



**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI
DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO**

CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - N.º 143/2025**

**OBJETO:
AQUISIÇÃO DE DRONES COM CÂMERA PARA USO DO SENAI-SP**

DATA DA DISPUTA: 16/05/2025 ÀS 09H30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

CRITÉRIO DE SELEÇÃO: ECONÔMICO (MENOR PREÇO)

GERÊNCIA DE COMPRAS

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1. NORMAS ESPECÍFICAS	3
2. DO OBJETO.....	3
3. DA PARTICIPAÇÃO.....	4
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA.....	5
5. DA FASE DE DISPUTA.....	7
6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL	9
7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO	10
8. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO.....	11
9. DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO.....	12
10. DA CONTRATAÇÃO.....	13
11. DO RECEBIMENTO E GARANTIA DOS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS	13
12. DO PAGAMENTO.....	15
13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	16
14. CASOS OMISSOS.....	17



**PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - Nº 143/2025**

1. NORMAS ESPECÍFICAS

- 1.1. O presente documento, denominado “**Chamamento Público**” poderá ser obtido por meio dos sites do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI: <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, ou na plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, na qual ocorrerá a disputa de preços, **sob o número 1069892**.
- 1.2. As regras para processamento da disputa serão as mesmas utilizadas na referida plataforma, salvo disposto em contrário neste instrumento, diferenciando-se apenas no que diz respeito as terminologias.
- 1.3. As normas deste Chamamento Público serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as participantes.
- 1.4. Este Processo de Seleção poderá ser justificadamente cancelado, no todo ou em parte, a qualquer momento, bem como, ter seus prazos prorrogados, a critério da Comissão de Contratação.

2. DO OBJETO

- 2.1. O presente Processo de Seleção tem por objetivo a aquisição de drones com câmera para uso do SENAI-SP, nas especificações e quantitativos constantes dos anexos.
- 2.1.1. Prazo máximo de entrega: 90 dias a partir do recebimento do pedido de compra.
- 2.1.2. Critério de seleção: Econômico – menor preço por lote
- 2.1.3. Forma do Processo de Seleção: com disputa aberta
- 2.2. O Processo de Seleção será regido pelo **Regulamento para Contratação e Alienação – RCA** do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI por meio da Resolução CN-SENAI nº 14/2023, de 16/05/2023, devidamente publicado no Portal da Transparência do SENAI e pelas Normas Específicas contidas nesse Chamamento Público e nos seguintes anexos:

Anexo A	Modelo de Declaração sobre o Emprego de Menor e Outras Informações
Anexo B	Proposta (Modelo)
Anexo C	Especificações Técnicas
Anexo D	Relação de Locais de Entrega

2.3. Definições

- 2.3.1. **Contratantes:** Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Departamento Regional de São Paulo.

2.3.2. **Comissão de Contratação:** formada por 3 membros, cuja atribuição é analisar, emitir pareceres técnico-financeiros, decidir acerca da qualificação dos participantes e das propostas, dos pedidos de reconsideração e do resultado final do processo de seleção.

2.3.3. **Condutor:** um integrante da Comissão de Contratação que será o responsável pela condução da reunião de disputa, bem como das demais fases do processo.

2.3.4. **Participante:** empresa que apresentar proposta para o Processo de Seleção.

2.3.5. **Contratada:** empresa selecionada no Processo de Seleção.

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Processo de Seleção, empresas com ramo de atividade compatível com o objeto, comprovado por meio da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE). Tal comprovação também poderá ser realizada por meio do Contrato Social.

3.2. Não poderão participar, empresas:

3.2.1. reunidas sob regime de Consórcio;

3.2.2. que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SENAI;

3.2.3. suspensas temporariamente do direito de contratar com o SENAI e as demais Entidades que integram o Sistema Indústria;

3.2.4. declaradas inidôneas pelo Tribunal de Contas da União, site para consulta: https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:5601730243026:::P3_TIPO_RELACAO:INIDONE, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92;

3.2.5. estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.2.6. que estejam em processo de falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

3.2.6.1. somente será admitida a participação de empresas em recuperação judicial, mediante a apresentação do alvará do juízo competente, devidamente válido, que autorize a sua participação e contratação, nos termos da legislação vigente.

3.2.7. empresas em dissolução ou em liquidação, e

3.2.8. sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios, representantes legais ou responsáveis técnicos em comum e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA

- 4.1. As empresas interessadas, portadores de chave e senha de acesso, deverão **registrar propostas iniciais** em conformidade com os requisitos definidos neste Chamamento Público, na plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, cuja reunião pública ocorrerá no dia e horário previsto no cronograma.
- 4.2. As interessadas deverão anexar a **PROPOSTA ESCRITA** concomitantemente com a **DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO**, conforme itens 6 e 7 deste chamamento público, **EXCLUSIVAMENTE NA PLATAFORMA ELETRÔNICA**: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/> em até 01 (um) dia útil após a solicitação.
- 4.3. Eventuais desistências e/ou alterações nas propostas iniciais registradas na plataforma deverão ser realizadas exclusivamente pelos participantes, antes do dia e horário da reunião pública, previsto no cronograma.
- 4.4. Será observado o horário de Brasília/DF para todas as referências de tempo contidas neste Chamamento Público.
- 4.5. A participação neste Processo de Seleção pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às regras e exigências de qualificação previstas neste Chamamento Público, e na plataforma do Banco do Brasil, sendo responsável por todas as transações efetuadas.
- 4.6. Caberá a empresa participante acompanhar alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a reunião pública, inclusive das decisões da Comissão de Contratação, sendo responsável exclusivo pelo ônus decorrentes da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens constantes da plataforma e ainda por eventuais perdas de conexão.
- 4.7. A disputa será conduzida pelo membro da Comissão de Contratação, denominado condutor do Processo de Seleção, que será responsável pelo seu processamento.
- 4.8. Os interessados em acompanhar a disputa poderão fazê-lo acessando na Internet o endereço eletrônico <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, onde se encontra o *link* do Processo Seletivo.
- 4.9. Ao cadastrar a proposta no site na plataforma eletrônica <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, as informações inseridas no campo denominado “Descrição/Observação (Opcional)” tem caráter de preenchimento facultativo e não poderão identificar a empresa participante, visando preservar o sigilo das propostas.
- 4.10. Para elaboração da proposta a participante deverá considerar:
- 4.10.1. O preço total para o lote ofertado (quantidade x preço unitário) deve incluir todos os custos incidentes, tais como: IPI, ICMS, taxas, fretes, seguros, tributos, contribuições e qualquer outra despesa e/ou incidência fiscal e/ou tributária;

4.10.1.1. No caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado na plataforma eletrônica, <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

4.10.1.2. Não há obrigatoriedade de apresentar ofertas para todos os lotes, entretanto, devem ser cotados todos os itens do mesmo lote;

4.10.1.3. Os preços cotados e os valores faturados, em moeda corrente nacional, deverão ser fixos e irrevogáveis, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento;

4.10.1.4. Preço único para todas as localidades;

4.10.1.5. Entrega dos materiais e/ou equipamentos nas cidades indicadas neste Chamamento Público, com frete incluso;

4.10.1.6. Validade mínima da proposta é de 90 (noventa) dias, contados da data da reunião pública, e

4.10.1.7. A base dos preços será a data da reunião pública.

4.10.2. Os materiais e/ou equipamentos ofertados devem corresponder às especificações técnicas exigidas neste Chamamento Público, sob pena de desclassificação, podendo ser aceitas propostas de equipamentos com características superiores, a critério exclusivo da Comissão de Contratação.

4.10.3. Não serão aceitas propostas com opções para o mesmo item.

4.10.4. Os materiais e/ou equipamentos ofertados deverão possuir garantia (mínimo 12 (doze) meses ou prazo estipulado nas especificações técnicas), a partir da entrega, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial.

4.10.4.1. Os eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à manutenção corretiva do material e/ou equipamento durante o período de garantia, correrão por conta exclusiva da contratada, não cabendo ao SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes destes reparos.

4.10.5. O pagamento será realizado no prazo definido no item 12 – DO PAGAMENTO, não sendo aceita proposta com pagamento antecipado.

4.10.6. Pela elaboração da proposta a empresa participante não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

4.11. A proposta final e documentos de qualificação deverão ser anexados pela empresa arrematante, após a disputa, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/> no prazo de até 01 (um) dia útil após a solicitação do Condutor.

4.12. Do Credenciamento na nova plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

4.12.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, ambas intransferíveis, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico (Banco do Brasil S/A).

4.12.2. As pessoas jurídicas ou empresas individuais deverão credenciar representantes, conforme <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/para-fornecedores> mediante adesão digital ou adesão via agência.

4.12.3. A chave de identificação e senha terão validade determinada pelo Banco do Brasil S/A, sendo de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrente do uso indevido, ainda que por terceiros.

4.12.4. O credenciamento da empresa interessada e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica na responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes.

5. DA FASE DE DISPUTA

5.1. A partir do horário previsto no cronograma será iniciada a reunião pública da disputa aberta de preços, cujos preços iniciais serão divulgados.

5.2. O condutor realizará a disputa, podendo desclassificar as propostas que:

- a) não estiverem em consonância com o exigido neste Chamamento Público, e
- b) apresentem preços irrisórios ou incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo.

5.2.1. Tal decisão e outras pertinentes serão registradas na plataforma para acompanhamento das participantes.

5.2.2. A validade do processo de seleção não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa, desde que justificada pela Comissão de Contratação, inclusive quanto ao preço.

5.3. Fase de Disputa

5.3.1. Aberta a etapa competitiva, os participantes deverão estar conectados ao sistema para participar da reunião de lances.

5.3.2. As empresas participantes poderão ofertar lances sem restrição de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance.

5.3.3. Todos os lances serão registrados pela plataforma, que indicará sempre o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelas participantes, mantendo em sigilo os autores dos lances durante a reunião de disputa.

5.3.4. Será adotado para o envio de lances o modo de disputa “Aberto”, em que os participantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.3.5. Os lances serão ofertados pelo valor global por lote.

5.3.6. Durante a disputa, as participantes deverão observar o valor estipulado para redução mínima entre os lances subsequentes, em relação ao seu lance anterior e em relação ao melhor lance registrado, para cada lote, conforme abaixo:

LOTE	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PARTICIPANTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
01	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
02	R\$ 300,00	R\$ 300,00
03	R\$ 500,00	R\$ 500,00

5.3.7. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema, quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.3.7.1. A prorrogação automática da etapa de lances será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente, sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.3.7.2. Não havendo lances na forma estabelecida no item anterior, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

5.3.8. No caso de desconexão do condutor, durante a etapa de lances, se o sistema permanecer acessível aos participantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados.

5.3.9. Encerrada a disputa, o sistema informará a proposta de menor preço, cabendo ao participante melhor classificado, o envio da PROPOSTA ESCRITA ATUALIZADA e os DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO, para acesso público e avaliação do condutor, sendo necessariamente, inseridos pelo participante em até **01 (um) dia útil**, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

5.3.9.1. O condutor poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao participante arrematante do lote, com vistas a redução do preço, decidindo sobre sua aceitação.

5.3.9.2. Caso o preço resultado desta negociação, ainda esteja incompatível com o mercado, o condutor poderá convocar o participante subsequente para que tenha a mesma oportunidade e assim, sucessivamente.

6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL

6.1. A proposta final deverá ser encaminhada pela arrematante, no prazo estabelecido no item 5.3.9. deste Chamamento Público, o qual poderá ser prorrogado por igual período a critério da Comissão de Contratação, devendo neste caso, ser utilizado o mesmo critério para as demais participantes.

6.1.1. Proposta Comercial

6.1.1.1. Proposta de preços, com identificação da participante e do lote arrematado, deverá conter:

- a) especificações técnicas dos materiais e/ou equipamentos ofertados;
- b) acessórios normais e/ou opcionais;
- c) marca, modelo e/ou referência;
- d) prazo de entrega: máximo de 90 dias, após o recebimento do pedido de compras, observando as penalidades previstas neste Chamamento Público;
- e) prazo de garantia (mínimo de 12 meses ou prazo estipulado nas especificações técnicas);
- f) frete incluso para entrega nas cidades indicadas;
- g) validade da proposta, e
- h) condições de pagamento.

6.1.1.2. O preço da proposta comercial escrita deverá ser o mesmo ofertado por lance durante a disputa eletrônica, salvo se houver tratativas realizadas com o condutor, para obtenção de preço menor.

6.1.1.3. A proposta e a documentação de qualificação da arrematante serão analisadas pela Comissão de Contratação, que poderá se valer de assessoramento da área técnica e jurídica do SENAI-SP, quando for o caso, podendo ser realizadas diligências para confirmação das informações contidas nos documentos apresentados e o atendimento as especificações exigidas, por meio de:

- a) esclarecimentos ou informações complementares;
- b) manuais, catálogos e outros documentos técnicos em português, sendo aceito em casos excepcionais, em outros idiomas, a critério da Comissão de Contratação;
- c) indicação de locais, no Brasil, onde os técnicos do SENAI-SP possam verificar os materiais e/ou equipamentos ofertados, que se encontrem em uso;
- d) documentos comprobatórios da origem dos materiais e/ou equipamentos, da matéria prima e/ou dos componentes, e
- e) procuração, nomeação, carta de representação ou documento equivalente do fabricante, do importador ou distribuidor, contendo a autorização para a participante revender e/ou representar tais materiais e/ou equipamentos.

6.1.1.3.1. A inobservância da exigência, no prazo de 2 (dois) dias úteis, resultará na desclassificação da proposta para o lote correspondente.

6.1.1.3.2. Havendo divergência entre o manual técnico e as especificações constantes da proposta, poderão ser solicitados os devidos esclarecimentos à participante arrematante.

6.1.1.3.3. Poderá ser exigida amostra do material e/ou equipamento ofertado pela participante arrematante, de acordo com a proposta, para análise, devendo ser entregue em local definido e sem qualquer custo ao SENAI-SP, no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.

6.1.1.3.3.1 A amostra deverá ser retirada pela participante em até 60 dias da data do resultado deste Processo de Seleção. Caso não sejam retirados no prazo estabelecido, o SENAI-SP se reserva o direito de definir um destino a ser dado à ela, sem que caiba às participantes qualquer direito a reclamação e/ou indenização.

6.1.1.3.3.2 O prazo para entrega da amostra ou a disponibilização do local para verificação dos itens ofertados poderá ser alterado por acordo entre as partes.

6.1.1.3.3.3 A participante que apresentar amostra divergente da proposta, deixar de apresentar, ou ainda não disponibilizar o local para verificação, será desclassificada.

7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

7.1. Os documentos de qualificação, citados neste subitem, bem como a proposta escrita final no subitem 6, devem ser anexados, na plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, em até **01 (um) dia útil**, conforme itens 5.3.9 ou 8.6.1:

7.1.1. **Modelo de declaração sobre emprego de menor e outras informações, Anexo A**, concordando com os termos do Chamamento Público, autorizando o uso da imagem e tratamento dos dados, credenciando o representante legal perante o SENAI-SP para todos os assuntos pertinentes ao presente Processo de Seleção, entre outros.

7.1.2. Prova de inscrição e de situação cadastral ativa no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

7.1.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual, relativa ao domicílio ou sede da participante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado.

7.1.4. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte Municipal, relativa ao domicílio ou sede da participante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado.

8. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

8.1. A Comissão de Contratação poderá se valer de assessoramento técnico para análise das propostas e documentação de qualificação apresentadas pelas participantes, os quais emitirão pareceres que subsidiarão as tomadas de decisões.

8.2. A critério da Comissão de Contratação, eventuais falhas ou omissões formais poderão ser relevados, desde que não resultem em prejuízo para o entendimento das propostas.

8.3. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Chamamento Público.

8.4. Durante o Processo de Seleção, é facultado a Comissão de Contratação ou aos técnicos por ela designados realizar diligências para esclarecimentos e informações complementares, bem como conceder prazo para que os participantes adequem suas propostas e documentos de qualificação, visando sanar eventuais omissões ou inadequações.

8.4.1. A critério da Comissão de Contratação poderão ser aceitos documentos que, embora não entregues quando da convocação, estavam vigentes e/ou válidos na data da disputa.

8.5. Todos os cálculos serão efetuados com duas casas decimais, desprezando-se sempre a fração remanescente.

8.6. A análise das propostas, observará a ordem da classificação, resultante da disputa de preços, restringindo-se, a princípio, à proposta apresentada pela arrematante, desde que atenda plenamente as exigências deste Chamamento Público, caso contrário, será avaliada a proposta subsequente e assim sucessivamente, até a obtenção de proposta válida.

8.6.1. A participante subsequente, após convocação, para acesso público e avaliação do condutor, deverá enviar a PROPOSTA ESCRITA ATUALIZADA e os DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO, em até **01 (um) dia útil**, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

8.6.2. Visando à celeridade do processo, a critério da Comissão de Contratação, poderá ser solicitada proposta final das próximas colocadas, para análise simultânea e concomitantemente.

8.7. O condutor poderá negociar com as participantes, observando a ordem de classificação das propostas, visando a redução dos preços e adequação ao mercado.

8.8. Serão desclassificadas as participantes:

8.8.1. nas situações previstas no item 3.2;

8.8.2. cujas propostas apresentarem materiais e/ou equipamentos que tenham sido objeto de uso, reforma ou acondicionamento;

8.8.3. na apresentação de declarações emitidas por empresas que mantenham vínculo societário ou qualquer outra forma de relação direta ou indireta com a participante, tais como participação comercial, técnica, econômica ou financeira;

8.8.4. que deixarem de apresentar os documentos solicitados nos itens 6. DA PROPOSTA ESCRITA E 7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO, exceto do Anexo A - visto que a entrega da proposta implica na aceitação formal das condições estabelecidas neste Chamamento Público.

8.9. O não atendimento aos requisitos e dos prazos estipulados neste Chamamento Público, a participante será desclassificada, cabendo ao condutor registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelas participantes.

8.10. Caso haja desistência da proposta, a critério exclusivo do SENAI-SP, a participante poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o SENAI-SP, por um período de até 05 (cinco) anos.

8.11. Constatado o atendimento dos requisitos previstos neste Chamamento Público, a participante será classificada e considerada apta para contratação.

8.12. Caso haja empate entre duas ou mais propostas, prevalecerá a primeiramente registrada, desde que tenha atendido a todos os requisitos exigidos neste Chamamento Público.

8.13. Na hipótese de desclassificação de todos os participantes, o SENAI-SP poderá fixar novo prazo para apresentação de outras propostas ou de novos documentos, escoimados das causas que implicaram na desclassificação.

8.14. O resultado dessas análises será submetido à Comissão de Contratação, sendo as decisões lavradas em atas e disponibilizadas às participantes na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, abrindo-se o prazo para apresentação de pedido de reconsideração.

9. DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO

9.1. As eventuais dúvidas deverão ser encaminhadas, até a data prevista no cronograma anexo, através do *e-mail*: contratacaodebens02@sesisenaisp.org.br e inai@sesisenaisp.org.br, à Gerência de Compras – GC, mencionando o número do Processo de Seleção e o objeto da contratação.

9.1.1. As respostas, eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizadas às interessadas no endereço eletrônico: <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, até a data prevista no cronograma, sem, porém, identificar o formulador da consulta, as quais passarão a valer como normas.

9.2. Das decisões proferidas quanto a qualificação das participantes e de suas propostas, caberá pedido de reconsideração à Comissão de Contratação, no prazo de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, a ser encaminhado através do *e-mail*: contratacaodebens02@sesisenaisp.org.br e inai@sesisenaisp.org.br.

9.2.1. As participantes, cuja situação no processo possa ser afetada, poderão se manifestar sobre o pedido de reconsideração, no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da divulgação do resultado, na plataforma <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

9.2.2. Havendo pedido de reconsideração, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado.

9.3. Da decisão da Comissão de Contratação relativa ao pedido de reconsideração não caberá novo pedido de reconsideração.

9.4. Definido o resultado pela Comissão de Contratação e não havendo pedidos de reconsideração ou sendo estes devidamente analisados e respondidos, o Processo de Seleção seguirá para conclusão.

10. DA CONTRATAÇÃO

10.1. As condições estabelecidas neste Chamamento Público, no que se aplicar, farão parte do contrato e/ou pedido de compra correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

10.2. Após aprovação do Processo de Seleção, a participante selecionada será notificada para assinatura do contrato no prazo de 02 (dois) dias úteis, conforme a respectiva minuta ou receberá por meio eletrônico os pedidos de compra correspondentes.

10.2.1. A documentação de qualificação apresentada na plataforma eletrônica será utilizada para a realização do Cadastro da participante selecionada. Entretanto, quando da assinatura do contrato e/ou liberação dos pedidos de compra, poderá haver necessidade de atualização da documentação, em parte ou no todo, que deverá ser providenciada pela empresa a ser contratada, no prazo de até 02 (dois) dias úteis.

10.2.1.1. O prazo acima estabelecido poderá ser prorrogado, a critério exclusivo da Comissão de Contratação.

10.3. Caso a participante selecionada não assine o contrato e/ou não apresente a documentação regular, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, a critério exclusivo do SENAI-SP, a mesma poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e o SENAI-SP, por um período de até 05 (cinco) anos e/ou aplicadas as penalidades previstas no item 13 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES. Nesse caso, o SENAI-SP poderá convocar as participantes remanescentes para fazê-lo, observada a ordem de classificação, ou realizar novo Processo de Seleção.

10.4. Antes da assinatura do contrato e/ou liberação dos pedidos de compra, o SENAI-SP poderá desclassificar a participante selecionada, caso tenha conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento deste Processo de Seleção que venha a desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento.

11. DO RECEBIMENTO E GARANTIA DOS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS

11.1. Obrigações da contratada:

11.1.1. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pelo fornecimento dos materiais e/ou equipamentos e/ou execução dos serviços.

11.1.2. Fornecer os materiais e/ou equipamentos, objeto deste Chamamento Público:

- a) de acordo com as especificações técnicas, marca e modelo/referência ofertados;
- b) nos prazos constantes deste Chamamento Público e/ou proposta apresentada;
- c) isentos de defeitos de fabricação;
- d) acompanhados dos respectivos manuais técnicos e/ou de operação, em língua portuguesa, quando for o caso e,
- e) devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, contendo nas embalagens a marca, a procedência e demais características que os identifiquem e qualifiquem.

11.1.3. Informar eventuais alterações nas características, marcas, referências, entre outros do material e/ou equipamento a ser entregue para apreciação e aprovação prévia do SENAI-SP, através do *e-mail*: comprasadm@sesisenaisp.org.br devendo estar garantidas, no mínimo, as especificações e certificações constantes da proposta.

11.1.4. Notificar por escrito ao SENAI-SP, através do *e-mail*: comprasadm@sesisenaisp.org.br, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das condições e prazos estabelecidos no contrato e/ou pedido de compra.

11.1.5. Entregar e descarregar os materiais e/ou equipamentos nas dependências do SENAI-SP, em local a ser determinado pelo recebedor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação dos locais de entrega”, sem qualquer ônus para o SENAI-SP.

11.1.6. Arcar com os custos de transporte, estadia, alimentação entre outros, necessários à entrega, montagem, instalação e/ou manutenção dos materiais e/ou equipamentos inclusive durante o período de garantia.

11.1.7. Montar, instalar, efetuar a entrega técnica e/ou verificar o funcionamento dos materiais e/ou equipamentos adquiridos pelo SENAI-SP, conforme práticas de mercado e/ou quando exigido nas especificações, devendo retirar ou substituir todos àqueles que não apresentarem as condições e especificações descritos nos pedidos de compra.

11.1.8. Solucionar eventuais defeitos apresentados nos materiais e/ou equipamentos através de:

- a) substituição dos materiais e/ou equipamentos, conforme Lei do Consumidor ou;
- b) conserto da peça defeituosa ou substituição por outros com características e qualidade igual ou superior, sem ônus ao SENAI-SP.

11.1.9. Considerar a vistoria e aceitação dos materiais e/ou equipamentos, por técnicos do SENAI-SP, na fábrica e/ou local a ser definido de comum acordo, a critério do SENAI-SP.

11.1.10. Prestar atendimento e serviços de assistência técnica durante o período de garantia, em qualquer unidade do SENAI no Estado de São Paulo em que os materiais e/ou equipamentos estiverem sendo utilizados.

11.1.10.1. com atendimento inicial até 02 (dois) dias úteis da solicitação e abertura da ordem de serviço.

11.1.10.2. o prazo para execução dos serviços de assistência técnica no local será de 05 (cinco) dias úteis, não podendo ultrapassar 30 (trinta) dias para a solução e devolução dos materiais/equipamentos ao SENAI-SP, em perfeito estado e funcionamento.

11.1.10.3. a critério exclusivo do SENAI-SP, os materiais e/ou equipamentos poderão ser encaminhados pela unidade do SENAI-SP às redes de assistência técnica credenciadas do fabricante.

11.1.10.4. por solicitação da contratada, a critério do SENAI-SP, a empresa prestadora de serviços de assistência técnica e manutenção poderá ser alterada.

11.2. Os materiais e/ou equipamentos serão provisoriamente recebidos no local de entrega onde serão examinados por técnicos do SENAI-SP, para verificação das especificações para posterior recebimento definitivo, se for o caso.

11.2.1. O recebimento dos materiais e/ou equipamentos será supervisionado pelo Gestor das Unidades receptoras, que alocarão técnicos e/ou funcionários para essa finalidade.

11.3. Os materiais e/ou equipamentos em desacordo com as especificações e condições constantes dos pedidos de compra e/ou contrato serão recusados e colocados à disposição da contratada, para retirada e substituição em prazo a ser acordado entre as partes. No caso de não cumprimento, o SENAI-SP poderá, ao seu critério, recolher os materiais e/ou equipamentos em depósito de terceiros, correndo todas as despesas e riscos por conta da contratada, sendo considerada inadimplente e sujeita as penalidades previstas neste Chamamento Público.

11.3.1. Os materiais e/ou equipamentos recusados ou que, embora entregues e recebidos, apresentem defeito cuja verificação somente tenha sido possível no decorrer da instalação e/ou utilização, deverão ser reparados ou substituídos às expensas da contratada. Enquanto não ocorrer a reparação ou substituição, a contratada é considerada em atraso e sujeita às penalidades previstas neste Chamamento Público.

11.4. Os prazos acima estabelecidos poderão ser alterados mediante acordo entre as partes.

12. DO PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos serão efetuados diretamente pela Gerência Sênior Contábil e Financeira do SENAI-SP, situada na Avenida Paulista, nº 1313, 2º andar, Bairro Bela Vista, em São Paulo – SP, em 25 (vinte e cinco) dias, fora dezoito, após a entrega efetiva, de modo que ocorram apenas nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

12.2. Quando recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no primeiro dia útil subsequente; no mês de fevereiro, os pagamentos serão realizados nos dias 10, 20 e 28 (ou 29, se o ano for bissexto).

12.3. Para contagem do prazo de pagamento, considerar-se-á o dia da entrega dos materiais e/ou equipamentos nas unidades do SENAI-SP.

12.4. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário, devendo ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados. Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar títulos.

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

13.1. À Participante:

13.1.1. O não atendimento das exigências previstas neste Chamamento Público, dos compromissos assumidos, bem como, se for constatado inveracidade de quaisquer informações e/ou documentos fornecidos, poderá implicar, à participante, a penalidade de desclassificação da proposta e conseqüente exclusão do Processo de Seleção.

13.1.2. A recusa injustificada ou não aceita pelo SENAI-SP em assinar o contrato e/ou os pedidos de compra, dentro do prazo fixado, caracterizará o descumprimento total das obrigações assumidas e poderá acarretar às seguintes penalidades:

- a) perda do direito à contratação, e
- b) suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e o SENAI-SP pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

13.2. À Contratada:

13.2.1. O atraso injustificado da entrega dos materiais constantes dos contratos e/ou pedidos de compra ou o descumprimento de quaisquer obrigações, acarretará a aplicação de advertência e/ou multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total em atraso.

13.2.2. O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, dará ao SENAI-SP o direito de rescindir unilateralmente os contratos e/ou pedidos de compra, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas neste Chamamento Público, inclusive a de suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e o SENAI-SP por prazo de até 05 (cinco) anos.

13.2.3. A parte que der motivo à rescisão pela não entrega dos materiais e/ou equipamentos ou por descumprimento das cláusulas e condições constantes do contrato e/ou pedidos de compra, ou ainda, após a entrega, restar provado que os materiais e/ou equipamentos não atenderam as especificações, incorrerá no pagamento, à parte inocente, da multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor envolvido, e/ou retirada dos materiais e/ou equipamentos e ressarcimento dos valores pagos, ressalvado o direito ao credor de exigir



indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

13.3. Os valores relativos as multas aplicadas, bem como, outros valores que forem devidos serão deduzidos dos créditos que a contratada possuir com o SENAI-SP ou cobrados administrativa ou judicialmente.

13.4. As penalidades previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente.

14. CASOS OMISSOS

14.1. Qualquer caso omissos no decurso deste Chamamento Público será dirimido pela Comissão de Contratação e produzirá seus efeitos.

São Paulo, 06 de maio de 2025.

Gerência de Compras – GC

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Departamento Regional de São Paulo



CRONOGRAMA

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 143/2025

AQUISIÇÃO DE DRONES COM CÂMERA PARA USO DO SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação	06/05/2025
Retirada do Chamamento Público	A partir de 06/05/2025 site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Pedidos de Esclarecimentos	De 06/05/2025 até 09/05/2025 e-mail: contratacaodebens02@sesisenaisp.org.br e inai@sesisenaisp.org.br
Início da reunião pública de disputa de preços	16/05/2025 as 9h30

Observação:

Mais informações podem ser obtidas com o(a) Sr. Inaí, pelo telefone (11) 3191-8043, e-mail contratacaodebens02@sesisenaisp.org.br e inai@sesisenaisp.org.br.



ANEXO A

MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS INFORMAÇÕES

(em papel timbrado da participante)

Ao
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras - GC

PROCESSO DE SELEÇÃO N.º 143/2025

DADOS DA EMPRESA	
Razão Social:	
Endereço completo:	
Telefone:	E-mail:
CNPJ:	

SÓCIOS E ADMINISTRADORES	
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	Cargo:
CPF:	RG:
Telefone:	E-mail:

DADOS DO CONTADOR OU DA EMPRESA DE CONTABILIDADE		
Nome do Contador:	CRC:	
Razão Social:	CNPJ:	CRC do responsável:

DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA PARA PAGAMENTO (se houver possibilidade de pagamentos em mais de uma conta, lista todas as possíveis)		
Banco:	Agência:	Conta Corrente:

Declaramos sob as penalidades da Lei, para fins do Processo de Seleção acima referido que:

- a) concorda com as condições e regras deste Chamamento Público;
- b) na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- c) na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra participante do referido processo de seleção;
- d) à elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- e) não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

PROPOSTA

Processo: 3000373966 **Edital:** 000000143/2025 **Tipo:** PS - Disputa Aberta **Data:** 30.04.2025
Centro: CFP-5.62 INDAIATUBA
Grupo de Compradores: SUPERVISAO DE CONTR BENS SERVICOS SN 13
Comprador: INAI GONCALVES DE SOUSA **Telefone:** **E-mail:** INAI@SESISENAISP.ORG.BR

Fornecedor: **CNPJ:**
Endereço: **E-mail Corporativo:**
CEP: **Bairro:** **Cidade:** **Estado:**
Contato: **Telefone:** **E-mail de Contato:**

LOTE - 01

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL			29	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 02

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7006990	DRONE COM CÂMERA INTERMEDIÁRIO			2	UN					
VALOR TOTAL											

LOTE - 03

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7006991	DRONE COM CÂMERA TERMOGRÁFICA			1	UN					
VALOR TOTAL											

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	VALIDADE DA PROPOSTA	FRETE



RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:

OBSERVAÇÕES:

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

ID Produto: 7006288 **Descrição: DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL**

7006288 - DRONE COM CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL

1 - OBJETIVO:

1.1 - DRONE COMPACTO COM CÂMERA 4K A SER UTILIZADO PARA FINS EDUCACIONAIS, ADMINISTRATIVOS E PROJETOS ESPECIAIS.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - ASPECTOS FÍSICOS:

2.1.1 - PESO: ATÉ 249G;

2.1.2 - DIMENSÕES APROXIMADAS: 150x95x65mm (FECHADO P/ TRANSPORTE);

2.1.3 - COR: PREDOMINANTE PRETO, CINZA OU BRANCO;

2.2 - PORTAS:

2.2.1 - ARMAZENAMENTO:

2.2.1.1 - COMPATIBILIDADE COM CARTÕES DE MEMÓRIA FORMATO MICROSD;

2.2.1.2 - VIDEO CLASS SPEED PELO MENOS V30;

2.2.1.3 - UHS CLASS SPEED PELO MENOS U3;

2.2.1.4 - CLASSE DE DESEMPENHO EM APLICATIVOS PELO MENOS A2;

2.2.1.5 - CAPACIDADE MÁXIMA DE, PELO MENOS, 512GB;

2.2.2 - PORTA USB-C PARA CARREGAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS;

2.3 - DESEMPENHO DE VOO:

2.3.1 - TEMPO DE VOO MÁXIMO: APROXIMADAMENTE DE 45MIN;

2.3.2 - VELOCIDADE MÁXIMA HORIZONTAL: 16m/s;

2.3.3 - VELOCIDADE MÁXIMA DE ASCENÇÃO: 5 m/s;

2.3.4 - VELOCIDADE MÁXIMA DE DESCENÇÃO: 5 m/s;

2.3.5 - DISTÂNCIA MÁXIMA DE VOO: APROXIMADAMENTE 25Km;

2.3.6 - RESISTÊNCIA AO VENTO: 10,7 m/s;

2.3.7 - FUNÇÃO DE RETORNO À BASE;

2.3.8 - ALTURA MÁXIMA DE VOO: 4.000M;

2.3.9 - SISTEMAS GLOBAIS DE NAVEGAÇÃO POR SATÉLITE: PELOS MENOS TRÊS TECNOLOGIAS SENDO DUAS DELAS GPS E GALILEO;

2.3.10 - MODOS DE VOO AUTOMATIZADOS: ORBITAL, SUBIDA COM CÂMERA APONTADA PARA O SOLO E SUBIDA EM ORBITA EM RELAÇÃO AO OBJETO DE INTERESSE;

2.4 - CÂMERA:

2.4.1 - LENTE: EQUIVALENTE A 24mm;

2.4.2 - SENSOR: CMOS DE 1/1,3" E 48 Mpx;

2.4.3 - CAMPO DE VISÃO: 82,1°;

2.4.4 - ABERTURA: F/1,7;

2.4.5 - TAXA DE QUADROS:

2.4.5.1 - EM 4K: 24, 25, 30, 48, 50, 60 E 100 QPS;

2.4.5.2 - EM FULL HD: 24, 25, 30, 48, 50, 60, 100 E 200 QPS;

2.4.6 - FORMATO DE ARQUIVOS: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265), JPEG E DNG;

2.4.7 - ZOOM DIGITAL 4X;

2.4.8 - HDR PARA FOTOS E VÍDEOS;

2.4.9 - VARIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AUTOMÁTICA E CONTROLE DE ISO ENTRE 100 E 6400;

2.4.10 - ESTABILIZAÇÃO: MECÂNICA EM 03 EIXOS;

2.4.11 - INCLINAÇÃO CONTROLÁVEL DE -90° A +60°;

2.4.12 - ROTAÇÃO CONTROLÁVEL DE 0° A -90°;

2.5 - ALIMENTAÇÃO:

2.5.1 - CAPACIDADE DA BATERIA: NO MÍNIMO 2590 mAh;

2.5.2 - TIPO DE BATERIA: ION DE LÍTIO;

2.5.3 - TEMPO DE CARGA: APROXIMADAMENTE 75MIN;

2.6 - RÁDIO CONTROLADOR:

2.6.1 - TELA INTEGRADA: MULTITOQUE DE 10 PONTOS, 5,5", FULL HD, 700 NITS E 60QPS;

2.6.2 - CARREGAMENTO POR USB-C;

2.6.3 - DURAÇÃO DE OPERAÇÃO: 03h;

2.6.4 - CONECTIVIDADE: BLUETOOTH 5.2, WIFI A/B/G/N/AC/AX 2,4 E 5GHZ;

2.6.5 - ARMAZENAMENTO INTERNO: 32GB;

2.6.6 - COMPATÍVEL COM CARTÕES MICROSDXC VIDEO CLASS SPEED V30 E CAPACIDADE EM 256GB;

2.6.7 - TRANSMISSÃO: 1080P A 60 QPS EM TEMPO REAL A ATÉ 20KM;

2.7 - SISTEMA DE DETECÇÃO:

2.7.1 - DIANTEIRO: ALCANCE DE 0,5 A 18m, VELOCIDADE DE DETECÇÃO 12m/s, CAMPO DE VISÃO HORIZONTAL EM 90° E VERTICAL EM 72°;

2.7.2 - TRASEIRO: ALCANCE DE 0,5 A 15m VELOCIDADE DE DETECÇÃO 12m/s CAMPO DE VISÃO HORIZONTAL EM 90° E VERTICAL EM 72°;

2.7.3 - INFERIOR: ALCANCE DE 0,3 A 12m, VELOCIDADE DE DETECÇÃO 5m/s,

CAMPO DE VISÃO FRONTAL/TRASEIRO EM 106° E ESQUERDO/DIREITO: 90°;

2.7.4 - SUPERIOR: ALCANCE DE 0,5 A 15m, VELOCIDADE DE DETECÇÃO 5m/s,

CAMPO DE VISÃO FRONTAL/TRASEIRO EM 72° E ESQUERDO/DIREITO: 90°;

2.7.3 - LATERAL: ALCANCE DE 0,5 A 12m, VELOCIDADE DE DETECÇÃO 12m/s,

CAMPO DE VISÃO FRONTAL/TRASEIRO EM 90° E ESQUERDO/DIREITO: 72°;

2.8 - NORMALIZAÇÃO E REGISTRO:

2.8.1 - REGISTRO OU HOMOLOGAÇÃO ANAC PARA MODELO OFERTADO;

2.8.2 - REGISTRO OU HOMOLOGAÇÃO ANATEL PARA MODELO OFERTADO.

3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - 03 UNIDADES DE BATERIA COM CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 2590 mAh;

3.2 - BOLSA DE TRANSPORTE CAPAZ DE ACOMODAR O EQUIPAMENTO E TODOS OS ACESSÓRIOS;

3.3 - CABO DE DADOS E CARREGAMENTO USB TIPO C COM CAPACIDADE DE TRANSFERÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A SUPOSTADA PELO EQUIPAMENTO;

3.4 - 06 PARES DE HÉLICES;

3.5 - PROTETOR DA CÂMERA E SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO PARA TRANSPORTE;

3.6 - HUB DE CARREGAMENTO PARA 03 BATERIAS;

3.7 - SUPORTE PROTETOR DE HÉLICES PARA TRANSPORTE;

3.8 - 18 PARAFUSOS SOBRESSALENTES PARA HÉLICES;

3.9 - CHAVE COMPATÍVEL COM PARAFUSOS PARA HÉLICES.

4 - GARANTIA:

4.1 - 12 MESES DO FABRICANTE;

4.2 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL DO FABRICANTE.

5 - REFERÊNCIA:

5.1 - DJI DRONE DJI MINI 4 PRO (CR DJI 2) + KIT FLY MORE COMBO PLUS OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

ID Produto: 7006990 Descrição: DRONE COM CÂMERA INTERMEDIÁRIO

7006990 - DRONE COM CÂMERA INTERMEDIÁRIO

1 - OBJETIVO:

1.1 - DRONE COM CÂMERA DUAL A SER UTILIZADO PARA FINS EDUCACIONAIS, ADMINISTRATIVOS E PROJETOS ESPECIAIS NAS UNIDADES DO SENAI-SP.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - ASPECTOS FÍSICOS:

2.1.1 - PESO DE DECOLAGEM DE 720G;

2.1.2 - DIMENSÕES MÁXIMAS: 207x100,5x91,1mm (FECHADO P/ TRANSPORTE, SEM HÉLICES);

2.1.3 - ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO DE 35°;

2.1.4 - COR: CINZA.

2.2 - DESEMPENHO DE VOO:

2.2.1 - TEMPO DE VOO: APROXIMADAMENTE DE 45MIN;

2.2.2 - VELOCIDADE MÁXIMA HORIZONTAL: 21M/S;

2.2.3 - VELOCIDADE MÁXIMA DE ASCENÇÃO: 10M/S;

2.2.4 - VELOCIDADE MÁXIMA DE DESCENÇÃO: 10M/S;

2.2.5 - DISTÂNCIA MÁXIMA DE VOO: APROXIMADAMENTE 30KM;

2.2.6 - RESISTÊNCIA AO VENTO: 12M/S;

2.2.7 - FUNÇÃO DE RETORNO À BASE INTELIGENTE, CAPAZ DE PLANEJAR AUTOMATICAMENTE ROTA DE VOO OTIMIZADA MANTENDO A DETECÇÃO DE OBSTÁCULOS;

2.2.8 - O DRONE DEVE POSSUIR GNSS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM) COM PELO MENOS TRÊS TECNOLOGIAS, SENDO DUAS DELAS O GPS E GALILEO;

2.2.9 - MODOS INTELIGENTES: MASTERSHOOTS, QUICKSHOTS, ACTIVE TRACK, SPOTLIGHT, PONTO DE INTERESSE, HYPERLAPSE, APAS, PANORÂMICA, SLOW MOTION, CRUISE CONTROL, MODO NOTURNO, SMARTPHOTO, QUICKTRANSFER, RTH AVANÇADO E WAYPOINTS;

2.2.10 - A AERONAVE DEVE POSSUIR SISTEMA VISUAL BINOCULAR OMNIDIRECIONAL COMPLEMENTADO POR UM SISTEMA DE DETECÇÃO TRIDIMENSIONAL POR INFRAVERMELHO NA PARTE INFERIOR DA AERONAVE COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

2.2.10.1 - DETECÇÃO DIANTEIRA:

2.2.10.1.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 17 METROS;

2.2.10.1.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 15M/S;

2.2.10.1.3 - CAMPO DE VISÃO: HORIZONTAL DE 88° E VERTICAL DE 70°;

2.2.10.2 - DETECÇÃO TRASEIRA:

2.2.10.2.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 15 METROS;

2.2.10.2.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 14M/S;

2.2.10.2.3 - CAMPO DE VISÃO: HORIZONTAL DE 88° E VERTICAL DE 70°;

2.2.10.3 - DETECÇÃO LATERAL:

2.2.10.3.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 28 METROS;

2.2.10.3.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 14M/S;

2.2.10.3.3 - CAMPO DE VISÃO: HORIZONTAL DE 88° E VERTICAL DE 70°;

2.2.10.4 - DETECÇÃO SUPERIOR:

2.2.10.4.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 17 METROS;

2.2.10.4.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 6M/S;

2.2.10.4.3 - CAMPO DE VISÃO: FRONTAL E TRASEIRO DE 70° E ESQUERDA E

DIREITA DE 88°;

2.2.10.5 - DETECÇÃO INFERIOR:

2.2.10.5.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,4 A 13 METROS;

2.2.10.5.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 6M/S;

2.2.10.5.3 - CAMPO DE VISÃO: FRONTAL E TRASEIRO DE 70° E ESQUERDA E

DIREITA DE 88°;

2.2.10.6 - O SENSOR OMNIDIRECIONAL DEVE ATUAR COM AS PRECISÕES

MENCIONADAS NUM AMBIENTE OPERACIONAL COM LUX SUPERIOR A 13.

2.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SENSOR INFRAVERMELHO 3D COM FAIXA DE

MEDIÇÃO DE 0,1 A 8M, COM REFLETIVIDADE SUPERIOR A 10%.

2.4 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE INCLINAÇÃO,

ROTAÇÃO E GIRO TRIAXIAL.

2.5 - CÂMERA:

2.5.1 - CÂMERA GRANDE ANGULAR:

2.5.1.1 - SENSOR DE 1/1,3 POL. CMOS COM PELO MENOS 45MP DE PIXELS

EFETIVOS;

2.5.1.2 - LENTE: EQUIVALENTE AO FORMATO DE 24MM, COM CAMPO DE VISÃO

MÍNIMO DE 80°, ABERTURA DE F/1,7;

2.5.1.3 - ALCANCE ISO:

2.5.1.3.1 - VÍDEO NORMAL E CÂMERA LENTA: DE 100 A 6400;

2.5.1.3.2 - VÍDEO NOTURNO: DE 100 A 12800;

2.5.1.3.3 - FOTO: DE 100 A 6400;

2.5.1.4 - MODOS DE FOTOGRAFIA ÚNICO E CRONOMETRADO 12MP/48MP;

2.5.1.5 - RESOLUÇÃO DE VÍDEO:

2.5.1.5.1 - 3840 X 2160 ATÉ 120FPS EM 4K;

2.5.1.5.2 - 1920 X 1080 ATÉ 200FPS EM FHD;

2.5.1.5.3 - DISPARO VERTICAL EM 2,7K, COM RESOLUÇÃO DE 1512 X 2688 ATÉ 60FPS;

2.5.1.5.4 - DISPARO VERTICAL EM FHD, COM RESOLUÇÃO DE 1080 X 1920 ATÉ 60 FPS;

2.5.1.6 - TAXA DE BITS:

2.5.1.6.1 - H.264/H.265 COM 150MBPS;

2.5.1.7 - FORMATOS DE IMAGEM E VÍDEO:

2.5.1.7.1 - FOTOGRAFIA EM JPEG/DNG (RAW);

2.5.1.7.2 - VÍDEO EM MP4 (MPEG4 AVC/H.264, HEVC/H.265);

2.5.1.8 - ZOOM DIGITAL DE 1 A 3X;

2.5.1.9 - MODO DE CORES E MÉTODO DE AMOSTRAGEM:

2.5.1.9.1 - NORMAL EM 8 BITS, 4:2:0 (H.264/H.265);

2.5.1.9.2 - HLG/D-LOG M: 10-BIT 4:2:0 (H.265).

2.6 - CÂMERA TELE MÉDIA:

2.6.1 - SENSOR CMOS DE 1/1,3 POL. COM 48MP DE PIXELS EFETIVOS;

2.6.2 - LENTE COM CAMPO DE VISÃO DE 35°, FORMATO EQUIVALENTE A 70MM E ABERTURA F/2,8;

2.6.3 - ALCANCE ISO DE 110 A 25.500:

2.6.3.1 - VÍDEO NORMAL E CÂMERA LENTA: DE 100 A 6400;

2.6.3.2 - VÍDEO NOTURNO: DE 100 A 12800;

2.6.4 - FORMATOS DE IMAGEM E VÍDEO:

2.6.4.1 - FOTOGRAFIA EM JPEG/DNG (RAW);

2.6.4.2 - VÍDEO EM MP4 (MPEG4 AVC/H.264, HEVC/H.265);

2.6.5 - MODOS DE FOTOGRAFIA:

2.6.5.1 - ÚNICO E CRONOMETRADO DE 12MP E 48MP;

2.6.6 - RESOLUÇÃO DE VÍDEO DE H.264/H.265, 4K EM 3840 X 2160 A 120 FPS E FHD DE 1920 X 1080 A 200 FPS;

2.6.7 - TAXA DE BITS EM H.264/H.265 NORMAL DE 8 BITS E HLG/D-LOG M: 10-BIT;

2.6.8 - A CÂMERA DEVE POSSUIR ZOOM DE 3 A 9X.

2.7 - SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO:

2.7.1 - O DRONE DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO NATIVO, DE ALTA QUALIDADE E RESOLUÇÃO COMPATÍVEL COM A AERONAVE E O CONTROLE REMOTO;

2.7.2 - A QUALIDADE DE TRANSMISSÃO AO VIVO NO RC (RADIO CONTROLE) DEVERÁ SER DE PELO MENOS 1080P A 30 FPS;

2.7.3 - A FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO DA TRANSMISSÃO DEVERÁ SER FORNECIDA EM BANDAS PERMITIDAS E HOMOLOGADAS PELA ANATEL, COM FAIXAS ENTRE 2,400 A 2,4835 GHZ E 5,725 A 5,850 GHZ;

2.7.4 - A DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO SEM OBSTRUÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVE SER DE PELO MENOS 15 KM;

2.7.5 - DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO SEM OBSTRUÇÕES E COM INTERFERÊNCIAS:

2.7.5.1 - PARA INTERFERÊNCIAS FORTES DE 1,5 A 4 KM;

2.7.5.2 - PARA INTERFERÊNCIAS MÉDIAS DE 4 A 10 KM;

2.7.5.3 - PARA INTERFERÊNCIAS BAIXAS DE 10 A 20KM;

2.7.6 - POTÊNCIA DO TRANSMISSOR:

2.7.6.1 - EM 2,4GHZ: INFERIOR A 33 DBM (FCC) E 20DBM (CE, SRRC, MIC);

2.7.6.2 - EM 5,1 GHZ: INFERIOR A 23DBM (CE);

2.7.6.3 - EM 5,8 GHZ: INFERIOR A 33 DBM (FCC), INFERIOR A 30 DBM, (SRRC)

E INFERIOR A 14 DBM (CE);

2.7.7 - VELOCIDADE MÁXIMA DE DOWNLOAD DE PELO MENOS 10 MB/s;

2.7.8 - LATÊNCIA MÁXIMA DE 150 ms (MILI SEGUNDOS);

2.7.9 - DISPOSITIVO EQUIPADO COM PELO MENOS 4 ANTENAS.

2.8 - RC - RADIO CONTROLE (CONTROLE REMOTO):

2.8.1 - DEVERÁ SER FORNECIDO UM RC COM TELA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

2.8.1.1 - RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1.920 X 1.080;

2.8.1.2 - DIMENSÃO DE PELO MENOS 5 POLEGADAS;

2.8.1.3 - TAXA DE QUADROS DE 60 FPS COM 700 NITS DE BRILHO;

2.8.1.4 - TELA COM TOUCHSCREEN DE MULTITOQUE COM 10 PONTOS;

2.8.2 - BATERIA DE LÍTIO ÍON (LI-ION), COM CORRENTE DE PELO MENOS 3000 mAh A 3,6V, COMPATÍVEL COM O RC;

2.8.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ARMAZENAMENTO INTERNO DE 32 GB, COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO ATRAVÉS DE CARTÃO MICROSD;

2.8.4 - O RC DEVE POSSUIR SISTEMA GNSS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE

SYSTEM) COM PELO MENOS 3 TECNOLOGIAS DE LOCALIZAÇÃO E REFERENCIAMENTO, SENDO: GPS, GALILEO E GLONASS;

2.8.5 - O RC DEVE POSSUIR SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO EMBARCADO NO DISPOSITIVO, COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TRANSMISSÃO DO DRONE;

2.8.6 - A FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO DO RC DEVERÁ SER HOMOLOGADA COM A FAIXA DE FREQUÊNCIAS DISPONIBILIZADA PELA ANATEL, SENDO DE 2,400 A 2,4835 GHZ E 5,725 A 5,850 GHZ;

2.8.7 - O DISPOSITIVO DEVE POSSUIR 2 ANTENAS PARA TRANSMISSÃO DA RÁDIO FREQUÊNCIA;

2.8.8 - O DISPOSITIVO DEVE APRESENTAR AS COMUNICAÇÕES VIA WI-FI E BLUETOOTH;

2.8.9 - JUNTO AO RC, DEVERÃO SER ENTREGUES OS STICKS COMPATÍVEIS AO MESMO RÁDIO CONTROLE PARA OPERAÇÃO DO DRONE, JUNTAMENTE COM STICKS DE REPOSIÇÃO (RESERVA).

2.9 - BATERIA DE VOO:

2.9.1 - DEVERÃO SER ENTREGUES JUNTO AO DRONE, 3 BATERIAS DE VOO INTELIGENTE COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ABAIXO:

2.9.1.1 - CAPACIDADE DE 4.241 mAh;

2.9.1.2 - TENSÃO OPERACIONAL DE 14,76V E TENSÃO DE 17V PARA CARREGAMENTO;

2.9.1.3 - A BATERIA DEVE APRESENTAR TECNOLOGIA LI-ION 4S, COM SISTEMA QUÍMICO LINIMNCOO₂;

2.9.1.4 - A ENERGIA OFERECIDA PELA BATERIA DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 60 WH;

2.9.1.5 - A BATERIA DEVE SER CARREGADA COM A FAIXA DE TEMPERATURA ENTRE 5°C A 40°C;

2.9.1.6 - A BATERIA DEVE POSSUIR UM PESO DE NO MÁXIMO 267G (GRAMAS).

2.10 - HUB CARREGADOR:

2.10.1 - DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTO AO DRONE UM HUB CARREGADOR DE BATERIAS CAPAZ DE ACOMODAR ATÉ 3 BATERIAS DE VOO;

2.10.2 - O HUB CARREGADOR DEVE APRESENTAR TECNOLOGIA DE TRANSFERÊNCIA DE CARGA ENTRE BATERIAS.

2.11 - ARMAZENAMENTO:

2.11.1 - TANTO O RC (RÁDIO CONTROLE) QUANTO O DRONE DEVERÃO SER

COMPATÍVEIS COM CARTÕES DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO, OS QUAIS CABE AO FORNECEDOR INDICAR MODELOS COMPATÍVEIS ATRAVÉS DE SEU CATÁLOGO TÉCNICO E/OU MANUAL.

3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS, JUNTOS A AERONAVE, OS SEGUINTE

ACESSÓRIOS:

3.1.1 - 3 JOGOS DE HÉLICE (PAR) COMPATÍVEIS COM O DRONE (RESERVAS) +

JOGO DE HÉLICES PARA OPERAR A AERONAVE;

3.1.2 - 3 BATERIAS DE VOO INTELIGENTE COM AS CARACTERÍSTICAS MENCIONADAS

NESSA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA;

3.1.3 - 1 PROTETOR DE GIMBAL;

3.1.4 - 1 CABO USB-C PARA USB-C;

3.1.5 - 1 CASE MALETA DE TRANSPORTE;

3.1.6 - MANUAIS DO FABRICANTE E GUIA DO USUÁRIO EM PORTUGUÊS.

4 - SOFTWARE:

4.1 - O DRONE DEVERÁ SER OPERADO PELO RC (RÁDIO CONTROLE) COM SOFTWARE NATIVO DO FABRICANTE, JUNTAMENTE COM O SISTEMA OPERACIONAL DO MESMO PARA ACESSAR AS FUNCIONALIDADES DO CONTROLE.

5 - GARANTIA:

5.1 - 12 MESES DO FABRICANTE;

5.2 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL.

6 - HOMOLOGAÇÕES:

6.1 - TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE EMITEM FAIXAS DE RÁDIO FREQUÊNCIA, DEVERÃO EMITIR SINAIS COM FAIXAS HOMOLOGADAS E PERMITIDAS PELA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL;

6.2 - OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER ENTREGUES COM CERTIFICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO ANATEL VIGENTE.

7 - REFERÊNCIA:

7.1 - DJI DRONE AIR 3 + KIT FLY MORE COMBO, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7006990 - DRONE COM CÂMERA INTERMEDIÁRIO

ID Produto: 7006991 Descrição: DRONE COM CÂMERA TERMOGRÁFICA

7006991 - DRONE COM CÂMERA TERMOGRÁFICA

1 - OBJETIVO:

1.1 - DRONE COM CÂMERA TERMOGRÁFICA A SER UTILIZADO PARA FINS EDUCACIONAIS, ADMINISTRATIVOS E PROJETOS ESPECIAIS NAS UNIDADES DO SENAI-SP.

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - ASPECTOS FÍSICOS:

2.1.1 - PESO MÁXIMO DE 930G, COM HÉLICES, BATERIA E CARTÃO MICROSD;

2.1.2 - PESO MÁXIMO DE DECOLAGEM: 1100G;

2.1.3 - DIMENSÕES MÁXIMAS: 225 x 98 x 92mm (FECHADO P/ TRANSPORTE, SEM HÉLICES);

2.1.4 - COR: PRETO, CINZA OU BRANCO.

2.2 - DESEMPENHO DE VOO:

2.2.1 - TEMPO DE VOO: APROXIMADAMENTE DE 43MIN;

2.2.2 - VELOCIDADE MÁXIMA HORIZONTAL: 21M/S;

2.2.3 - VELOCIDADE MÁXIMA DE ASCENÇÃO: 8M/S;

2.2.4 - VELOCIDADE MÁXIMA DE DESCENÇÃO: 6M/S;

2.2.5 - DISTÂNCIA MÁXIMA DE VOO: APROXIMADAMENTE 30KM;

2.2.6 - RESISTÊNCIA AO VENTO: 12M/S;

2.2.7 - ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO: 34°;

2.2.8 - FUNÇÃO DE RETORNO À BASE;

2.2.9 - O DRONE DEVE POSSUIR GNSS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM) COM PELO MENOS TRÊS TECNOLOGIAS, SENDO DUAS DELAS GPS E GALILEO;

2.2.10 - O DRONE DEVE POSSUIR SISTEMA DE FARÓIS INTEGRADO À AERONAVE, PERMITINDO VOOS NOTURNOS;

2.2.11 - MODOS DE VOO: A AERONAVE DEVE POSSUIR OS MODOS DE VOO NORMAL, ESPORTIVO E FUNÇÃO;

2.2.12 - A AERONAVE DEVE POSSUIR SENSOR DE OBSTÁCULOS OMNIDIRECIONAL, COM SENSOR INFRAVERMELHO NA PARTE INFERIOR DA AERONAVE, ATENDENDO OS SEGUINTE REQUISITOS DE DETECÇÃO:

2.2.12.1 - DETECÇÃO DIANTEIRA:

2.2.12.1.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 19 METROS;

2.2.12.1.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 15M/S;

2.2.12.1.3 - CAMPO DE VISÃO: HORIZONTAL DE 88° E VERTICAL DE 100°;

2.2.12.2 - DETECÇÃO TRASEIRA:

2.2.12.2.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 14 METROS;

2.2.12.2.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 12M/S;

2.2.12.2.3 - CAMPO DE VISÃO: HORIZONTAL DE 88° E VERTICAL DE 100°;

2.2.12.3 - DETECÇÃO LATERAL:

2.2.12.3.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,6 A 22 METROS;

2.2.12.3.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 15M/S;

2.2.12.3.3 - CAMPO DE VISÃO: HORIZONTAL DE 88° E VERTICAL DE 80°;

2.2.12.4 - DETECÇÃO SUPERIOR:

2.2.12.4.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,3 A 8 METROS;

2.2.12.4.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 6M/S;

2.2.12.4.3 - CAMPO DE VISÃO: FRONTAL E TRASEIRO DE 98° E ESQUERDA E DIREITA DE 88°;

2.2.12.5 - DETECÇÃO INFERIOR:

2.2.12.5.1 - ALCANCE DE MEDIÇÃO: DE 0,4 A 16 METROS;

2.2.12.5.2 - VELOCIDADE DE DETECÇÃO EFETIVA ABAIXO DE 6M/S;

2.2.12.5.3 - CAMPO DE VISÃO: FRONTAL E TRASEIRO DE 120° E ESQUERDA E DIREITA DE 150°;

2.2.12.6 - O SENSOR OMNIDIRECIONAL DEVE ATUAR COM AS PRECISÕES MENCIONADAS NUM AMBIENTE OPERACIONAL COM LUX SUPERIOR A 13.

2.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE INCLINAÇÃO, ROTAÇÃO E GIRO TRIAXIAL.

2.4 - CÂMERA:

2.4.1 - CÂMERA GRANDE ANGULAR:

2.4.1.1 - SENSOR DE 1/2 POLEGADA CMOS COM PELO MENOS 45MP DE PIXELS EFETIVOS;

2.4.1.2 - LENTE: EQUIVALENTE AO FORMATO DE 24MM, COM CAMPO DE VISÃO MÍNIMO DE 80°, ABERTURA DE F/2,8;

2.4.1.3 - ALCANCE ISO DE 110 A 25.500;

2.4.1.4 - MODOS DE FOTOGRAFIA ÚNICO E CRONOMETRADO 12MP/48MP;

2.4.1.5 - GRAVAÇÕES INTELIGENTES COM POUCA LUZ E PANORÂMICA DE 12MP;

2.4.1.6 - RESOLUÇÃO DE VÍDEO:

2.4.1.6.1 - 3840 X 2160 A 30FPS EM 4K;

2.4.1.6.2 - 1920 X 1080 A 30FPS EM FHD;

2.4.1.7 - TAXA DE BITS:

2.4.1.7.1 - 85 MBPS EM 4K;

2.4.1.7.2 - 30 MBPS EM FHD;

2.4.1.8 - FORMATOS DE IMAGEM E VÍDEO:

2.4.1.8.1 - FOTOGRAFIA EM JPEG/DNG (RAW);

2.4.1.8.2 - VÍDEO EM MP4 (MPEG4 AVC/H.264).

2.4.2 - CÂMERA TELE:

2.4.2.1 - SENSOR CMOS DE 1/2 POLEGADA COM 12MP DE PIXELS EFETIVOS;

2.4.2.2 - LENTE COM CAMPO DE VISÃO DE 15°, FORMATO EQUIVALENTE A 162MM E ABERTURA F/4,4;

2.4.2.3 - ALCANCE ISSO DE 110 A 25.500;

2.4.2.4 - OBTURADOR ELETRÔNICO COM VELOCIDADE DE 8-1/8000 SEGUNDOS;

2.4.2.5 - FORMATOS DE IMAGEM E VÍDEO:

2.4.2.5.1 - FOTOGRAFIA EM JPEG;

2.4.2.5.2 - VÍDEO EM MP4 (MPEG-4 AVC/H.264);

2.4.2.6 - MODOS DE FOTOGRAFIA:

2.4.2.6.1 - ÚNICO E CRONOMETRADO EM NO MÍNIMO 11 MP;

2.4.2.6.2 - GRAVAÇÕES INTELIGENTES COM POUCA LUZ COM PELO MENOS 12 MP;

2.4.2.7 - RESOLUÇÃO DE VÍDEO DE H.264, 4K EM 3840 X 2160 A 30 FPS E FHD DE 1920 X 1080 A 30 FPS;

2.4.2.8 - TAXA DE BITS:

2.4.2.8.1 - 85 MBPS EM 4K E 30 MBPS EM FHD;

2.4.2.9 - A CÂMERA DEVE POSSUIR ZOOM DE NO MÍNIMO 7X DIGITAL, E ZOOM HÍBRIDO DE NO MÍNIMO 55X.

2.4.3 - CÂMERA TÉRMICA:

2.4.3.1 - A CÂMERA DEVE POSSUIR UM TERMÓGRAFO COM MICROBOLÔMETRO VOX SEM VENTILAÇÃO;

2.4.3.2 - A DISTÂNCIA ENTRE PÍXEIS DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 11 µm (MICRÔMETRO);

2.4.3.3 - TAXA DE QUADROS SUPERIOR A 25 HZ;

2.4.3.4 - LENTE COM DFOV DE 61°, FORMATO EQUIVALENTE A 40MM E ABERTURA

F/1,0;

2.4.3.5 - SENSIBILIDADE INFERIOR OU IGUAL A 50MK A F1.1;

2.4.3.6 - A CÂMERA DEVE REALIZAR A MEDIÇÃO DE TEMPERATURA ATRAVÉS DE MEDIÇÃO LOCAL E MEDIÇÃO AÉREA;

2.4.3.7 - O ALCANCE DE MEDIÇÃO DA CÂMERA DEVERÁ ATENDER AS FAIXAS DE NO MÍNIMO -15°C A 140°C (NO MODO DE GANHO ALTO) E 5°C A 450°C (NO MODO DE BAIXO GANHO);

2.4.3.8 - PALETA EM: WHITE HOT, BLACK HOT, TINT, IRON RED, HOT IRON, ARCTIC, MEDICAL, FULGURITE, RAINBOW 1 E RAINBOW 2;

2.4.3.9 - FORMATO DE FOTOGRAFIA EM 8 BITS JPEG, EM 16BITS R-JPEG E VÍDEO EM MP4 (MPEG- AVC/H264);

2.4.3.10 - RESOLUÇÃO DO VÍDEO EM 640X512 A 30FPS;

2.4.3.11 - TAXA DE BITS SUPERIOR A 5 MBPS;

2.4.3.12 - MODOS DE FOTOGRAFIA ÚNICO E CRONOMETRADO EM 640 X512;

2.4.3.13 - ZOOM DIGITAL DE 28X;

2.4.3.14 - COMPRIMENTO DE ONDA INFRAVERMELHA DE 8 A 14µm (MICRÔMETRO);

2.4.3.15 - PRECISÃO DA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA POR INFRAVERMELHO DE NO MÁXIMO +/- 3°C OU +/- 3%.

2.5 - SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO:

2.5.1 - O DRONE DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO NATIVO, DE ALTA QUALIDADE E RESOLUÇÃO COMPATÍVEL COM A AERONAVE E O CONTROLE REMOTO;

2.5.2 - A QUALIDADE DE TRANSMISSÃO AO VIVO NO RC (RADIO CONTROLE) DEVERÁ SER DE PELO MENOS 1080P A 30 FPS;

2.5.3 - A FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO DA TRANSMISSÃO DEVERÁ SER FORNECIDA EM BANDAS PERMITIDAS E HOMOLOGADAS PELA ANATEL, COM FAIXAS ENTRE 2,400 A 2,4835 GHZ E 5,725 A 5,850 GHZ;

2.5.4 - A DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO SEM OBSTRUÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVE SER DE PELO MENOS 12 KM;

2.5.5 - DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO COM OBSTRUÇÕES:

2.5.5.1 - PARA INTERFERÊNCIAS FORTES DE 1,5 A 3 KM (FCC, CE, SRRC, MIC);

2.5.5.2 - PARA INTERFERÊNCIAS MÉDIAS DE 3 A 9 KM (FCC) E 3 A 6 KM (CE, SRRC, MIC);

2.5.5.3 - PARA INTERFERÊNCIAS BAIXAS DE 9 A 15KM (FCC) E 6 A 8 KM (CE, SRRC, MIC);

2.5.6 - POTÊNCIA DO TRANSMISSOR:

2.5.6.1 - EM 2,4GHZ: INFERIOR A 33 DBM (FCC) E 20DBM (CE, SRRRC, MIC);

2.5.6.2 - EM 5,8 GHZ: INFERIOR A 33DBM (FCC), 14DBM (CE) E 30 DBM (SRRRC);

2.5.7 - VELOCIDADE MÁXIMA DE DOWNLOAD DE PELO MENOS 13 MB/s;

2.5.8 - LATÊNCIA MÁXIMA DE 220 ms (MILI SEGUNDOS);

2.5.9 - DISPOSITIVO EQUIPADO COM PELO MENOS 4 ANTENAS.

2.6 - RC - RADIO CONTROLE (CONTROLE REMOTO):

2.6.1 - DEVERÁ SER FORNECIDO UM RC COM TELA COM AS SEGUINTE

CARACTERÍSTICAS:

2.6.1.1 - RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1.920 X 1.080;

2.6.1.2 - DIMENSÃO DE PELO MENOS 5 POLEGADAS;

2.6.1.3 - TAXA DE QUADROS DE 60 FPS COM 1000 NIT DE BRILHO;

2.6.1.4 - TELA COM TOUCHSCREEN DE MULTITOQUE COM 10 PONTOS;

2.6.2 - BATERIA DE LÍTIO ÍON (LI-ION), COM CORRENTE DE PELO MENOS 4.750 mAh A 7,2V, COMPATÍVEL COM O RC;

2.6.3 - POTÊNCIA NOMINAL DO EQUIPAMENTO DE 12W;

2.6.4 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ARMAZENAMENTO INTERNO (ROM) DE 64 GB, COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO ATRAVÉS DE CARTÃO MICROSD;

2.6.5 - O RC DEVE POSSUIR ENTRADA DO TIPO MINI HDMI COMO PORTA DE SAÍDA DE VÍDEO;

2.6.6 - O RC DEVE POSSUIR SISTEMA GNSS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM) COM PELO MENOS 3 TECNOLOGIAS DE LOCALIZAÇÃO E REFERENCIAMENTO, SENDO: GPS, GALILEO E GLONASS;

2.6.7 - O RC DEVE POSSUIR SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VÍDEO EMBARCADO NO DISPOSITIVO, COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE TRANSMISSÃO DO DRONE;

2.6.8 - A FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO DO RC DEVERÁ SER HOMOLOGADA COM A FAIXA DE FREQUÊNCIAS DISPONIBILIZADA PELA ANATEL, SENDO DE 2,400 A 2,4835 GHZ E 5,725 A 5,850 GHZ;

2.6.9 - O DISPOSITIVO DEVE POSSUIR 4 ANTENAS PARA TRANSMISSÃO DA RÁDIO FREQUÊNCIA;

2.6.10 - O DISPOSITIVO DEVE APRESENTAR AS COMUNICAÇÕES VIA WI-FI E BLUETOOTH (PROTOCOLO BLUETOOTH 5.1);

2.6.11 - O RC DEVE RECEBER/TRANSMITIR SINAIS DE RÁDIO FREQUÊNCIA E VÍDEO SEM OBSTRUÇÕES DE ATÉ 15 KM (FCC) E 8 KM (CE, SRRRC, MIC);

2.6.12 - JUNTO AO RC, DEVERÃO SER ENTREGUES OS STICKS COMPATÍVEIS AO MESMO RÁDIO CONTROLE PARA OPERAÇÃO DO DRONE, JUNTAMENTE COM STICKS DE REPOSIÇÃO (RESERVA).

2.7 - BATERIA DE VOO:

2.7.1 - DEVERÃO SER ENTREGUES JUNTO AO DRONE, 3 BATERIAS DE VOO INTELIGENTE COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ABAIXO:

2.7.1.1 - CAPACIDADE DE 5.000 mAh;

2.7.1.2 - TENSÃO OPERACIONAL DE 15,4V E TENSÃO DE 17,6V PARA CARREGAMENTO;

2.7.1.3 - A BATERIA DEVE APRESENTAR TECNOLOGIA LIPO 4S, COM SISTEMA QUÍMICO LICOO₂;

2.7.1.4 - A ENERGIA OFERECIDA PELA BATERIA DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 75 WH;

2.7.1.5 - A BATERIA DEVE SER CARREGADA COM A FAIXA DE TEMPERATURA ENTRE 5°C A 40°C;

2.7.1.6 - A BATERIA DEVE POSSUIR UM PESO DE NO MÁXIMO 340G (GRAMAS).

2.8 - CARREGADOR:

2.8.1 - DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTO AO DRONE UM HUB CARREGADOR DE BATERIAS CAPAZ DE ACOMODAR ATÉ 3 BATERIAS DE VOO;

2.8.2 - JUNTO AO HUB, DEVERÁ SER FORNECIDA A FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM O CABEAMENTO COMPATÍVEL, COM ENTRADA DE 100 A 240VCA, EM 50 A 60HZ COM CORRENTE DE 2,5A;

2.8.3 - A POTÊNCIA DE SAÍDA MÁXIMA DEVERÁ SER PELO MENOS DE 100W TOTAL.

2.9 - ARMAZENAMENTO:

2.9.1 - TANTO O RC (RÁDIO CONTROLE) QUANTO O DRONE DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM CARTÕES DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO, NO QUAL CABE AO FORNECEDOR INDICAR MODELOS COMPATÍVEIS ATRAVÉS DE SEU CATÁLOGO TÉCNICO E/OU MANUAL.

3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - DEVERÃO SER FORNECIDOS, JUNTOS A AERONAVE, OS SEGUINTE ACESSÓRIOS:

3.1.1 - 3 JOGOS DE HÉLICE (PAR) COMPATÍVEIS COM O DRONE (RESERVAS) + JOGO DE HÉLICES PARA OPERAR A AERONAVE;

3.1.2 - 3 BATERIAS DE VOO INTELIGENTE COM AS CARACTERÍSTICAS MENCIONADAS

NESSA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA;

3.1.3 - 1 PROTETOR DE GIMBAL;

3.1.4 - 1 CHAVE PARA TROCA DE HÉLICES;

3.1.5 - 1 ADAPTADOR DE ENERGIA USB-C (100W);

3.1.6 - 1 CABO AC DO ADAPTADOR DE ENERGIA DE 100W;

3.1.7 - 1 CABO USB-C;

3.1.8 - 1 CABO USB-C PARA USB-C;

3.1.9 - 1 CASE MALETA DE TRANSPORTE;

3.1.10 - MANUAIS DO FABRICANTE E GUIA DO USUÁRIO EM PORTUGUÊS.

4 - SOFTWARE:

4.1 - O DRONE DEVERÁ SER OPERADO PELO RC (RÁDIO CONTROLE) COM SOFTWARE NATIVO DO FABRICANTE, JUNTAMENTE COM O SISTEMA OPERACIONAL DO MESMO PARA ACESSAR AS FUNCIONALIDADES DO CONTROLE;

4.2 - AS IMAGENS REALIZADAS PELO DRONE DEVERÃO TER COMPATIBILIDADE PARA PROCESSAMENTO COM SOFTWARE NATIVO DO FABRICANTE, A SER INSTALADO EM COMPUTADORES PARA ANÁLISES RELACIONADAS À TERMOGRAFIA;

4.3 - O DRONE DEVE APRESENTAR COMPATIBILIDADE COM SOFTWARE DO FABRICANTE PARA ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARE.

5 - GARANTIA:

5.1 - 12 MESES DO FABRICANTE;

5.2 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL.

6 - HOMOLOGAÇÕES:

6.1 - TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE EMITEM FAIXAS DE RÁDIO FREQUÊNCIA, DEVERÃO EMITIR SINAIS COM FAIXAS HOMOLOGADAS E PERMITIDAS PELA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL;

6.2 - OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER ENTREGUES COM CERTIFICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO ANATEL VIGENTE.

7 - REFERÊNCIA:

7.1 - DJI DRONE MAVIC 3T THERMAL + KIT FLY MORE COMBO, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE: SENAI SEDE		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 01511-900
----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.03 MOOCA		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 03117-000
--------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	2,000

UNIDADE: CFP-1.06 VILA LEOPOLDINA		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 05311-020
--	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	6,000

UNIDADE: CFP-1.14 MOOCA		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 03162-030
--------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7006990	DRONE COM CÂMERA INTERMEDIÁRIO	UN	2,000

UNIDADE: CFP-1.15 SANTO AMARO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 04757-000
--------------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	4,000

UNIDADE: CFP-1.63 PIRITUBA		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP	CEP: 05154-010
-----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	3,000

UNIDADE: CFP-5.02 JUNDIAÍ		MUNICÍPIO: JUNDIAÍ - SP	CEP: 13208-200
----------------------------------	--	--------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	3,000

UNIDADE: CFP-1.18 SANTO ANDRÉ		MUNICÍPIO: SANTO ANDRÉ - SP	CEP: 09015-320
--------------------------------------	--	------------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000

UNIDADE: CFP-2.02 CUBATÃO		MUNICÍPIO: CUBATÃO - SP		CEP: 11510-300	
----------------------------------	--	--------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.22 GUARULHOS		MUNICÍPIO: GUARULHOS - SP		CEP: 07114-000	
------------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000

UNIDADE: CFP-6.61 SERTÃOZINHO		MUNICÍPIO: SERTÃOZINHO - SP		CEP: 14177-340	
--------------------------------------	--	------------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000

UNIDADE: CFP-9.90 BIRIGUI		MUNICÍPIO: BIRIGUI - SP		CEP: 16203-004	
----------------------------------	--	--------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000

UNIDADE: CFP-5.62 INDAIATUBA		MUNICÍPIO: INDAIATUBA - SP		CEP: 13347-680	
-------------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	4,000
0003.0001	7006991	DRONE COM CÂMERA TERMOGRÁFICA	UN	1,000

UNIDADE: CFP-1.36 BARUERI		MUNICÍPIO: BARUERI - SP		CEP: 06401-134	
----------------------------------	--	--------------------------------	--	-----------------------	--

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7006288	DRONE C/CÂMERA 4K COMPACTO PROFISSIONAL	UN	1,000