a Bateria de Voo Inteligente Plus* e medido durante o voo a 43,2 km/h em condições sem vento)* Vendido separadamente e apenas em determinados países e regiões.

Resistência

Resistência máx. ao vento: 10,7 m/s (nível 5)

Ângulo máx. de arfagem: 40°

Temperatura de funcionamento: -10° a 40 °C

Sistema global de navegação por satélite: GPS+GLONASS+Galileo

Alcance de precisão em voo estacionário

Vertical:

±0,1 m (com posicionamento visual)

±0,5 m (com posicionamento por GNSS)





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Horizontal:

±0,3 m (com posicionamento visual)

±1,5 m (com posicionamento por GNSS)

Armazenamento interno

Não suportada

Classe

C0 (UE)

CÂMERA

Sensor de imagens

CMOS de 1/1,3", Píxeis efetivos: 48 MP

Lente

FOV: 82,1°

Formato equivalente: 24 mm

Abertura: f/1,7

Foco: 1 m a ∞

Alcance ISO

Vídeo: 100-3200

Foto: 100-3200

Velocidade do obturador

Obturador eletrônico: 2-1/8.000 s

Dimensões máx. da imagem: 8064×6048

Modo de fotografia

Disparo único: 12 MP

48 MP: 48 MP

Temporizado: 12 MP

JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 seg.

JPEG + RAW: 5/7/10/15/20/30/60 seg.

Variação da exposição automática (AEB): 12 MP, 3 quadros a 2/3 EV

Panorâmica: Esfera, 180°, Grande-angular

HDR: O modo de Disparo único suporta a saída de imagens em HDR.

Formato de foto

JPEG/DNG (RAW)





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Resoluções de vídeo

4K: 3840×2160 a 24/25/30 fps

2,7K: 2688×1512 a 24/25/30/48/50/60 fps

FHD: 1920×1080 a 24/25/30/48/50/60 fps

HDR: Gravações com taxa de quadros a 24/25/30 fps suportam saída de imagens em HDR.

Formato de vídeo

MP4 (H.264)

Taxa de bites máx. do vídeo

100 Mbps

Sistema de arquivo suportado

FAT32 (≤32 GB)

exFAT (>32 GB)

Modo de cores

Normal

Zoom digital

4K: 2×

2,7K: 3×

FHD: 4×

ESTABILIZADOR

Estabilização

mecânica triaxial (inclinação, rotação, giro)

Alcance mecânico

Inclinação: -135° a 80°

Rotação: -135° a 45°

Giro: -30° a 30°

Alcance controlável

Inclinação: -90° a 60°

Rotação: -90° a 0°

Velocidade máx. controlável (inclinação)

100 °/s

Alcance da vibração angular

±0,01°

DETECÇÃO

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldemiro Luctoza, 250 – Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
Educação e
Deporto
Escolar



AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Tipo de detecção

Sistema visual inferior

Inferior

Alcance de voo estacionário: 0,5 a 10 m

Ambiente operacional

Inferior:

Superfícies refletivas difusas com padrão claro de iluminação e refletividade >20% (como paredes, árvores, pessoas)

Iluminação adequada (lux >15 em condições de iluminação normais em ambiente fechado)

TRANSMISSÃO DE VÍDEO

Sistema de transmissão de vídeo: DJI O2

Qualidade da transmissão ao vivo

Controle remoto: 720p/30 fps

Frequência de funcionamento

2,400 - 2,4835 GHz

5,725 - 5,850 GHz

Potência de transmissão (EIRP)

2,400-2,4835 GHz:

<26 dBm (FCC)

<20 dBm (CE/STRRC/MIC)

5,725-5,850 GHz:

<26 dBm (FCC/STRRC)

<14 dBm (CE)

Distância máx. de transmissão (livre de interferências)

FCC: 10 km

CE: 6 km

STRRC: 6 km

MIC: 6 km

Distância máx. de transmissão (com interferência)

Forte interferência (áreas urbanas): aprox. 1,5 a 3 km





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

Interferência média (áreas suburbanas): aprox. 3 a 6 km
Interferência baixa (subúrbios/zonas costeiras): aprox. 6 a 10 km

Velocidade máx. de download

5,5 MB/s (com o Controle remoto DJI RC-N1)

5,5 MB/s (com o CR DJI)

Wi-Fi 5: 25 MB/s*

Menor latência

Aprox. 200 ms

Varia de acordo com o ambiente real e o dispositivo móvel.

Antena

2 antenas, 1T2R

BATERIA

Capacidade

Bateria de Voo Inteligente: 2453 mAh

Bateria de Voo Inteligente Plus*: 3850 mAh* Vendido separadamente e apenas em determinados países e regiões.

Peso

Bateria de Voo Inteligente: Aprox. 80,5 g

Bateria de Voo Inteligente Plus*: Aprox. 121 g* Vendido separadamente e apenas em determinados países e regiões.

Tensão

Tensão nominal: 7,38 V

Voltagem máx. de carregamento: 8,5 V

Tipo: Li-ion

Energia

Bateria de Voo Inteligente: 18,1 Wh

Bateria de Voo Inteligente Plus*: 28,4 Wh* Vendido separadamente e apenas em determinados países e regiões.

Temperatura de carregamento: 5° a 40 °C

Tempo de carregamento: Bateria de Voo Inteligente:

64 min. (com o Carregador USB-C)

56 min. (com o Carregador USB-C 30)





Bateria de Voo Inteligente Plus*:

101 min. (com o Carregador USB-C 30)

78 min. (com o Carregador USB-C 30)

CARREGADOR

Carregador recomendado

Carregador USB-C 30 W DJI ou outro carregador USB com fornecimento de energia (30 W)*

* Ao carregar a bateria encaixada na aeronave ou no Carregador com múltiplas entradas de duas vias, a potência máx. de carregamento é de 30 W.

CARREGADOR COM MÚLTIPLAS ENTRADAS

Entrada

5 V/3 A

9 V/3 A

12 V/3 A

Saída

USB-A: Tensão máx.: 5 V; Tensão máx.: 2 A

Tipo de carregamento

3 baterias sendo carregadas em sequência

ARMAZENAMENTO

Cartões microSD recomendados

SanDisk Extreme 32 GB V30 A1 microSDXC

SanDisk Extreme 64 GB V30 A1 microSDXC

SanDisk Extreme 128 GB V30 A2 microSDXC

SanDisk Extreme 256 GB V30 A2 microSDXC

SanDisk Extreme Pro 32 GB V30 A1 microSDXC

Kingston Canvas Go!Plus 64 GB V30 A2 microSDXC

Kingston Canvas Go!Plus 128 GB V30 A2 microSDXC

Kingston Canvas Go!Plus 256 GB V30 A2 microSDXC

Kingston Canvas React Plus 64 GB V30 A1 microSDXC

Kingston Canvas React Plus 128 GB V30 A1 microSDXC

Samsung PRO Plus 256 GB V30 A2 microSDXC

CONTROLE REMOTO

Tempo máx. de funcionamento

Sem carregar um dispositivo móvel: 6 horas

Ao carregar um dispositivo móvel: 4 horas





Dimensões máx. dos dispositivos móveis suportados
180×86×10 mm (C×L×A)

Temperatura de funcionamento

Controle remoto DJI RC-N1

-10° a 40 °C

Potência de transmissão (EIRP)

2,400-2,4835 GHz:

<26 dBm (FCC)

<20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,725 a 5,850 GHz:

<26 dBm (FCC)

<23 dBm (SRRC)

<14 dBm (CE)

RPA

Dimensões (desdobrada, sem as hélices): 810×670×430 mm (C×L×A)

Dimensões (dobrada, com as hélices): 430×420×430 mm (C×L×A)

Distância diagonal entre eixos: 895 mm

Peso (com estabilizador inferior unitário): Sem as baterias: Aprox. 3,77 kg

Com duas Baterias TB65: Aprox. 6,47 kg

Carga máx. do amortecedor do estabilizador unitário: 960 g

Peso máx. de decolagem: 9,2 kg

Frequência de funcionamento: 2,4000-2,4835 GHz, 5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz), 5,725-5,850 GHz

Potência do transmissor (EIRP)

2,4000 a 2,4835 GHz:

<33 dBm (FCC)

<20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,150 a 5,250 GHz (CE: 5,170 a 5,250 GHz): <23 dBm (CE)

5,725 a 5,850 GHz:

<33 dBm (FCC/SRRC)

<14 dBm (CE)

Precisão do voo estacionário (sem vento ou brisa)

Vertical:

±0,1 m (com posicionamento visual)

±0,5 m (com posicionamento por GNSS)

T17



±0,1 m (com posicionamento por RTK)

Horizontal:

±0,3 m (com posicionamento visual)

±1,5 m (com posicionamento por GNSS)

±0,1 m (com posicionamento por RTK)

Precisão de posicionamento RTK (RTK FIX):

1 cm + 1 ppm (horizontal)

1,5 cm + 1 ppm (vertical)

Velocidade máx. angular

Inclinação: 300°/s

Guinada: 100°/s

Ângulo máx. de arfagem: 30°

No Modo N e com o sistema visual frontal habilitado: 25°.

Velocidade

Velocidade máx. de ascensão: 6 m/s

Velocidade máx. de descensão (vertical): 5 m/s

Velocidade máx. de descensão (inclinação): 7 m/s

Velocidade máx. horizontal: 23 m/s

Altitude máx. de voo: 5000 m

Usando Hélices 2110s e com peso de decolagem ≤7,4 kg.

7000 m

Usando Hélices 2112 de alta altitude e com redução de ruídos, com peso de decolagem ≤7,2 kg.

Resistência máx. ao vento: 12 m/s

Duração máx. de voo: 55 min.

Carga terceirizada

Suporta apenas cargas certificadas desenvolvidas com base no DJI Payload SDK.

Configurações do estabilizador compatíveis

Estabilizador inferior unitário

Estabilizador superior unitário

Estabilizadores inferiores duplos

Estabilizador inferior unitário + estabilizador superior unitário

Estabilizadores inferiores duplos + estabilizador superior unitário

Classificação da proteção contra impurezas: IP55

A Classificação IP não é efetiva permanentemente e pode diminuir devido ao uso e desgaste do produto.





Sistema global de navegação por satélite (GNSS)
GPS+GLONASS+BeiDou+Galileo
Temperatura de funcionamento: -20° a 50 °C
Classe: C3 (UE)

CONTROLE REMOTO

Tela
Tela sensível ao toque com 7,02" em LCD.
Resolução: 1920×1200;
Brilho máx.: 1200 nits

Peso
Aprox. 1,25 kg (sem a Bateria WB37)
Aprox. 1,42 kg (com a Bateria WB37)

Sistema global de navegação por satélite (GNSS)
GPS + Galileo + BeiDou

Bateria integrada
Tipo: Li-ion (6500 mAh a 7,2 V)
Tipo de carregamento: Use a Estação de baterias ou um carregador rápido USB-C com potência máx. de 65 W (tensão máx. de 20 V).
Tempo de carregamento: 2 horas
Sistema químico: LiNiCoAlO2
Bateria externa (Bateria Inteligente WB37)
Capacidade: 4920 mAh
Tensão: 7,6 V
Tipo: Li-ion
Energia: 37,39 Wh
Sistema químico: LiCoO2
Classificação da proteção contra impurezas: IP54

Tempo de funcionamento
Bateria integrada: aprox. 3,3 horas
Bateria integrada + Bateria externa: aprox. 6 horas
Temperatura de funcionamento: -20° a 50 °C

Frequência de funcionamento
2,4000 a 2,4835 GHz
5,725 a 5,850 GHz





Potência do transmissor (EIRP)

2,4000 a 2,4835 GHz:

<33 dBm (FCC)

<20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,725 a 5,850 GHz:

<33 dBm (FCC)

<14 dBm (CE)

<23 dBm (SRRC)

Protocolo Wi-Fi

Wi-Fi 6

Frequência de funcionamento Wi-Fi

2,4000 a 2,4835 GHz

5,150 a 5,250 GHz

5,725 a 5,850 GHz

Protocolo Bluetooth

Bluetooth 5.1

Frequência de funcionamento Bluetooth: 2,4000 a 2,4835 GHz

TRANSMISSÃO DE VÍDEO

Antena

4 antenas de transmissão de vídeo, 2T4R

Distância

Distância máx. de transmissão (sem obstruções, livre de interferências)

20 km (FCC)

8 km (CE/SRRC/MIC)

Distância máx. de transmissão (com interferências)

Baixa interferência e com obstruções por edifícios: aprox. 0 a 0,5 km

Baixa interferência e com obstruções por árvores: aprox. 0,5 a 3 km

Forte interferência e sem obstruções (áreas urbanas): aprox. 1,5 a 3 km

Média interferência e sem obstruções (áreas suburbanas): aprox. 3 a 9 km

Baixa interferência e sem obstruções (áreas suburbanas/litorâneas): aprox. 9 a 20 km

Medidas obtidas em conformidade com a FCC, em ambientes sem obstrução com interferência típica com altitude de voo de aprox. 120 m. Os valores são apenas para referência. A distância de transmissão real pode variar dependendo da obstrução no ambiente e das condições de interferência. Favor atentar-se às notificações no aplicativo.





SISTEMA VISUAL

Alcance de detecção de obstáculos

Frontal/traseiro/esquerdo/direito: 0,7 a 40 m

Superior/Inferior: 0,6 a 30 m

Campo de visão

Frontral/Traseiro/Inferior: 65° (horizontal), 50° (vertical)

Esquerdo/Direito/Superior: 75° (horizontal), 60° (vertical)

Ambiente operacional

Superfícies com padrões discerníveis e iluminação adequada (lux >15)

SISTEMA DE DETECÇÃO POR INFRAVERMELHO

Alcance de detecção de obstáculos: 0,1 a 8 m

Campo de visão: 30° ($\pm 15^\circ$)

Ambiente operacional

Obstáculos largos, difusos e reflexivos (reflexividade >10%)

LUZES AUXILIARES DE LED

Distância eficaz da iluminação: 5 m

Tipo de iluminação: 60 Hz, brilho sólido

CÂMERA EM FPV

Resolução: 1080p

Campo de visão: 142°

Taxa de quadros: 30 fps

BATERIA DE VOO INTELIGENTE

Capacidade: 5880 mAh

Voltagem: 44,76 V

Tipo: Li-ion

Energia: 263,2 Wh

Peso: Aprox. 1,35 kg

Temperatura

Temperatura de funcionamento: -20° a 50 °C

Temperatura de armazenamento ideal: -20° a 30 °C





Temperatura de carregamento: -20° a 40 °C

Tempo de carregamento

Com fonte de alimentação de 220 V, leva aproximadamente 60 minutos para carregar totalmente duas Baterias de Voo Inteligentes e aproximadamente 30 minutos para carregá-las de 20% a 90%.

Com fonte de alimentação de 110 V, leva aproximadamente 70 minutos para carregar totalmente duas Baterias de Voo Inteligentes e aproximadamente 40 minutos para carregá-las de 20% a 90%.

ESTAÇÃO DE BATERIAS INTELIGENTES

Dimensões: 580×358×254 mm (C×L×A)

Peso líquido: Aprox. 8,98 kg

Itens armazenados compatíveis

8 Baterias de Voo Inteligentes

Voltagem de entrada

100 a 120 VCA; 50 a 60 Hz

220 a 240 VCA; 50 a 60 Hz

Potência máx. de entrada: 1070 W

Potência de saída

100 a 120 V: 750 W

220 a 240 V: 992 W

Temperatura de funcionamento

-20° a 40 °C



ESPECIFICAÇÃO

Laboratório de Tecnologia e Manutenção

GRUPO	ITENS
LM 01	Inersora SMD Velocidade.: até 3.000 cph Máx. PCI.: 240x350mm Componentes.: 0201" à 5050 (18x18mm) SOT, SOP, QFP144, BGA = 10mm de altura Alimentação.: 220V 60Hz com 250W
LM 02	Analizador de sinal 9khz – 7,5 Ghz Dimensões: 399 mm x 223 mm x 159 mm Peso: 6,2 kg (13,67 lbs) Display 21,6 cm (8,5 ") com Cor – 65.536 cores Resolução: 800 × 480 Pixel Interfaces USB-Host (para USB vara ou seja, para salvar / formas de onda de carga) USB para uma conexão de PC LAN para conexão de rede GPIO (IEE-488, General Purpose Interface de Bus) Sistemas operacionais suportados Windows XP (32 bits), Vista (32 bits), Windows 7 (32 bits) Canais: 1 Alcance de frequência : 9 kHz a 7,5 GHz Frequência Resolução : 1 Hz Referência de frequência interna: 10 MHz Palmo: 0 Hz (zero Span), 100 Hz a 3,2 GHz DANL: 9 kHz a 100 kHz, 100 kHz a 5 MHz 5 MHz a 3,2 GHz 3,2 GHz a 6 GHz 6 MHz a 7,5 GHz, <-110 DBm (. Tipo) (Exibido nível médio de ruído) <-125 dBm típico: <-128 dBm <-130 dBm típico: <-134 dBm <-126 dBm típico: <-130 dBm <-121 dBm típico: <-125 dBm DANL (com pré-amplificador): 100 kHz a 5 MHz 5 MHz a 3,2 GHz 3,2 GHz a 6





	GHz 6 MHz a 7,5 GHz <-142 DBm típico: <-145 dBm (Exibido nível médio de ruído) <-147 dBm típico: <-151 dBm <-143 dBm típico: <-147 dBm <-138 dBm típico: <-142 dBm Amplitude Faixa: DANL a + 20dBm Max. Tensão de entrada: 50 V SweepTime Gama: 100 Hz≤Span≤7.5 GHz, 0 Hz (zero Span): 1 ms a 7500 s, 20 mS para 7500 s Sweepmodes: Normal ou Individual Resolução Filtro: 10 Hz a 1 MHz (em sequência 1-3-10) Filtro vídeo: 1 Hz a 3 MHz (em sequência 1-3-10) Impedância de entrada: 50 Ω nominal
LM 03	Estação de trabalho de três posições para laboratório de Tecnologia de Manutenção 03 braços articulado de iluminação de bancada embutida, 03 braços articulado com monitor 03 bases de apoio para pés 02 braços articulados para receber câmera térmica e microscópio digital 01 braço articular para lupa Compartimento técnico para abrigar ferramentas 01 armazém aba de passagem do cabo de alimentação de controle de pedal para instrumentos de apoios de braços. 01 berço de armazenamento para insersora SMD 01 berço de armazenamento para analisador de sinal 9khz – 7,5 Ghz 01 berço de armazenamento para estação de solda dupla 01 berço de armazenamento para estação de estação de retrabalho e manutenção de circuitos SMD/PTH 01 berço de armazenamento para multímetro digital de bancada 01 berço de armazenamento para fonte de bancada dupla 30V/5A bivolt 01 berço de armazenamento para sugador de solda automático a vácuo 01 berço de armazenamento para estação de trabalho de ar quente de 110v/220v, 1300w 01 berço de armazenamento para osciloscópio de 1 Ghz 01 ABS removíveis aplicados na frente da gaveta Tornozele de sucção removível projetado para receber apoios de mão 01 ABS removíveis Suporte de suspensão para controle de micromotor de joelho Apoios de mão.
LM 04	Osciloscópio digital 70mhz 4ch





	Display de 10,1 polegadas em cores Touch Screen capacitivo WXGA 1280 X 800 Pixels - Dimensões: 390 220 152 - Peso: 2,5Kg - Banda de frequência: 70Mhz - Número de canais: Quatro canais - Resolução: 10 Bits - Conversor A/D de 10 bits: veja os detalhes dos sinais pequenos na presença de sinais grandes - Taxa de amostragem (GS/s) : 1,25; 2,5 (2 canais intercalados) - Memória máxima (por canal/1 canal ativo): 10 Msamples em cada canal (20 Msamples quando intercalados) - Taxa de aquisição de 50.000 formas de onda por segundo - Trigger: 7 tipos de trigger - 32 Tipos de medições padrão - Teste de máscara: elementar (máscara de tolerância em torno do sinal) - Matemática: básico (matemática sobre matemática) - Aplicações: voltímetro digital (DVM), transformada rápida de Fourier (FFT) análise de resposta em frequência - Função education-mode, permite a desativação das funções automáticas - Interface: USB, LAN com navegador web rápido e MTP Acessórios Inclusos: (Padrão) - 2 X Pontas de prova passivas de terminação única para cada canal - 1 X Cabo de alimentação - 1 X Cabo USB - 1 X Manual do usuário
LM 05	Carregador/descarregador inteligente de bateria AC/DC 150W 10A AC 100-240V / DC 11-18V Potência de carga: Máximo 150W Potência de descarga: 10W Faixa de corrente de carga: 0.1-10A Faixa de corrente de descarga: 0.1-2A Contagem de células Lilon / LiPo / LiFe / LiHV: 1-6 células Contagem de células de bateria NiCd/NiMH: 1-15 células Tensão da bateria PB: 2-20V Bateria inteligente: I/II/III Drenagem atual para equilíbrio: 500mA/célula Peso líquido: 0,48 kg Dimensão: 145*105*64mm Peso bruto: 0,80 kg
LM 05	Testador de USB 140W Bivolt Carregamento Rápido PD100W: Carrega dispositivos em tempo recorde; Carregamento Sem Fio Magnético de 15W: Compatível com padrão Qi;





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

	Proteção Inteligente: Contra sobretensão, sobrecarga e sobrecorrente; Display Digital: Mostra status e parâmetros de carregamento; Compatibilidade Ampla: Suporta smartphones, laptops, câmeras, e mais; Potência Total de Carregamento: 140W; Carregamento Sem Fio: 15W; Voltagem de Entrada: AC100~240V 50/60Hz; Potência da Tomada: 2500W (Máx); Potência Total de Carregamento: 140W; Carregamento Sem Fio: 15W; C1/C2/C3: 100W Inserção Única; C1+C2: 65W+30W; C2+C3: 65W+30W; C1+C3: 65W+30W; C1+C2+C3: 65W+20W+20W; C1+C2+C3+QC 3.0: 60W+20W+20W+20W; USB2-QC 3.0: 5V/3A; 9V/2A; 12V/1.5A;
LM 07	Estação de solda e dessoldagem multicanal com temperatura controlada eletronicamente Dimensões (L x C x A): (300x280x115) mm Peso: 10 kg Design antiestático (s/n): sim Classificação de potência: 360W Tensão nominal: 230 V AC Tensão secundária: 24 V Consumo de energia em espera: 52W Faixa de temperatura: 150-450 e 50-550 °C Fluxo de volume: 2-20 l/min
LM 08	Unidade de extração de fumaça de solda Dimensões (L x P x A): 255 x 490 x 470 mm Peso: kg 15 Design antiestático Potência nominal: 80W Tensão nominal: 100 -240 V AC Nível de ruído: 50 dB (A) Aplicação Unidade extratora para fumos produzidos durante a soldagem que são prejudiciais à saúde Pré-filtragem: absorve partículas maiores e poeira Filtro combinado: separa micropartículas Carvão ativado: absorve moléculas de gases tóxicos





	Mangueira de conexão para: Braço extrator articulado
LM 09	Estação de trabalho de ar quente de 110v/220v, 1300w Potência: 1300W; Faixa de temperatura: 100 ~ 500 °C; Volume de ar: até 200 l/min; Modos de operação: suave/normal/rápido; 01 Suporte para o cabo soprador metal; 04 Bicos ar retos (4 mm/6 mm/9 mm/11 mm); 02 Bicos ar retos espiral (7 mm/9 mm); 01 Fio para aterramento; 01 Cabo de força;
LM 10	Fonte de Alimentação 2ch 80w 100v Fonte de Alimentação Programável Display 3.5 polegadas Dimensões: 222 mm x 97 mm x 448 mm Peso: 6,6kg Potência de saída: 80W Número de canais: 02 (dois) Tensão de saída: 0 a 100V Corrente máxima de saída: 0 a 2A Fusão de canais: Possibilidade de conexão em série e paralelo Tensão em série: 200V Corrente em paralelo: 4A Ripple de tensão e ruído: 20Hz a 20MHz menor que 1,5mV (RMS) e menor que 20mV (Pico-a-pico) Regulagem de carga: menor que 0,01% + 10mV e 5mA Tempo de recuperação de carga: menor que 50us Tempo de subida 10% a 90% da tensão de saída nominal, carga resistiva: menor que 100ms Tempo de queda 90% a 10% da tensão de saída nominal, resistivo com carga total: menor que 10ms Tempo de queda 90% a 10% da tensão de saída nominal, resistivo sem carga: menor que 50ms Resolução de programação: 1mV / 1mA Precisão de programação: menor 0,05% + 20mV e 500uA Resolução de releitura: 1mV / 100uA Precisão de releitura: menor que 0,02% + 10mV e menor que 0,15% + 25uA Funções de medição: Tensão, corrente, potência Funções de proteção OVP, OCP, OPP Proteção de superaquecimento





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

	Função EasyRamp integrado Função EasyArb integrado Taxa máxima de aquisição: 10 amostras por segundo Registro de dados por USB Interface padrão: USB e Ethernet Interface opcional: E/S digital Acessórios Inclusos: Conjunto de cabos de alimentação Blocos de terminais Guia de início rápido
LM 11	Microscópio digital de bancada 2000x, 60hz Tipo de fonte de luz: LED Material: Alumínio, Plástico Iluminação excepcional com anel de luz de 144 LEDs Suporte de braço de lança atualizado para máxima flexibilidade Três lentes para exploração sem fim: Lente L: (60x-200x) solda da placa de circuito Uma lente: (2x-700x) moeda microscópio digital Lente D: (1000X-2000X) microscópio biológico Tela IPS de 10,1 polegadas Ângulo visual: 178 graus Saída HDMI Computador Windows ou Mac Interface USB: Sim Captura com um botão Controle remoto sem fio para operação estável Resolução da imagem: 24 MP/2K Cartão de memória: 64 GB incluídos Compatível com Mac OS/Windows: Sim Visualizador: Monitor/Display, Saída USB/Câmera Estrutura do microscópio: Ereto Faixa de ampliação: 2000x
LM 12	Multímetro digital de bancada CA 10A, CC 10A, Tmax CA 750v, Tmax CC 1000v Dimensões: 20 cm de altura, 6 cm de comprimento e 9 cm de largura Medição de correntes: de até 10 A em corrente alternada e corrente contínua.





	Medições de tensão: de até 750V em corrente alternada e 1000V em corrente contínua. Medição frequências: de até 60 Hz. Peso: 450 g. Operação de alimentação: 90/240 VAC 50/60HZ Acessórios: Manual, Pontas de prova, Garra Jacaré, Cabo de alimentação, Cabo USB.
LM 13	Câmara térmica de bancada com braço articulado Geral Dimensões (A x L x P): 68 x 34 x 14 mm (2.7 x 1.3 x 0.6 in) Monitor de carga da bateria: 0 a 100% Peso: 36,5g Resolução Térmica: 160x120 Autonomia da Bateria: aproximadamente 1 hora Faixa de Temperatura de Objetos: -20°C — 120°C (-4°F — 248°F) and 0°C — 400°C (32°F — 752°F) Precisão: ±3 °C ou ±5%, típica Porcentagem de diferença entre a temperatura ambiente e a da cena. Aplicável 60s após a inicialização, quando a unidade está entre 15 °C e 35 °C e a cena está entre 5 °C e 120 °C. Temperatura Operacional: 0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F), carregamento da bateria 0 °C – 30 °C (32 °F – 86 °F) Fotômetro: desligado/°C/°F. Resolução 0,1 °C/0,1 °F Geração de imagem e óptica Captura/Exibição de Vídeo e Imagem Estática Imagens salvas: 1440 x 1080 Descrição Geral Câmeras Termográficas e Visuais com MSX Distância MSX ajustável: de 0,3 m ao Infinito Faixa Dinâmica de Cena: -20 °C – 400 °C, -4 °F - 752 °F Foco Fixo: 15 cm ao infinito HFOV/VFOV: 55 ° ± 1° / 43 ° ± 1° Obturador: automático/manual Paleta: Gray (branco quente), Hottest, Coldest, Iron, Rainbow, Contrast, Arctic, Lava e Wheel. Resolução Térmica: 160x120 Resolução Visual: 1440x1080 Sensibilidade Térmica [MRDT]: 150 mK Sensor Térmico: tamanho do pixel 12 µm, faixa espectral de 8 a 14 µm Taxa de Quadros: 8,7Hz





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

	Potência Autonomia da Bateria: aproximadamente 1 hora Tempo de carregamento da bateria: 40 min Medição e análise Faixa de Temperatura de Objetos: -20°C — 120°C (–4°F — 248°F) and 0°C — 400°C (32°F — 752°F) Fotômetro: desligado/°C/°F. Resolução 0,1 °C/0,1 °F Precisão: ±3 °C ou ±5%, típica Porcentagem de diferença entre a temperatura ambiente e a da cena. Aplicável 60s após a inicialização, quando a unidade está entre 15 °C e 35 °C e a cena está entre 5 °C e 120 °C.
--	--



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

TERMO DE ABERTURA DA DEMANDA
DOCUMENTO UTILIZADO DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL

ANEXO 12

Modelo de Referência

Documento de referência

Preenchida pelo Contratante para o início da execução de um determinado serviço





TERMO DE ABERTURA DA DEMANDA

Gestão Territorial

Preparado por	[Nome do responsável pelo documento]	Controle: 01/2024 GEAP
Aprovado por	[Nome do responsável pela aprovação]	Data: Março/2024

Dados do contrato

A SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E DESPORTO ESCOLAR – SEDUC, no uso de suas atribuições legais, e considerando o Termo de Contrato nº xx/2025, publicado no diário oficial do Estado do Amazonas DOE xx/2025, celebrado com a *Nome da Empresa* para Executar o Plano de Gestão Territorial do(s) seguinte(s) local(is) abaixo.

Locais de atendimento

[Informar o nome dos locais para receber o serviço de gestão territorial com seus respectivos endereços].

Exemplo:

- 1) Escola Estadual Belarmino Marreiro
Endereço: Rua Junqueira Conjunto Arco Iris, Nucleo 16, Cidade Nova, Manaus – AM, CEP: 69095-000

Resumo dos serviços macros

a)	Plano de gestão territorial
b)	Elaboração de projetos
c)	Geração de mapas temáticos
d)	Serviços de pré-processamento de imagens de satélite
e)	Serviços de vetorização de dados espaciais
f)	Serviços de mosaicagem
g)	Serviços de classificação de imagens de satélite e sensores aerotransportados
h)	Suporte e apoio técnico
i)	Serviço de inteligência
j)	Serviço de legislação ambiental e florestal
k)	Capacitação e treinamento
l)	Serviços especiais
m)	Relatório de fechamento do serviço



Descrição Básica da Demanda

[Descreva a necessidade básica do trabalho a ser realizado]

Cronograma básico estimado

15 dias	20 dias	25 dias	30 dias	35 dias	40 dias	45 dias	50 dias	55 dias	60 dias
			X						

Administração do Serviço

1. Necessidade Inicial de Recursos

[Descreva a necessidade inicial de recursos humanos, equipamentos e material - descrição breve da equipe]

2. Necessidade de suporte

[Descreva se existe uma necessidade de apoio organizacional ou se o projeto será considerado como um projeto isolado]

3. Controle e gerenciamento das informações do projeto

[Descreva como serão armazenadas e gerenciadas as informações do projeto - site, papel, documentos]

APROVAÇÕES

Autorização

Assinada Eletronicamente
Gerente de Administração Predial
Engenheiro Civil CREA 00000
GEAP/DEINFRA

Fiscalização

Assinada Eletronicamente
Fiscal de Contrato
Engenheiro CREA 00000
Número da Portaria da Fiscalização



Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

PLANO DE GESTÃO TERRITORIAL
DOCUMENTO UTILIZADO DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL

ANEXO 13

Modelo de Referência

Documento de referência

Preenchida pelo Contratado para a fase de planejamento do serviço





PLANO DE GESTÃO TERRITORIAL

Gestão Territorial

Responsável Técnico	[Nome do responsável pelo documento]	Controle do Termo: 01/2024
Aprovado por	[Nome do responsável pela aprovação]	Data: <i>dia/mês</i> /2024

1. Informações básicas da propositura do local

Unidade/local	CPF/CNPJ
Endereço	Telefone
Responsável pela Unidade	Contato

2. Localização do empreendimento

Incluir mapa de localização do empreendimento

Distância:

Azimute:





3. Informações iniciais da regularidade da edificação ou terreno

Matrícula de IPTU	Registro de imóvel nº	Escritura no cartório nº
Coordenada do imóvel	Usucapião nº	Certidão de título do imóvel nº
Área do terreno	Área construída	

4. Procedimentos para regularização imobiliária

Descrever o detalhamento de documentos primários e secundários para iniciar a regularização imobiliária.

5. Serviços oferecidos

Descrição dos serviços	Hora(s) prevista(s)	Complexidade	UST estimado
a) Plano de gestão territorial			
b) Elaboração de projetos			
c) Geração de mapas temáticos			
d) Serviços de pré-processamento de imagens de satélite			
e) Serviços de vetorização de dados espaciais			
f) Serviços de mosaicagem			
g) Serviços de classificação de imagens de satélite			
h) Suporte e apoio técnico			
i) Serviço de inteligência			
j) Serviço de legislação ambiental e florestal			
k) Capacitação e treinamento			
l) Serviços especiais			
m) Relatório de fechamento do serviço			





Total de (UST)

6. Inovação e tecnologia necessária

Descrever os recursos tecnológicos necessários para executar o serviço de gestão territorial

7. Custo estimado (Planejamento)

Levantamento estimado de custos na fase de planejamento

Peso da fase	Quantidade de UST x Complexidade	Preço unitário do UST	Valor total
20 %		R\$ 0,00	R\$ 0,00

8. Custo estimado (Execução)

Levantamento estimado de custos sem previsão de dados antes da execução do campo

Peso da fase	Quantidade de UST x Complexidade	Preço unitário do UST	Valor total
80 %		R\$ 0,00	R\$ 0,00

9. Restrições externas que possam comprometer a entrega da solicitação

Informar os motivos externos que possam impedir a realização do serviço

10. Riscos pela não execução dos serviços

Informar quais tipos de riscos (físico, ambiental, tecnológico) podem impedir a realização dos serviços





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

11. Resultados e produtos esperados

Listar todos produtos e serviços planejados para a entrega do serviço.

<http://www.seduc.am.gov.br>

Instagram: @seducam

Facebook: seduc.ama



<https://protocolovirtual.amazonas.am.gov.br>

Rua Waldemiro Luctoza, 350 – Jariim II

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/9A6D.51C7.199D.AB3F/C8478E42>
Código verificador: **9A6D.51C7.199D.AB3F** CRC: **C8478E42**

Secretaria de
**Educação e
Deporto
Escolar**

Secretaria de Educação e Deporto Escolar – SEDUC

Secretaria Executiva de Administração e Gestão

Departamento de Administração da Infraestrutura

Pregão Eletrônico

Processo Administrativo nº 01.01. 028101.000003/2025-43

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

DOCUMENTO UTILIZADO DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL

ANEXO 14

Modelo de Referência

Documento de referência

Preenchida pelo Contratado para a fase do término do serviço





RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

Gestão Territorial

Responsável Técnico	[Nome do responsável pelo documento]	Controle do Termo: 01/2025
Data da abertura da TAD:	[Informar a data de abertura do termo de abertura da demana]	Data final: dia/mês/2025

1. Descrição dos serviços executados no período

Relacionar os serviços efetivamente realizados, ou ainda, novos serviços que intercorreram para a finalização

2. Documentação dos procedimentos executados durante a realização do serviço

Relatar quais procedimentos operacionais padrão foram utilizados para executar tarefas, direcionar recursos humanos, operar equipamentos, ou ainda, procedimentos para atender as legislações.

3. Dados dos equipamentos utilizados

Relacionar os equipamentos que foram utilizados durante a operação.

4. Apresentação e entrega dos produtos desenvolvidos e previstos na TAD

Listar todos produtos e serviços que realmente fazem parte da entrega do serviço.

5. Quantitativo efetivo de USTs utilizados no campo para atendimento da TAD





Relatar resumidamente se houve aparecimento de novos eventos que puderam influenciar no aumento de horas de trabalho

5.1. Memorial de cálculo

Descrição dos serviços	Hora(s) reais executadas(s)	Complexidade	UST estimado
a) Plano de gestão territorial			
b) Elaboração de projetos			
c) Geração de mapas temáticos			
d) Serviços de pré-processamento de imagens de satélite			
e) Serviços de vetorização de dados espaciais			
f) Serviços de mosaicagem			
g) Serviços de classificação de imagens de satélite			
h) Suporte e apoio técnico			
i) Serviço de inteligência			
j) Serviço de legislação ambiental e florestal			
k) Capacitação e treinamento			
l) Serviços especiais			
m) Relatório de fechamento do serviço			
Total de (UST)			

5.2. Custo final da operação (Execução) e memorial de cálculo

Levantamento estimado de custos sem previsão de dados antes da execução do campo

Peso da fase	Quantidade de UST planejada x Complexidade	Preço unitário do UST	Valor total
80 %		R\$ 0,00	R\$ 0,00

Custo final apurado durante a operação

Peso da fase	Quantidade de UST da operação x Complexidade	Preço unitário do UST	Valor total
80 %		R\$ 0,00	R\$ 0,00

Diferença entre horas planejadas e horas executadas (Planejamento)

Peso da fase	Qtde de UST da operação – Qtde de UST planejada	Preço unitário do UST	Valor total
--------------	---	-----------------------	-------------



20%		R\$	0,00	R\$	0,00
Valor apurado para cobrança junto ao Contratante					
a) Valor apurado e corrigido na fase de planejamento				R\$	0,00
b) Valor apurado conforme horas efetivas de operação				R\$	0,00
c) Total a ser pago para o serviço de gestão territorial (a + b)				R\$	0,00

Manaus, *dia* de *mês* de 2025

Assinatura do responsável técnico da Contratada

Nome do responsável técnico

Cadastro de Pessoa Física - CPF

