



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda - SMF

Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

TERMO DE REFERÊNCIA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS
PARA AQUISIÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE
RPAs - AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (“DRONES”)**

**Empresa Municipal de Informática – IPLANRIO
OUTUBRO / 2018**



1 OBJETO

- 1.1 Registro de preços para Contratação de empresas especializadas para aquisição e prestação de serviços de locação de RPAs (Aeronaves Remotamente Pilotadas – drones), incluindo os serviços de treinamento dos pilotos, conforme caracterizados e especificados neste Termo de Referência.

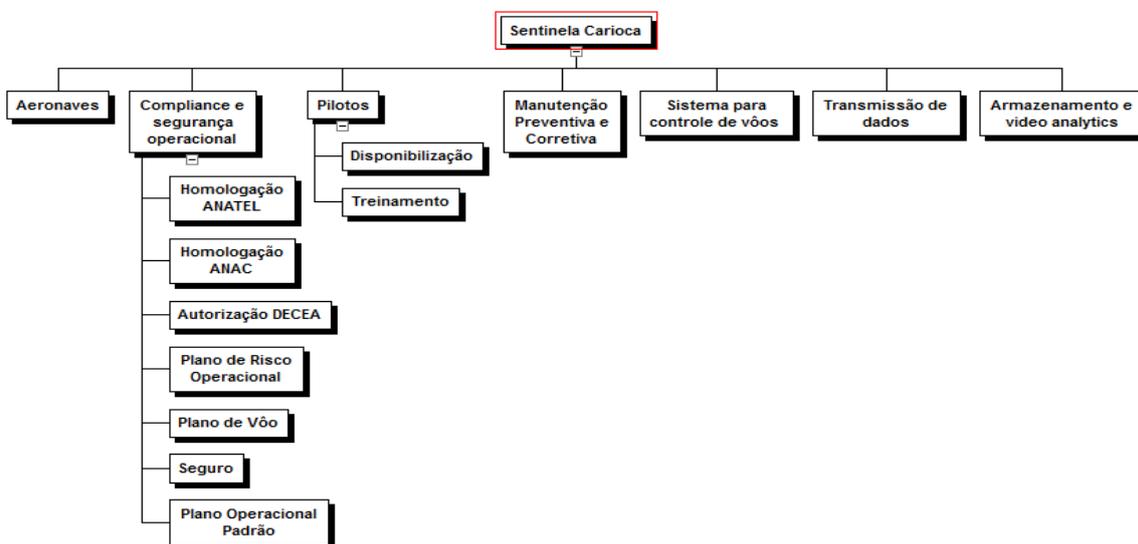
2 JUSTIFICATIVA

- 2.1 A utilização de drones para uso recreativo, como filmagens e fotografias de eventos, tem sido cada dia maior. Agora, o grande desafio, é transpor a linha da recreação e começar a utilizá-los nas corporações e principalmente nos órgãos públicos. A Prefeitura do Rio, através do Decreto Municipal nº 44.255, de 22 de fevereiro de 2018, instituiu o grupo de trabalho para definir usos de aeronaves remotamente pilotadas em serviços municipais, chamado Projeto Sentinela Carioca.
- 2.2 Há diversos usos possíveis para RPAs na Prefeitura do Rio, como listamos abaixo:
- a. Apoio à segurança pública, atuando em parceria com forças de segurança estaduais e federais;
 - b. Defesa Civil, no mapeamento e avaliação de riscos da Defesa Civil, como desabamentos, deslizamentos e enchentes;
 - c. Atendimento 1746: avaliação de chamados que requerem vistoria local de equipes da prefeitura, como buracos em pavimento ou cheios d'água;
 - d. Atendimento 1746: identificação de postes de iluminação pública reportados como apagados, de modo a garantir a seleção de caminhão e ferramentas compatíveis com as características do poste;
 - e. Licenciamento de Estabelecimentos comerciais na fase de consulta prévia de local, quando o fiscal de posturas precisa visitar o local a fim de avaliar zoneamento urbano ou outras questões;
 - f. Licenciamentos diversos, como bancas de jornal, chaveiros e estabelecimentos análogos, onde o uso de drones pode substituir a visita in loco;
 - g. Operação de trânsito, na identificação de retenções de tráfego, gravidade de acidentes e afins;
 - h. Gestão urbana, no monitoramento do crescimento horizontal e vertical de comunidades e áreas de especial interesse social (AEIS – Favelas);
 - i. Segurança Pública, no monitoramento de locais com aglomerações de pessoas e eventos de porte;
 - j. Fiscalização Predial, no monitoramento e registro de construções não licenciadas no território urbano, bem como fiscalização do andamento de obras licenciadas e atualização cadastral do IPTU;



- k. Saúde Pública, no monitoramento de focos de criadouros de mosquitos;
- l. Obras Públicas, na fiscalização e auditoria de obras do Município, acompanhando seu andamento e o uso de recursos;
- m. Meio ambiente, no patrulhamento, fiscalização e monitoramento de áreas verdes;
- n. Patrulhamento das orlas marítimas;
- o. Manutenção de prédios públicos, com monitoramento das condições de conservação das mais de 2.000 unidades da prefeitura, favorecendo o planejamento do investimento em conservação.

2.3 Abaixo, Estrutura Analítica do Projeto:



3 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

3.1 A Licitação é composta por cinco lotes distintos, conforme abaixo discriminados:

Lote 1	Aquisição de aeronaves Tipo 1 e opcionais.
Lote 2	Aquisição de aeronaves Tipo 2 e opcionais.
Lote 3	Serviços de locação de aeronaves Tipo 3, manutenção preventiva e corretiva e armazenamento de imagens e disponibilização de softwares.
Lote 4	Aquisição de aeronaves Tipo 4 e opcionais.
Lote 5	Serviços de treinamento de pilotos.



3.2 Lote 1

3.2.1 O lote 1 é composto pelo item 1:

Item	Descrição	Demanda estimada
Item 1	Aquisição de aeronaves Tipo 1 e opcionais.	8

ITEM 1 - Drone Tipo 1 (Portátil)

Referências Phantom 4 Pro+ ou Walkera Voyager 4

Características Gerais

- Carga = 3 kg (Peso máximo de decolagem)
- Portátil
- Autonomia mínima de 25 minutos
- Distância de operação 5 km
- Câmera integrada 4K
- Sensor anticolisão frontal e lateral
- Controle remoto com tela de LCD (5 polegadas) ou smartphone ou tablet (Tela de 5" ou maior). Deverá ser possível a instalação de aplicativos no controle remoto ou smartphone.
- Peso máximo do drone de 2 kg
- Tamanho máximo 40 cm de diagonal (Sem hélices)
- Temperatura de Operação: limite inferior de no máximo 0°C e limite superior de no mínimo a 40°C

Acessórios

- Mochila para transporte.
- 3 kits de Baterias Extras que permitam, individualmente, a autonomia de voo definida
- Crash Kit (2 unidades) - Conjunto reserva de hélices para serem substituídas em caso de acidente no local de operação.
- Carregador e cabos
- Cartão de Memória de 128GB Class 10 U3
- Adaptador para carga de bateria no carro
- Hub para carga de baterias ou carregadores individuais
- Hardware específico ou por software instalado em PCs para viabilizar a codificação das imagens a serem transmitidas (encoder), podendo fazer parte da central de controle, se fornecida
- Adaptador ou dispositivo HDMI que permita a transmissão de imagens para



hardware específico de telecomunicações e deste para localidades remotas via internet

- Ativo de telecomunicações que permita a transmissão dos dados e imagens enviados pelo drone para posterior transmissão para o Centro de Operações (COR), com interfaces multi SIMs 3G/4G, Ethernet e Wifi. O equipamento deverá permitir o seu uso de forma independente da rede elétrica existente ou não no local.

- 3.2.2 A CONTRATADA deverá entregar as aeronaves à Prefeitura no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da assinatura do contrato.
- 3.2.3 A CONTRATADA será responsável por todo o processo de cadastro e homologação das aeronaves junto à ANAC e ANATEL, em conformidade com a legislação vigente;
- 3.2.4 A CONTRATADA deverá fornecer capacitação referente à ambientação no uso da aeronave, em até dez dias úteis após a disponibilização das mesmas, para os pilotos definidos pela CONTRATANTE;
- 3.2.5 Todas as aeronaves deverão ser adesivadas pela CONTRATADA, em layout e cores a serem definidas pela CONTRATANTE.
- 3.2.6 Caso a central de controle da aeronave não possua encoder, esse deverá ser fornecido em hardware específico ou software a ser instalado, como parte da solução.

3.3 Lote 2

- 3.3.1 O lote 2 é composto pelo item 2:

Item	Descrição	Demanda estimada
Item 2	Aquisição de aeronaves Tipo 2 e opcionais..	5

ITEM 2 - Drone Tipo 2 (Intermediário)

Referências DJI Matrice 200, Yuneec H520 e Walkera Voyager 5

Características Gerais

- Carga = 5 kg (peso de decolagem) ou superior
- Resistência a Ventos de, no mínimo, 10 km/h
- Resistência a Chuva – IP 45
- Autonomia mínima de 25 minutos
- Distância de operação 5 km
- Sensor anticolisão



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda - SMF

Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- Controle remoto com tela de LCD (5 polegadas) e smartphone ou tablet (Tela de 5" ou maior). Deverá ser possível a instalação de aplicativos no controle remoto ou smartphone.
- Peso máximo do drone 5 kg (Sem Payload)
- Tamanho máximo 90 cm de diagonal (Sem hélices)
- Operação com até 2 pessoas (controle do voo e payload independentes) – caso seja possível operar com duas pessoas, deverão ser fornecidos os respectivos controles
- Temperatura de Operação: limite inferior de no máximo 0°C e limite superior de no mínimo 40°C

Payload

- Função de fornecer imagem térmica (Thermal)
- Função de fornecer imagem Noturna (Night Vision)
- Zoom Óptico de 30x
- imagem de 4k e pelo menos 15Mp
- Todos os Payload deverão ter Gimbal com 360°. As funções poderão estar agrupadas em 1 payload.

Gimbal

- Gimbal de 3 Eixos
- Deverá operar em 360° na horizontal
- Estabilização - 3 eixos

Acessórios

- Mochila ou Case que possibilite o transporte numa motocicleta.
- 3 kits de Baterias Extras que permitam, individualmente, a autonomia de voo definida
- Crash Kit (2 unidades) - Conjunto reserva de hélices para serem substituídas em caso de acidente no local de operação.
- Carregador e cabos
- Cartão de Memória de 128GB Class 10 U3
- Adaptador para carga de bateria no carro
- Hub para carga de baterias ou carregadores individuais
- Hardware específico ou por software instalado em PCs para viabilizar a codificação das imagens a serem transmitidas (encoder), podendo fazer parte da central de controle, se fornecida
- Adaptador ou dispositivo HDMI que permita a transmissão de imagens para hardware específico de telecomunicações e deste para localidades remotas via internet
- Ativo de telecomunicações que permita a transmissão dos dados e imagens enviados pelo drone para posterior transmissão para o Centro de Operações (COR), com interfaces multi SIMs 3G/4G, Ethernet e Wifi. O equipamento deverá permitir o seu uso de forma independente da rede



elétrica existente ou não no local.

- 3.3.2 A CONTRATADA deverá entregar as aeronaves à Prefeitura no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da assinatura do contrato.
- 3.3.3 A CONTRATADA será responsável por todo o processo de cadastro e homologação das aeronaves junto à ANAC e ANATEL, em conformidade com a legislação vigente;
- 3.3.4 A CONTRATADA deverá fornecer capacitação referente à ambientação no uso da aeronave, em até dez dias úteis após a disponibilização das mesmas, para os pilotos definidos pela CONTRATANTE;
- 3.3.5 Todas as aeronaves deverão ser adesivadas pela CONTRATADA, em layout e cores a serem definidas pela CONTRATANTE.
- 3.3.6 Caso a central de controle da aeronave não possua encoder, esse deverá ser fornecido em hardware específico ou software a ser instalado, como parte da solução.

3.4 Lote 3

- 3.4.1 A empresa licitante deverá dispor dos seguintes serviços que compõem o lote 3:
- a. Locação de aeronaves e opcionais;
 - b. Manutenção corretiva;
 - c. Manutenção preventiva;
 - d. Transmissão das imagens;
 - e. Armazenamento das imagens;
 - f. Disponibilização de software de captura de placas de veículos, incluindo a infraestrutura necessária;
 - g. Disponibilização de software de aerofotogrametria, incluindo a infraestrutura necessária.

Item	Descrição	Demanda estimada
Item 3	Locação de aeronave do tipo 3 e opcionais.	3
Item 4	Manutenção preventiva e corretiva da aeronave Tipo 3	3
Item 5	Transmissão e Armazenamento de imagens da aeronave Tipo 3	3
Item 6	Fornecimento de Softwares Específicos da aeronave Tipo 3	3



ITEM 3 - Drone Tipo 3 (Avançado)

Referências Dahua x820, Walkera QL 1200 e Nightingale Blackbird.

Características Gerais

- Carga = 10 kg (peso de decolagem) ou superior
- Resistência a Ventos de, no mínimo, 20 km/h
- Classificação IP de no mínimo IP43
- Reconhecimento ótico de Caracteres (OCR)
- Temperatura de Operação: limite inferior de no máximo 0°C e limite superior de no mínimo 40°
- Autonomia mínima de 35 minutos
- Distância de operação 5 km
- Sensor anticolisão
- Controle remoto com tela de LCD (mínimo de 5") e estação de controle terrestre com tela de LCD (mínimo de 13"), com saídas 3G/4G e Ethernet
- Peso máximo do drone 5 kg (Sem Payload)
- Tamanho máximo 100 cm de diagonal (Sem hélices)
- Operação com até 2 pessoas (controle do voo e payload independentes) – caso seja possível operar com duas pessoas, deverão ser fornecidos os respectivos controles

Payload

- Função de fornecer imagem térmica (Termal)
- Função de fornecer imagem Noturna (Night Vision)
- Zoom Óptico de 30x
- Imagem de 4k e pelo menos 15Mp
- Função de alto falante
- Payloads com Classificação IP de no mínimo IP43
- Todos os Payload deverão ter Gimbal com 360°. As funções poderão estar agrupadas em 1 payload.

Gimbal

- Gimbal de 3 Eixos
- Deverá operar em 360° na horizontal
- Estabilização - 3 eixos

Acessórios

- Case de transporte
- 3 kits de Baterias Extras que permitam, individualmente, a autonomia de voo definida
- Crash Kit (2 unidades) - Conjunto reserva de hélices para serem



substituídas em caso de acidente no local de operação.

- Carregador e cabos
- Cartão de Memória de 128GB Class 10 U3
- Adaptador para carga de bateria no carro
- Hub para carga de baterias ou carregadores individuais
- Hardware específico ou por software instalado em PCs para viabilizar a codificação das imagens a serem transmitidas (encoder), podendo fazer parte da central de controle, se fornecida
- Adaptador ou dispositivo HDMI que permita a transmissão de imagens para hardware específico de telecomunicações e deste para localidades remotas via internet
- Ativo de telecomunicações que permita a transmissão dos dados e imagens enviados pelo drone para posterior transmissão para o Centro de Operações (COR), com interfaces multi SIMs 3G/4G, Ethernet e Wifi. O equipamento deverá permitir o seu uso de forma independente da rede elétrica existente ou não no local.

- 3.4.2 A CONTRATADA deverá entregar as aeronaves tipo 3 no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato.
- 3.4.3 As aeronaves deverão ser de uso exclusivo da Prefeitura, não sendo compartilhadas, sob nenhuma hipótese;
- 3.4.4 As aeronaves ficarão em uma única base, a ser definida pela Prefeitura;
- 3.4.5 As aeronaves ficarão sob a guarda de um único órgão, em uma única base. Todos os demais órgãos que necessitarem realizar voos deverão solicitar previamente a essa área;
- 3.4.6 A CONTRATADA será responsável por todo o processo de cadastro e homologação das aeronaves junto à ANAC e ANATEL, em conformidade com a legislação vigente;
- 3.4.7 Toda a documentação necessária para os voos será de responsabilidade da CONTRATANTE;
- 3.4.8 As aeronaves só irão decolar em conformidade com a legislação de uso de espaço aéreo elaborada pelo DECEA – Departamento de Controle de Espaço Aéreo, do Ministério da Defesa;
- 3.4.9 A CONTRATADA deverá fornecer capacitação referente à ambientação no uso da aeronave, em até dez dias úteis após a disponibilização das mesmas, para os pilotos definidos pela CONTRATANTE. Em caso de substituição do modelo ofertado por obsolescência será necessário atualizar os pilotos treinados anteriormente no novo modelo ofertado;
- 3.4.10 Todas as aeronaves deverão ser adesivadas pela CONTRATADA, em layout e cores a serem definidas pela CONTRATANTE.



- 3.4.11 Caso a central de controle da aeronave não possua encoder, esse deverá ser fornecido em hardware específico ou software a ser instalado, como parte da solução.

ITEM 4 – Manutenção Corretiva e Preventiva da aeronave Tipo 3

3.4.12 Manutenção corretiva

- 3.4.12.1 Todas as aeronaves e acessórios descritos estão incluídos no escopo desse serviço;
- 3.4.12.2 Todas as aeronaves e acessórios ficarão armazenados em um único local, no Centro de Operações – COR;
- 3.4.12.3 A CONTRATADA será responsável pela Manutenção corretiva dos equipamentos e seus acessórios, 24 horas x 7 dias x 365 dias, com reposição de peças por conta da CONTRATADA;
- 3.4.12.4 A CONTRATADA deverá garantir que as aeronaves não fiquem fora de operação além dos tempos máximos definidos na tabela abaixo, devendo, se for necessário para garantir esses SLAs – Services Level Agreements, substituir a aeronave, por uma de características iguais ou superiores, de forma provisória ou mesmo definitiva;

Tipo de aeronave	Tempo máximo fora de operação
Tipo 3	10 dias úteis

- 3.4.12.5 A CONTRATADA será responsável pela substituição das aeronaves, obedecendo aos prazos da tabela acima por tipo, nos casos de perda total, roubo ou vandalismo. Essa substituição está limitada a 20% (vinte por cento) das aeronaves contratadas de cada tipo. As aeronaves substitutas deverão possuir todas as certidões, registros e homologações previstos na legislação pertinente;
- 3.4.12.6 A CONTRATADA deverá fornecer a lista de peças passíveis de substituição por tipo de aeronave, em consonância com as informações do fabricante, bem como o valor de homem/hora para reparo. Caso seja necessário reparo em que fique caracterizado dano por mau uso do equipamento, a lista acima e a quantidade de homens/hora será utilizada para embasar o valor do reparo, que correrá por conta da CONTRATANTE, sem ônus para a CONTRATADA.



3.4.13 Manutenção preventiva

- 3.4.13.1 Todas as aeronaves e acessórios descritos estão incluídos no escopo desse serviço;
- 3.4.13.2 A CONTRATADA deverá executar a Manutenção preventiva das aeronaves e acessórios, conforme Plano de Manutenção Preventiva entregue pelos fabricantes;
- 3.3.13.3 O Plano de Manutenção Preventiva deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.

ITEM 5 – Transmissão e Armazenamento de Imagens da aeronave Tipo 3

3.4.14 Transmissão das Imagens

- 3.4.14.1 Todas as aeronaves e acessórios descritos estão incluídos no escopo desse serviço;
- 3.4.14.2 A solução deverá estar preparada para transmitir as imagens e dados através de interfaces: de telefonia 3G/4G (multi SIMs) para Internet; Ethernet para intranet/redes locais;
- 3.4.14.3 A CONTRATADA será responsável por fornecer os SIM Cards e respectivos planos de dados para realização dessa transmissão, por mais de uma operadora, de forma que seja possível optar por no mínimo duas operadoras diferentes em função da cobertura da região onde se pretende realizar o voo.

3.4.15 Armazenamento das imagens

- 3.4.15.1 Todas as aeronaves e acessórios descritos estão incluídos no escopo desse serviço;
- 3.4.15.2 A CONTRATADA deverá fornecer solução de armazenamento para as imagens geradas, para todos os voos realizados na vigência do Contrato. Estima-se que serão realizados 10 (dez) voos por aeronave/mês de 30 (trinta) minutos, cada um deles gerando vídeos de 12 Gb;
- 3.4.15.3 A CONTRATADA deverá zelar para que todas as imagens gravadas sejam armazenadas em local seguro, protegidas do acesso ou reprodução por pessoas não autorizadas;
- 3.4.15.4 Todas as imagens gravadas de todos os voos realizados devem ser armazenadas até o término do Contrato;
- 3.4.15.5 A CONTRATANTE deverá ter acesso às imagens geradas com a utilização do software de vídeo monitoramento DIGIFORT, em uso na Prefeitura. A CONTRATADA deverá providenciar o licenciamento necessário do ambiente de armazenamento para que seja feito esse



acesso. As licenças do software DIGIFORT para as câmeras das aeronaves serão de responsabilidade da CONTRATANTE;

3.4.15.6 Ao final do Contrato, ou em caso de rescisão, a CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE todas as imagens gravadas, em mídia a ser definida.

ITEM 6 – Fornecimento de softwares específicos da aeronave Tipo 3

3.4.16 Softwares de leitura de placas de veículos

3.4.16.1 Todas as aeronaves do Tipo 3 e acessórios descritos estão incluídos no escopo desse serviço;

3.4.16.2 A CONTRATADA deverá disponibilizar softwares para leitura de placas de veículos, em infraestrutura a ser disponibilizada pela CONTRATADA;

3.4.16.3 As placas de veículos identificadas deverão ser exportadas, em alfanumérico e imagem, para o sistema MONITORA VIAS, em uso na Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro;

3.4.16.4 Deverá ser possível reconhecer as placas de veículos a uma distância de até 200 (duzentos) metros em condições normais de visibilidade.

3.5 Lote 4

3.5.1 O lote 4 é composto pelo item 7:

Item	Descrição	Demanda estimada
Item 7	Aquisição de aeronaves Tipo 4 e opcionais..	2

ITEM 7 - Drone Tipo 4 (a prova de água)

Referências: swellpro splashdrone 3

Características Gerais

- Carga = 3 kg (peso de decolagem) ou superior
- Classificação IP67
- Temperatura de Operação: limite inferior de no máximo 0°C e limite superior de no mínimo 40°
- Autonomia de no mínimo 15 minutos
- Distância de operação 4 km
- Controle remoto com tela de LCD (5")
- Peso máximo do drone 3 kg (Sem Payload)
- Tamanho máximo 50 cm de diagonal (Sem hélices)

Payload



- Câmera – Gimbal com 2 eixos

Acessórios

- Case de transporte
- 3 kits de Baterias Extras que permitam, individualmente, a autonomia de voo definida
- Crash Kit (2 unidades) - Conjunto reserva de hélices para serem substituídas em caso de acidente no local de operação.
- Carregador e cabos
- Cartão de Memória de 128GB Class 10 U3
- Adaptador para carga de bateria no carro
- Hub para carga de baterias ou carregadores individuais

- 3.5.2 A CONTRATADA deverá entregar as aeronaves tipo 4 no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato.
- 3.5.3 A CONTRATADA será responsável por todo o processo de cadastro e homologação das aeronaves junto à ANAC e ANATEL, em conformidade com a legislação vigente;
- 3.5.4 A CONTRATADA deverá fornecer capacitação referente à ambientação no uso da aeronave, em até dez dias úteis após a disponibilização das mesmas, para os pilotos definidos pela CONTRATANTE;
- 3.5.5 Todas as aeronaves deverão ser adesivadas pela CONTRATADA, em layout e cores a serem definidas pela CONTRATANTE.
- 3.5.6 Caso a central de controle da aeronave não possua encoder, esse deverá ser fornecido em hardware específico ou software a ser instalado, como parte da solução.

3.6 Lote 5

ITEM 8 - Serviços de treinamento de pilotos

3.6.1 Objetivos Gerais - São os objetivos gerais do Curso de Formação de Pilotos de Aeronaves Remotamente Pilotadas:

- a. Dotar o aluno de conhecimentos, técnicas, habilidades e atitudes que o capacitem para o exercício da profissão de piloto de Aeronaves Remotamente Pilotadas, incluídas as atividades relativas à vigilância de bens materiais, apoio aos órgãos de Segurança Pública e Defesa Civil, Operações especiais de órgãos públicos e outros, preparo para realizar as operações com segurança e discricção.



- b. Garantir através da padronização do ensino o alto nível profissional das atividades da Gerencia de Operações Aéreas, buscando a capacitação permanente dos quadros atinentes a Gerencia no intuito de melhor atender aos órgãos demandantes de serviço e em geral a toda população carioca.

3.6.2 Objetivos Específicos

Ao final do Curso, o aluno deverá adquirir conhecimentos, técnicas, habilidades e atitudes para:

- a. Compreender a legislação sobre Aeronaves remotamente Pilotadas;
- b. Conhecer os diversos empregos das Aeronaves Remotamente Pilotadas;
- c. Desenvolver hábitos de sociabilidade no trabalho e no convívio social;
- d. Executar um Voo dinâmico e alerta, interagindo com os órgãos demandantes do serviço;
- e. Prevenir ocorrências inerentes às suas atribuições, dentro da área de atuação a ele delimitada, a fim de manter a integridade patrimonial e de dar segurança às pessoas;
- f. Antecipar-se ao evento nocivo, a fim de impedir sua ocorrência ou de minimizar seus efeitos, principalmente, adotar as providências de auxílio aos agentes de segurança pública, como o isolamento do local;
- g. Operar com técnica, segurança e ética os equipamentos de comunicação, alarmes e outras tecnologias sob sua guarda;
- h. Manusear e empregar, com segurança, Aeronaves Remotamente Pilotadas na atividade de monitoramento, levantamento de informações e apoio a Segurança Pública;
- i. Respeitar as legislações vigentes;
- j. Ser capaz de operar extraindo ao máximo de toda tecnologia disponível nos equipamentos;
- k. Identificar condutas ilícitas descritas na legislação penal;
- l. Identificar o conceito, a legislação e as atribuições da Gerencia de Operações Aéreas;
- m. Aplicar conhecimentos de compartimentação da informação;
- n. Proteger o meio ambiente;
- o. Adotar medidas iniciais de prevenção e de combate a incêndios;
- p. Tomar as primeiras providências em caso de crise;
- q. Executar outras tarefas que lhe forem atribuídas, notadamente pela criação de divisões especializadas na Gerencia de Operações Aéreas, para permitir um crescimento sustentado em todas as áreas na operação de Aeronaves Remotamente Pilotadas.



3.6.3 Público Alvo

O público alvo do Curso é formado pelos candidatos selecionados dentre os servidores públicos municipais para o Projeto Sentinela Carioca, após o preenchimento dos requisitos mínimos previstos em lei e, especialmente, nesta proposta de curso.

3.6.4 Metodologia

- a. O Curso de Formação de Pilotos de Aeronaves Remotamente Pilotadas funcionará de acordo com as disposições contidas no programa de curso e nas demais normas vigentes;
- b. Os cursos a serem realizados de acordo com a demanda adotarão a metodologia do ensino direto, utilizando-se de métodos e técnicas de ensino individualizado, coletivo e em grupo, enfatizando ao máximo a parte prática, no intuito de alcançar os objetivos propostos para o curso, bem como, palestras e mesas redondas abrangendo temas de interesse;
- c. Os exercícios simulados, aproximados ao máximo da realidade, serão admitidos para aguçar a destreza e como antecipação aos exercícios reais, desde que em condições de segurança adequadas, a cargo e sob a responsabilidade de área competente da Prefeitura do Rio;
- d. A disposição do plano de curso e a grade horária ficam a cargo da coordenação do curso, em conformidade com este programa de curso;
- e. As disciplinas teóricas serão ministradas de forma sequencial, quando o conteúdo programático exigir de que uma seja pré-requisito para as subsequentes;
- f. A linguagem usada pelo professor e a complexidade na apresentação dos temas deverão ser levados em consideração;
- g. Os professores serão selecionados conforme as especialidades, por meio de notório saber;
- h. Os monitores serão de livre opção da coordenação de curso, desde que estes observem o desenvolvimento do conteúdo programático e a segurança dos alunos. Todo o plano de curso, grade horária e os planos de aula elaborados pelos professores deverão ser mantidos sob a guarda de área da Prefeitura do Rio, designada para esse fim;
- i. As aulas teóricas sobre as Tecnologias utilizadas devem abordar de forma abrangente todas as circunstâncias e cenários de seu possível emprego, objetivando preservar a incolumidade física das pessoas, em conformidade com os preceitos das Organizações das Nações Unidas - ONU relativos aos direitos humanos;
- j. As aulas práticas deverão ser distribuídas ao longo do curso, de forma intercalada com as demais disciplinas, com o fim de valorizar o manuseio e propiciar intimidade com o equipamento a ser utilizado, mediante exercícios de pilotagem, mecânica e manutenção e resolução das situações de emergência.



3.6.5 Carga Horária

- A carga horária total do curso será de 50 h/a, podendo ocorrer diariamente no máximo 10 h/a. As aulas práticas devem estar intercaladas com as aulas teóricas, de modo a garantir ao menos 1 h/a das disciplinas práticas por dia;
- São disciplinas práticas: Técnicas de pilotagem, Mecânica e Manutenção e Resolução das Situações de Emergência;
- Todo o curso deverá ser presencial e a carga horária de 50 h/a deverá ser distribuída da seguinte forma: 46 h/a para as disciplinas curriculares e 4 h/a para verificação de aprendizagem;

3.6.6 Grade Curricular

3.6.6.1 Na tabela abaixo, a grade curricular que deverá ser ministrada pela CONTRATADA:

DISCIPLINA	OBJETIVOS	CARGA HORÁRIA
Conhecimento geral das Aeronaves Remotamente Pilotadas	Desenvolver conhecimentos, conceitos e princípios relativos à história das Aeronaves Remotamente Pilotadas, operação com RPAs, limitações gerais das aeronaves e dos grupos motopropulsores.	4h/a
Legislação e normas aplicadas a Aeronaves Remotamente Pilotadas	Dotar o aluno de conhecimentos básicos enfocando conhecimentos sobre conceitos, legislação e técnicas na atividade com RPAs, Ampliar conhecimentos para a prática da afirmação dos Direitos Humanos.	8h/a
Conhecimentos básicos de Meteorologia	Dotar o aluno de conhecimentos básicos de meteorologia Aeronáutica e sua influencia na operação de Aeronaves Remotamente Pilotadas	2h/a
Teoria de Voo	Desenvolver conhecimentos, conceitos e princípios relativos teoria de voo e aerodinâmica das RPAs.	2h/a
Fraseologia	Dotar o aluno de conhecimentos para padronização das conversas aeronáuticas.	2h/a
Conhecimentos básicos técnicos	Dotar o aluno de noções e técnicas básicas de mecânica e manutenção em RPAs	4h/a



Resolução de situações de Emergência	Capacitar o aluno a responder de forma consciente às situações de emergência encontradas durante as atividades de voo.	4h/a
Operações Especiais	Capacitar o aluno a operar nas diversas atividades da Gerencia de Operações Aéreas.	8h/a
Técnicas Básicas de Pilotagem	Habilitar o aluno a pilotar e usar com eficiência as aeronaves utilizadas pela Gerencia de Operações Aéreas.	4h/a
Técnicas Avançadas de Pilotagem	Aprimorar a capacidade de voo dos alunos.	4h/a
Procedimentos Operacionais	Dotar o aluno de conhecimentos sobre os Procedimentos Operacionais Padrão para desempenhar de forma eficaz suas atividades.	4h/a
Avaliações	Realizar as avaliações teóricas e práticas relacionadas ao curso.	4h/a

3.6.6.2 O treinamento será ministrado em turmas de 3 (três) a 6 (seis) alunos, definidos pela CONTRATANTE.

3.6.7 Programas de Matérias

3.6.7.1 Os programas de matérias serão definidos entre a Contratante e a Contratada após a assinatura do Contrato.

3.6.8 Frequência e avaliação dos treinandos

3.6.8.1 A frequência é obrigatória a todas as atividades programadas para os alunos. Somente será submetido à avaliação final o candidato que obtiver frequência de 90% da carga horária em cada disciplina. Será desligado do curso o aluno que ultrapassar o limite de faltas previsto no plano de curso;

3.6.8.2 Ao final do curso será realizada uma avaliação de aprendizagem escrita, do tipo objetiva, sendo considerado aprovado o aluno que obtiver o mínimo de 7 pontos num máximo de 10 pontos. A complexidade das questões elaboradas deverá ser condizente com a atividade a ser realizada. A avaliação das disciplinas práticas será de forma simulada. Será desligado do curso o aluno que for reprovado em uma das duas avaliações;

3.6.9 Local do treinamento



- 3.6.9.1 O treinamento deverá ocorrer em local disponibilizado pela CONTRATANTE e ser realizado de segunda a sexta-feira, em horário comercial a ser combinado entre as partes, na Cidade do Rio de Janeiro.
- 3.6.9.2 Será de responsabilidade da CONTRATANTE o fornecimento de instalações e recursos instrucionais para a realização do curso, compreendendo: espaço físico com equipamentos (computador, projetor multimídia);
- 3.6.9.3 É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de material didático com o conteúdo do treinamento e bibliografia sobre o assunto, que poderão ser fornecidos em meio digital.
- 3.6.9.4 É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento das aeronaves para o treinamento, na proporção de uma para cada três treinandos.

3.6.10 Prazo de execução do treinamento

- 3.6.10.1 O prazo de vigência para a referida prestação de serviços será de 3 (três) meses, contados a partir da assinatura de contrato, podendo ser acrescido e prorrogado por igual período, na forma da Lei Federal nº 8.666/93.

3.6.11 Avaliação do treinamento

- 3.6.11.1 Os servidores participantes farão avaliação do curso com atribuição de grau, conforme indicado abaixo:

• I (Insuficiente) – 0 a 25%	• B (Bom) – 51 a 75%
• R (Regular) – 26 a 50%	• O (Ótimo) – 76 a 100%

- 3.6.11.2 Cabe ressaltar que o curso só será aceito pela CONTRATANTE se no mínimo 60% das avaliações do treinamento, preenchidas pelos servidores da CONTRATANTE, indicarem o conceito "BOM" ou "ÓTIMO". Tal procedimento visa garantir que a CONTRATADA efetivamente transfira para os profissionais da CONTRATANTE, as informações necessárias para a aplicação do conhecimento.

3.6.12 Obrigações da Contratante – lote 5

- 3.6.12.1 Fornecer lista dos alunos em até 2(dois) dias úteis antes do início do curso;
- 3.6.12.2 Conferir a lista de presença;
- 3.6.12.3 Designar um responsável para ser o interlocutor com o coordenador do serviço da Contratada;
- 3.6.12.4 Realizar os pagamentos na forma e condições previstas;
- 3.6.12.5 Realizar a fiscalização do objeto deste Termo de Referência.



3.6.13 Obrigações da Contratada – lote 5

- 3.6.13.1 Ministrar o treinamento de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência;
- 3.6.13.2 Disponibilizar instrutor ou monitor para prestação dos serviços de treinamento objeto deste Termo de Referência;
- 3.6.13.3 Preparar e aplicar avaliação do treinamento, a ser preenchida pelos servidores da CONTRATANTE, participantes do treinamento;
- 3.6.13.4 Fornecer material didático aos alunos, incluindo: conteúdo do curso e bibliografia sobre o assunto. Este material poderá ser entregue em meio digital e deverá estar em língua portuguesa;
- 3.6.13.5 Designar um profissional que será responsável pela coordenação do serviço;
- 3.6.13.6 Entregar à CONTRATANTE a lista de presença e as avaliações do treinamento preenchidas pelos servidores da CONTRATANTE, em até 05 (cinco) dias úteis após o término do treinamento. Este procedimento é condição para atestação da nota fiscal;
- 3.6.13.7 Entregar previamente à CONTRATANTE o material didático que será utilizado para ser homologado pelo CONTRATANTE ou seu preposto.
- 3.6.13.8 Deverá comprovar, no momento da contratação, já ter aplicado treinamento a forças de Segurança Pública e Defesa Civil.”

4 TIPO E MODALIDADE DE LICITAÇÃO

- 4.1 Modalidade: Pregão Eletrônico
- 4.2 Tipo: Menor preço por lote

5 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1 A licitante deverá comprovar aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, para os lotes que participar, mediante apresentação de documento(s) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado;

6 PROPOSTAS

- 6.1 Os Proponentes deverão apresentar a(s) sua(s) proposta(s) de preços contendo valores detalhados para todos os itens requisitados;
- 6.2 As propostas serão avaliadas e homologadas no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.
- 6.3 Os preços propostos deverão estar de acordo com os praticados no mercado, e neles deverão estar inclusos todos os impostos, taxas, fretes, material, mão-de-



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda - SMF

Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

obra, instalações e quaisquer outras despesas necessárias e não especificadas neste Termo de Referência, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta contratação.

6.4 A proposta de preços deve ser apresentada nos moldes praticados pelo Município do Rio de Janeiro.

6.5 Deverá apresentar uma tabela com o resumo dos valores por item incluído os serviços.

Lotes	ITEM	Descrição	Qtde (a)	Preço Unitário (R\$) (b)	Preço Total (R\$) (c)
Lote 1	1	Aquisição de aeronaves Tipo 1 e opcionais	8	Valor por unidade a ser adquirida	(a) x (b)
	<i>Total do Lote 1</i>				<i>Somatório (1)</i>
Lote 2	2	Aquisição de aeronaves Tipo 2 e opcionais	5	Valor por unidade a ser adquirida	(a) x (b)
	<i>Total do Lote 2</i>				<i>Somatório (2)</i>
Lote 3	3	Locação de aeronave do tipo 3 e opcionais	3	Valor Mensal por unidade a ser contratada	(a) x (b) x 24
	4	Manutenção preventiva e corretiva da aeronave Tipo 3	3	Valor Mensal por unidade a ser contratada	(a) x (b) x 24
	5	Transmissão e Armazenamento de imagens da aeronave Tipo 3	3	Valor Mensal por unidade a ser contratada	(a) x (b) x 24
	6	Fornecimento de Softwares Específicos da aeronave Tipo 3	3	Valor Mensal por unidade a ser contratada	(a) x (b) x 24
Lote 4	<i>Total do Lote 3</i>				<i>Somatório (3) a (6)</i>
	7	Aquisição de aeronaves Tipo 4 e opcionais	2	Valor por unidade a ser adquirida	(a) x (b)
Lote 5	<i>Total do Lote 4</i>				<i>Somatório (7)</i>
	8	Serviços de treinamento de pilotos.	18	Valor por aluno a ser treinado	(a) x (b)
<i>Total do Lote 5</i>				<i>Somatório (8)</i>	

7 HOMOLOGAÇÃO TÉCNICA

7.1 A homologação técnica consiste em uma fase do pregão, onde serão efetuadas a verificação dos catálogos/manuais oficiais dos produtos ofertados e a verificação e testes dos modelos dos equipamentos oferecidos pela(s) Licitante(s). As características dos equipamentos oferecidos deverão estar em conformidade com a especificação técnica;



- 7.2 A homologação dos equipamentos ficará condicionada à entrega, montagem, configuração e testes funcionais de 1 (um) modelo de cada tipo de equipamento solicitado, acompanhado dos catálogos/manuais oficiais dos produtos ofertados, em até 10 (dez) dias úteis contados a partir da convocação pelo pregoeiro;
- 7.3 A homologação dos equipamentos será realizada num local definido pelo órgão licitante;
- 7.4 Esta análise será realizada, durante todo o período de homologação, na presença de técnicos credenciados pela empresa fornecedora sem ônus para o órgão licitante, sendo concluída em até 5 (cinco) dias úteis. O(s) técnico(s) especializado(s) da Licitante será(ão) responsável (eis) pela comprovação dos itens solicitados na especificação técnica. A não comprovação acarretará na desclassificação da Licitante;
- 7.5 A licitante deverá fornecer os pilotos para a homologação técnica;
- 7.6 A Prefeitura não poderá ser responsabilizada por qualquer dano causado ao equipamento durante a homologação técnica;
- 7.7 Os equipamentos deverão executar no teste os procedimentos descritos a seguir:
- 7.7.1 Testes de voo:
- Estabilidade e Duração de bateria: deverá ser inserida bateria totalmente carregada no Drone, que deverá decolar e se manter em posição fixa (hovering) a uma altura de 10 m (GPS, sem intervenção humana), até se esgotar a carga de bateria chegar a 10% de seu total. O equipamento não poderá se deslocar para nenhuma direção ou girar no próprio eixo durante o teste.
 - Distância de operação e Duração de bateria: o Drone (bateria com carga cheia) deverá, em modo de voo normal (GPS), ser pilotado manualmente em linha reta, em uma altura de 50 m até uma distância de 2 km e retornar ao ponto de origem, antes do esgotamento da carga da bateria.
 - Voo Simples: o Drone deverá percorrer um percurso pré-definido, que incluirá mudanças de direção e de altitude, em modo de voo com e sem GPS (normal e manual).
 - Sensor anticolisão (para os equipamentos cuja especificação contempla sensor de colisão). O drone será pilotado em direção a uma barreira fixa (parede, prédio, árvore), de formas frontal, lateral e ré (se a especificação do equipamento incluir sensor traseiro). Deverá ser emitido sinal de alerta visual e sonoro no controlador do equipamento a uma distância máxima de 5 m do obstáculo.
 - Caso o equipamento permita a operação com 2 pessoas (tipos 2 e 3): O drone será pilotado pelo piloto enquanto o payload (sensor) deverá ser controlado por um operador, de forma independente. Deverá ser possível ao equipamento voar em uma direção enquanto o sensor se movimentar de conforme orientação da equipe.



- Testes Payloads: Todos os opcionais deverão estar disponíveis para homologação técnica.
- Capacidade de Carga: No tipo 1 e tipo 4 será verificada a capacidade de carga informada no catálogo do fabricante. Nos tipos 2 e 3 serão presas as cargas definidas nas especificações técnicas. Os mesmos deverão ser capazes de decolar e se deslocar em um perímetro de 1 Km e retornar ao local de origem.
- Resistência ao vento: o licitante deverá apresentar documentação que comprove a resistência ao vento conforme requisições definidas neste documento, do tipo de aeronave respectivo.
- OCR: a licitante deverá comprovar a leitura e identificação de uma placa de veículo durante a homologação técnica do Drone Tipo 3.
- Classificação IP: Serão verificados apenas os índices de classificação (IP) informados de forma oficial pelo fabricante ou respectiva certificação.

8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA – LOTE 3 (drones tipo 3)

- 8.1 A CONTRATADA deverá prever em sua proposta todos os custos associados à execução dos serviços;
- 8.2 Responsabilizar-se integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar ao (à) CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste Contrato, respondendo por si, seus empregados, prepostos e sucessores, independentemente das medidas preventivas adotadas;
- 8.3 Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, quaisquer anormalidades técnicas, que ponham em risco o êxito e o cumprimento dos prazos de execução dos serviços, propondo as ações corretivas necessárias;
- 8.4 Fornecer as devidas notas fiscais/faturas, nos termos da lei e cumprir todas as obrigações fiscais decorrentes da execução do Contrato, responsabilizando-se por quaisquer infrações fiscais daí advindas, desde que a infração fiscal tenha resultado de obrigação da CONTRATADA;
- 8.5 Entregar as documentações eventualmente solicitadas pela CONTRATANTE no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da solicitação;
- 8.6 Prestar esclarecimentos técnicos à CONTRATANTE sempre que solicitado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento da solicitação;
- 8.7 Assumir total responsabilidade pelo sigilo das informações e dados, contidos em quaisquer mídias e documentos, que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função dos serviços prestados à CONTRATANTE, respondendo pelos danos que venham a ocorrer;



- 8.8 Contratar todos os seguros a que estiver obrigada pelas leis brasileiras, em qualquer tempo, sem ônus para a CONTRATANTE;
- 8.9 Disponibilizar pessoal necessário para o cumprimento do objeto do contrato, considerando para os níveis de SLA adequados, de acordo com o previsto nos itens deste Termo;
- 8.10 Garantir a execução dos serviços sem interrupção, substituindo, caso necessário, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer profissional por outro de mesma qualificação ou superior em até 5 dias úteis;
- 8.11 Deverá manter seus empregados, quando nas dependências da Contratante, nos locais da prestação dos serviços (estações), devidamente identificados com crachá subscrito pela CONTRATADA, no qual constará, no mínimo, sua razão social, nome completo do empregado e sua fotografia;
- 8.12 Aceitar as determinações da CONTRATANTE, efetuadas por escrito, para a substituição imediata dos empregados cuja atuação, permanência ou comportamento forem, a seu critério, considerados prejudiciais e inconvenientes à execução dos serviços;
- 8.13 Garantir, em caso de problemas decorrentes da realização dos serviços ou parte deles, a imediata correção do mesmo que será registrado para fins de exigência de garantia e cumprimento do objeto deste contrato;
- 8.14 Não veicular publicidade ou qualquer informação quanto à prestação do objeto desta contratação sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 8.15 Todos os custos relativos à viagem, como passagens aéreas, estadia, alimentação e deslocamento serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 8.16 Podendo haver trabalho noturno ou nos fins de semana, não poderá implicar nenhuma forma de acréscimo ou majoração nos valores dos serviços, razão pela qual será improcedente a reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, bem como horas extras ou adicionais noturnos;
- 8.17 A CONTRATADA se obrigará a dimensionar o horário dos trabalhos de acordo com os parâmetros apontados, de modo a alcançar os resultados nos prazos previstos;
- 8.18 Responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessária à completa realização dos serviços até o seu término:
 - a) em caso de ajuizamento de ações trabalhistas contra a CONTRATADA, decorrentes da execução do presente Contrato, com a inclusão do Município do Rio de Janeiro ou de entidade da Administração Pública indireta como responsável subsidiário ou solidário, o (a) CONTRATANTE poderá reter, das parcelas vincendas, o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;



b) no caso da existência de débitos tributários ou previdenciários, decorrentes da execução do presente Contrato, que possam ensejar responsabilidade subsidiária ou solidária do (a) CONTRATANTE, as parcelas vincendas poderão ser retidas até o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

c) as retenções previstas nas alíneas “a” e “b” poderão ser realizadas tão logo tenha ciência o Município do Rio de Janeiro ou o (a) CONTRATANTE da existência de ação trabalhista ou de débitos tributários e previdenciários e serão destinadas ao pagamento das respectivas obrigações caso o Município do Rio de Janeiro ou entidade da Administração Pública indireta sejam compelidos a tanto, administrativa ou judicialmente, não cabendo, em nenhuma hipótese, ressarcimento à CONTRATADA;

d) eventuais retenções previstas nas alíneas “a” e “b” somente serão liberadas pelo (a) CONTRATANTE se houver justa causa devidamente fundamentada.

8.19 A CONTRATADA deverá designar, à época da assinatura do contrato, profissional qualificado que atuará como Preposto, coordenando os demais profissionais envolvidos na execução do objeto, garantindo a sintonia das diversas atividades e o bom andamento do trabalho. O Preposto também será o ponto de contato com os representantes da CONTRATANTE, para os quais reportará diariamente as atividades, fatos e eventuais dificuldades;

8.20 A CONTRATADA, para prestação de serviços que demandam a entrada dos prestadores de serviços nas instalações da PCRJ e por consequência o fornecimento de crachá para acesso ao COR e Datacenter PCRJ, é obrigada a devolver o referido crachá ao final da prestação do serviço ou caso o prestador seja substituído e na hipótese do crachá não ser devolvido, deverá reembolsar a PCRJ pelo custo do crachá;

8.21 Responsabilizar-se, na forma do Contrato, pela qualidade dos serviços executados e dos materiais empregados, em conformidade com as especificações do Termo de Referência, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pelo setor do (a) CONTRATANTE responsável pela fiscalização da execução do contrato, assim como pelo refazimento do serviço e a substituição dos materiais recusados, sem ônus para o(a) CONTRATANTE e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis;

8.22 Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital durante todo prazo de execução contratual;



- 8.23 Responsabilizar-se inteira e exclusivamente pelo uso regular de marcas, patentes, registros, processos e licenças relativas à execução deste Contrato, eximindo o (a) CONTRATANTE das consequências de qualquer utilização indevida;
- 8.24 Indicar, nas notas fiscais emitidas, o efetivo período da prestação de serviços do mês que está sendo faturado.

9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE - LOTE 3 (drones tipo 3)

- 9.1 Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a contratação;
- 9.2 Proporcionar as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o que estabelece o presente Termo de Referência, Edital e Contrato;
- 9.3 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA no prazo e nas condições contratadas;
- 9.4 Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitados pelo preposto designado pela CONTRATADA;
- 9.5 Dirimir, por intermédio do fiscal do Contrato, as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços de implantação;
- 9.6 Permitir a entrada dos funcionários da CONTRATADA, desde que devidamente identificados, garantindo pleno acesso deles aos equipamentos de apoio executivo, bem como fornecer todos os meios necessários à execução dos serviços;
- 9.7 Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre as possíveis irregularidades observadas no decorrer da implantação dos respectivos projetos, serviços e fornecimento para a imediata adoção das providências para sanar os problemas eventualmente ocorridos;
- 9.8 Notificar a CONTRATADA por escrito sobre as imperfeições, falhas, defeitos, mau funcionamento e/ou demais irregularidades constatadas na execução dos procedimentos previstos no presente Termo, no Edital e Contrato, inclusive nos serviços de assistência técnica, a fim de serem tomadas as providências cabíveis para correção do que for notificado;
- 9.9 Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece o Termo de Referência;
- 9.10 Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por meio de um fiscal, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas ao mesmo.



10 DA GARANTIA TÉCNICA – LOTES 1, 2 e 4

- 10.1 A Contratada deverá prestar garantia técnica aos equipamentos dos Lotes 1, 2 e 4 por 24 (vinte e quatro) meses contados do aceite provisório da Contratante.
- 10.2 A Contratada deverá prover atendimento para manutenção on-site, em um único local indicado pela Contratante, na cidade do Rio de Janeiro.
- 10.3 Os chamados para manutenção poderão ser abertos pela Contratante por telefone ou em site específico.
- 10.4 O horário de abertura de chamados será das 9 às 18 horas, horas estas que serão entendidas como horas comerciais.
- 10.5 A Contratada se obrigará resolver problemas técnicos e substituir peças defeituosas no máximo em 24 (vinte e quatro) horas comerciais, após a abertura do chamado. Caso não seja possível o reparo no período definido, a Contratada deverá retirar o equipamento, substituindo-o temporariamente por outro, de mesma configuração ou superior, com todas as homologações necessárias.
- 10.6 A Contratada deverá dispor de todos os equipamentos necessários para o teste de detecção de erros visando o reparo dos equipamentos.
- 10.7 A substituição de peças e componentes somente será realizada por profissionais da Contratada.
- 10.8 A Contratada deverá prover atualizações de firmware/software dos equipamentos quando necessário.

11 DO ACEITE

- 11.1 A aceitação do objeto deste contrato se dará mediante a avaliação da Comissão de Fiscalização, que constatará se os bens fornecidos e os serviços atendem a todas as especificações contidas no Edital e seus Anexos, e na Proposta que ensejou a contratação.
- 11.2. O objeto do presente contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem às relativas ao pagamento.
- 11.3 Os bens cujos padrões de qualidade estejam em desacordo com a especificação do Edital e seus anexos deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação.
- 11.4 Os serviços prestados em desacordo com a especificação do Edital e seus Anexos, e da Proposta deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e



determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação.

- 11.5 Na hipótese de recusa de aceitação, por não atenderem às exigências do (a) CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá substituir quaisquer bens defeituosos ou qualitativamente inferiores, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do (a) CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não substitua os bens não aceitos no prazo assinado, o (a) CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar o seu fornecimento às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 11.6 Na hipótese de recusa de aceitação, a CONTRATADA deverá reexecutar os serviços não aceitos, em prazo a ser estabelecido pelo (a) CONTRATANTE, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do (a) CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não reexecute os serviços não aceitos no prazo assinado, o(a) CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar a sua execução às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.”
- 11.7 Em relação aos Lotes 1, 2, 3 e 4, o Aceite Provisório ficará a cargo da Comissão de Aceitação que emitirá Termo de Aceitação Provisória em até 5 (cinco) dias úteis após a entrega e configuração pelo fornecedor das aeronaves adquiridas nas quantidades solicitadas.

12 DAS SANÇÕES

- 12.1 Na hipótese do descumprimento parcial ou total das obrigações assumidas, em especial pelo não cumprimento dos prazos de entrega e instalação, reparo e reposição de equipamentos (em caso de falha), a CONTRATADA se sujeita aos descontos a seguir:
- 12.2 Descumprimento dos SLAs de manutenção corretiva e substituição de aeronaves:
 - a. Advertência formalizada nos registros da empresa junto a CONTRATANTE;
 - b. Desconto equivalente a 0,5% (meio por cento) por semana de atraso, calculada sobre o valor total do contrato, limitados a 20% do valor do contrato, sendo que persistindo o atraso poderá ensejar na aplicação de penalidades de maior gravidade, consoante as penalidades previstas no Edital e no Contrato;
 - c. A CONTRATADA não sofrerá descontos por atraso na entrega de serviço quando este tiver como causa a atuação de órgãos públicos ou condições atmosféricas severas. Nestes casos a CONTRATADA deverá informar previamente a data de início e fim do fato gerador para que possa ser debitado da contagem dos prazos contratuais;



- d. Conforme a gravidade das faltas cometidas pela CONTRATADA e levando em conta os prejuízos suportados pela CONTRATANTE, poderão ser aplicadas, cumulativamente, outras penalidades a serem descritas no edital e na minuta do contrato.

13 DA FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO (LOTES 1, 2 E 4)

- 13.1 Os pagamentos serão efetuados à CONTRATADA após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observado o disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.
- 13.1.1 O(s) pagamento(s) referente(s) ao reparo em que fique caracterizado dano por mau uso equipamentos, conforme descrito no item 3.4.12.6 deste TR, deverá (ão) ser pago(s) em até 30 (trinta) dias corridos e contados da ciência, pela Contratada, do sinistro ocorrido.
- 13.1.2 Em relação aos lotes 1, 2 e 4, o pagamento se efetivará à Contratada, somente após a entrega das aeronaves e a aceitação provisória das mesmas pela CONTRATANTE.
- 13.2 O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão do efetivo fornecimento realizado e aceito, sem que o (a) CONTRATANTE esteja obrigado(a) a pagar o valor total do contrato caso todo o quantitativo do objeto previsto na cláusula segunda não tenha sido regularmente entregue e aceito.
- 13.3 O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e, após, protocolado no setor pertinente do (a) CONTRATANTE.
- 13.4 O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias a contar da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente do (a) CONTRATANTE.
- 13.5 No caso de erro nos documentos de cobrança, estes serão devolvidos à CONTRATADA para retificação ou substituição, passando o prazo de pagamento a fluir, então, da reapresentação válida desses documentos.
- 13.6 O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros de 1% (um por cento) ao mês, calculados pro rata die entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente do (a) CONTRATANTE e a data do efetivo pagamento.
- 13.7 O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado da taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada pro rata die entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente do (a) CONTRATANTE.
- 13.8 O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de crédito em conta corrente aberta em banco a ser indicado pelo (a) CONTRATANTE, a qual deverá ser cadastrada junto à Coordenação do Tesouro Municipal.



14 DA FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO (LOTES 3 E 5)

- 14.1 Os pagamentos serão efetuados à CONTRATADA, mensalmente, após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observado o disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.
- 14.1.1 Em relação ao Lote 3, os pagamentos serão efetuados mensalmente à CONTRATADA, após a regular liquidação da despesa nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64;
- 14.1.2 Em relação ao Lote 5, o pagamento será efetuado após a aceitação, pela Contratante, dos serviços prestados pela Contratada e posteriormente à regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64.
- 14.2 Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias.
- 14.3 O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão dos serviços efetivamente prestados e aceitos no período-base mencionado no parágrafo anterior.
- 14.4 O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e, após, protocolado no setor pertinente do (a) CONTRATANTE.
- 14.5 A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com o documento de cobrança, os comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes no contrato, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida, declaração de regularidade trabalhista, e, documentos exigidos pelas normas de liquidação da despesa aplicáveis.
- 14.6 O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias a contar da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente do (a) CONTRATANTE.
- 14.7 No caso de erro nos documentos de cobrança, estes serão devolvidos à CONTRATADA para retificação ou substituição, passando o prazo de pagamento a fluir, então, da reapresentação válida desses documentos.
- 14.8 O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros de 1% (um por cento) ao mês, calculados pro rata die entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente do (a) CONTRATANTE e a data do efetivo pagamento.
- 14.9 O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada pro rata die, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente do (a) CONTRATANTE.



14.10 O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de crédito em conta corrente aberta em banco a ser indicado pelo (a) CONTRATANTE, a qual deverá ser cadastrada junto à Coordenação do Tesouro Municipal.”

15 PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO (LOTES 1, 2 E 4)

15.1 Em relação aos Lotes 1 e 2, o Contrato vigorará a partir da assinatura até 15 (quinze) dias úteis, conforme item 3.2.2 e 3.3.2 deste TR.

15.2 Em relação ao Lote 4, o Contrato vigorará a partir da assinatura até 45 (quarenta e cinco) dias úteis, conforme item 3.5.2 deste TR.

15.3 O prazo de vigência do contrato poderá ser prorrogado ou alterado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

15.4 O prazo de garantia convencional por conta da CONTRATADA será de 24 (vinte e quatro) meses a contar do aceite provisório, na forma do Termo de Referência, sem prejuízo da garantia legal de adequação do produto.

16 PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO (LOTES 3 E 5)

16.1 Em relação ao Lote 3, o Contrato vigorará a partir da data da sua assinatura até 24 (vinte e quatro) meses contados desta ou da data estabelecida no memorando de início, se houver.

16.1.1 A CONTRATADA deverá entregar as aeronaves tipo 3 (LOTE 3), no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato, conforme item 3.4.2 deste TR.

16.2 Em relação ao Lote 5, a contratação vigorará por 3 (três) meses, contados a partir da assinatura do contrato.

16.3 O prazo de execução dos serviços dos Lotes 3 e 5 poderá ser prorrogado ou alterado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

16.4 No caso de serviços continuados, o contrato poderá ser prorrogado na forma do artigo 57, II ou IV, da Lei Federal nº 8.666/93 e das demais normas aplicáveis.



17 FISCALIZAÇÃO (LOTES 1, 2 E 4)

- 17.1 A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pelo (a) CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.
- 17.2 A Fiscalização da entrega dos bens caberá à comissão designada por ato da autoridade competente no âmbito do (a) CONTRATANTE. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa.
- 17.3 A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pelo (a) CONTRATANTE, se obrigando a fornecer os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem considerados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 17.4 A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da fiscalização do (a) CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.
- 17.5 Compete à CONTRATADA fazer minucioso exame das especificações dos bens, de modo a permitir, a tempo e por escrito, apresentar à Fiscalização, para o devido esclarecimento, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas e que venham a impedir o bom desempenho do Contrato. O silêncio implica total aceitação das condições estabelecidas.
- 17.6 A atuação fiscalizadora em nada restringirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos bens adquiridos, à sua entrega e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante o (a) CONTRATANTE, ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução contratual não implicará corresponsabilidade do (a) CONTRATANTE ou de seus prepostos.



18 FISCALIZAÇÃO (LOTES 3 E 5)

18.1 A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pelo (a) CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

18.2 A Fiscalização da execução dos serviços caberá a comissão designada por ato da autoridade competente no âmbito do (a) CONTRATANTE. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa.

18.3 A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pelo (a) CONTRATANTE, se obrigando a fornecer os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem considerados necessários ao desempenho de suas atividades.

Parágrafo Terceiro – Compete à CONTRATADA fazer minucioso exame da execução dos serviços, de modo a permitir, a tempo e por escrito, apresentar à Fiscalização, para o devido esclarecimento, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas e que venham a impedir o bom desempenho do Contrato. O silêncio implica total aceitação das condições estabelecidas.

18.4 A atuação fiscalizadora em nada restringirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços contratados, à sua execução e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante o (a) CONTRATANTE, ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução dos serviços contratados não implicará corresponsabilidade do (a) CONTRATANTE ou de seus prepostos.

18.5 – A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da fiscalização do (a) CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.”



19 GARANTIA CONTRATUAL

- 19.1 A empresa beneficiária do registro, quando convocada para a conclusão da contratação, prestará garantia de 2% (dois por cento) do valor total do Contrato, até o momento da sua assinatura ou da retirada do instrumento equivalente, em uma das modalidades previstas no art. 56, §1º, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 19.1.1 No caso de seguro-garantia, o instrumento deverá contemplar a possibilidade de sua renovação no período compreendido entre a data de assinatura do Contrato e a data de encerramento da sua execução e incluir a cobertura dos valores relativos a multas eventualmente aplicadas.
- 19.1.2 No caso de fiança bancária, deverá ser observado o padrão estabelecido pelo Decreto Municipal nº 26.244/06 ou da Portaria IPLANRIO "N" N.º 153, de 09 de fevereiro de 2011.
- 19.1.3 A licitante vencedora deverá apresentar a garantia no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação por meio de comunicação formal.
- 19.1.4 A não-observância do prazo estabelecido no subitem xxx.1.3 caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a licitante vencedora às penalidades legalmente estabelecidas.
- 19.2 O (A) CONTRATANTE utilizará a garantia para assegurar as obrigações associadas ao Contrato, podendo recorrer a esta inclusive para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações.
- 19.3 Os valores das multas impostas por descumprimento das obrigações assumidas no Contrato serão descontados da garantia caso não venham a ser quitados no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.
- 19.4 Em caso de rescisão decorrente de falta imputável à CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente ao (à) CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da garantia prestada e o débito verificado.
- 19.5 Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pelo (a) CONTRATANTE, o que ocorrer por último, sob pena de rescisão administrativa do Contrato.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda - SMF

Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 19.6 Caso o valor do Contrato seja alterado, de acordo com o art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93, a CONTRATADA deverá complementar o valor da garantia para que seja mantido o percentual de 2% (dois por cento) do valor do Contrato.
- 19.7 Sempre que houver reajuste ou alteração do valor do Contrato, a garantia será complementada no prazo de 7 (sete) dias úteis do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das sanções previstas no RGCAF.
- 19.8 Os reforços do valor da garantia poderão ser igualmente prestados em uma das modalidades previstas no art. 56, §1º, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 19.9 A garantia contratual somente será restituída após o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, nos termos do artigo 465, do RGCAF, podendo ser retida, se necessário, para quitar eventuais obrigações da CONTRATADA.

Márcia Marques
Diretora de Operações
13/278.242-3

Carlos Alberto Rainho
Gerente
45/621.192-6

Leandro de Carvalho Rodrigues
Supervisor
45/621.777-1

Jorge da Silva Magalhães
Supervisor
45/621.047-8