

Estudo Técnico Preliminar 200/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A contratação de serviços especializados de movimentação de cargas com guindastes para o CRCEA-SE, durante manutenção preventiva mecânica octoanual do radar TA10SST de Guarulhos, Galeão e Santa Cruz, com o objetivo de manter o equipamento disponível para operação, evitando falhas e paradas não programadas e, conseqüentemente, impactos no tráfego aéreo regional e nacional.

Conforme Boletim Técnico PAME-RJ, o guindaste se faz necessário pois nesse modelo de radar, as antenas do primário (1025 kg), secundário (435 kg), junta rotativa (60 kg) e motor (110 kg) precisam ser içados para se ter acesso ao pedestal e posterior ingresso no eixo principal, objetivo da manutenção.

Neste sentido, face a inexistência desse tipo de veículo e de pessoal capacitado para sua operação, e em consonância com as exigências operacionais do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), a terceirização do serviço revela-se como uma alternativa adequada para a garantia de satisfação dos interesses públicos garantindo a segurança, confiabilidade e eficiência ao Controle do Espaço Aéreo, trazendo vantagens econômicas, operacionais e técnicas.

Trata-se de serviço comum por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos neste processo, mediante especificações usuais do mercado. Além disso, o serviço apresenta, características e funcionalidades uniformes, permitindo comparação objetiva entre as propostas e é facilmente encontrado no mercado, com oferta por diversos fornecedores.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Projetos e Aquisições	JOSÉ VINÍCIUS ARIOLA FERREIRA BOUCINHA 1º TEN ENG ELN

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Caminhão guindaste, sobre pneus, com lança telescópica com capacidade nominal para 30 toneladas, que transporte uma carga de uma altura de 32 m;

Para a prestação dos serviços, a empresa contratada utilizará, sob sua inteira responsabilidade e de acordo com as normas que regem a atividade, mão de obra devidamente treinada e qualificada, sendo:

01 (um) operador de guindaste, profissional que comanda a operação de içamento;

01 (um) rigger, homem de campo, responsável pela preparação da carga, execução das manobras planejadas; e

01 (um) ajudante.

Os serviços terceirizados serão executados pela contratada obedecendo as normas de segurança previstas pelo Ministério do Trabalho e Emprego através da Norma Regulamentadora nº 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto, considerando que a Lei de Licitações nº 14.133 /2021, em regra, não permite a subcontratação de um objeto não divisível. Objeto não divisível significa que a sua execução não pode ser fracionada em partes autônomas e independentes, sem comprometer a qualidade, a funcionalidade e a finalidade do contrato.

Sustentabilidade

Para minimizar o impacto ambiental da operação, deve-se priorizar empresas que utilizem guindastes com tecnologia eficiente, como motores híbridos ou elétricos, sistemas de recuperação de energia e dispositivos de controle de consumo, além de incentivar a otimização do içamento, como o agrupamento de cargas e o planejamento de rotas eficientes, para reduzir o tempo de operação e o consumo de combustíveis.

Os veículos automotores utilizados na prestação dos serviços deverão atender aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, conforme Resoluções CONAMA nº 18, de 06/05/1986, Resolução CONAMA 490, de 16 de novembro de 2018 e Resolução CONAMA 492, de 20 de dezembro de 2018, complementações e alterações supervenientes.

Os veículos automotores utilizados na prestação dos serviços deverão ser submetidos periodicamente ao Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso – I/M vigente, mantido pelo órgão estadual ou municipal competente, sendo inspecionados e aprovados quanto aos níveis de emissão de poluentes e ruído, de acordo com os procedimentos e limites estabelecidos pelo CONAMA ou, quando couber, pelo órgão responsável, conforme Resolução CONAMA nº 418, de 25/11/2009, complementações e alterações supervenientes.

Buscar empresas que possuam certificados de controle de emissões atmosféricas e que adotem medidas para reduzir a poluição do ar, como filtros de partículas e catalisadores.

Verificar se as empresas cumprem as normas de segurança do trabalho e fornecem aos trabalhadores equipamentos de proteção individual adequados.

Buscar empresas que otimizem as rotas de transporte para reduzir o consumo de combustíveis e as emissões de gases de efeito estufa.

Indicação de marcas ou modelos

Não serão indicadas marcas ou modelos na presente contratação.

Da exigência de carta de solidariedade

Não será exigida carta de solidariedade de fornecedor revendedor ou distribuidor, emitida pelo fabricante, em razão do seu potencial de restringir a competitividade do certame.

Garantia da contratação

A contratação conta com garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96, combinado com art. 101, ambos da Lei 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, acrescido do valor* dos bens abaixo arrolados, dos quais o contratado será depositário:

Antena do radar TA10 - valor R\$ 590.610,88;

Antena do radar RSM970S - valor R\$ 1.331.118,25;

Junta rotativa - valor R\$ 1.087.404,80;

Rolamento - valor R\$ 151.140,04;

Moto-redutor - valor R\$ 134.405,58.

* Valores iguais para todos os equipamentos (radar de Guarulhos, radar de Congonhas e radares do Rio de Janeiro).

5. Levantamento de Mercado

Algumas soluções possíveis para o presente caso seriam:

- 1) Adquirir um veículo / equipamento similar para o CRCEA-SE;
- 2) Apoio do 2º Batalhão de Engenharia de Combate, “Batalhão Borba Gato”, do Exército Brasileiro; e
- 3) Contratação do serviço de movimentação de carga.

Análise das alternativas existentes:

Solução 1: Execução total da atividade pela própria Administração. Neste sentido, entende-se que o CRCEA-SE solicitará à DIRINFRA (Diretoria de Infraestrutura da Aeronáutica) aquisição de um veículo do tipo demandado e mediante treinamento do próprio efetivo na operação do equipamento, que faria os serviços de movimentação dos materiais durante as manutenções preventivas mecânicas octoanuais dos radares TA10SST. Considerando que o CRCEA-SE possui apenas 3 radares do tipo TA10SST, o valor a ser gasto na aquisição de um caminhão com

guindaste (mais de R\$ 550 mil reais) não justificaria utilizá-lo apenas 3 vezes durante dez dias a cada 8 anos. Ainda existiria o custo de treinamento e capacitação dos operadores do equipamento e manutenção do veículo.

Solução 2: Solicitar apoio ao 2º Batalhão de Engenharia e Combate, “Batalhão Borba Gato”, detentora de uma viatura guindaste com capacidade de carga máxima de 70 toneladas. Nesta análise, o problema seria conciliar a disponibilidade do veículo com a programação de parada dos radares, período definido um ano antes em reunião realizada no PAME-RJ envolvendo todos os Regionais, evitando impactos no controle do tráfego aéreo local e nacional. Uma indisponibilidade do veículo também poderia impactar na programação da manutenção. Além disso, a movimentação do material não englobaria a segurança e confiabilidade dos serviços prestados por empresa especializada, caso alguma degradação aconteça durante as atividades, considerando que os valores transportados estão avaliados em até R\$ 1.331.118,25. Por se tratarem de itens específicos, uma avaria durante o transporte do material colocaria em risco o restabelecimento do radar, podendo causar sérios problemas na malha aérea nacional.

Solução 3: Contratação do serviço de içamento de carga com emprego de guindaste, por empresa especializada. Nesta solução, a Contratada fornecerá tanto o caminhão guindaste, quanto o profissional que comanda a operação de içamento e o homem de campo, responsável pela preparação da carga, execução das manobras planejadas e auxiliar do operador do guindaste. Com isso, a Administração ganha com a expertise da Contratada e garante a integridade da carga transportada, uma vez que os materiais estão avaliados de R\$ 134.405,58 a R\$ 1.331.118,25.

6. Descrição da solução como um todo

Serviço de movimentação de carga com 01 (um) guindaste sobre pneus, lança telescópica com capacidade nominal para 30 toneladas, 01 (um) rigger e 01 (um) ajudante. Diária de 12 (doze) horas, incluso seguro da mercadoria a ser içada. Altura a ser içada 32m.

Os serviços desse processo constituem-se como comuns, visto que atendem aos requisitos estabelecidos e que a escolha se baseia em critérios objetivos, como a natureza do serviço, de execução simples, previsíveis e padronizados, não exigindo customização, além de estarem amplamente disponíveis no mercado, existindo uma oferta significativa de empresas capazes de fornecer o serviço. São serviços que envolvem prazos curtos de execução e menor risco de atrasos no cronograma.

A modalidade Licitatória mais conveniente, eficiente e oportuna para a Administração contratar o serviço pela proposta mais vantajosa é o Pregão Eletrônico para Registro de Preços, conforme incisos II e V do art. 3º do Decreto 11.462, de 31 de março de 2023, considerando que os serviços serão contratados de forma parcelada e por não ser possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, uma vez que serão realizados, não concomitantemente por motivos de cobertura radar, em 4 estações distintas (1 - Aeroporto de Congonhas - São Paulo, 2 - Aeroporto de Guarulhos, 3 - Aeroporto do Galeão - Rio de Janeiro e 4 - Base Aérea de Santa Cruz - Rio de Janeiro), durante as manutenções octonual com duração normal de 86 h, podendo se prolongar por até 210 h. Além disso, esses modelos de radares exigem o emprego do guindaste para as manutenções mecânicas que porventura ocorram de forma intempestiva.

A Contratada será responsável pelo dimensionamento dos equipamentos e materiais necessários, observando as normas técnicas e de segurança do trabalho (Plano de Rigging da NR-12).

Considera-se como parte integrante do objeto, o apoio na movimentação de materiais, componentes do sistema, tais como caixas de ferramentas, bobinas de cabos, partes destacáveis da estrutura e outros materiais componentes do sistema, desde que a carga permita o içamento com segurança.

Equipamentos e materiais que apresentarem defeito durante a execução dos serviços deverão ser substituídos em prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas. Em caso de substituição do equipamento, será considerada a disponibilidade de uma diária integral, não cabendo à Contratada o pleito de valores adicionais aos previstos para a conclusão do serviço.

A Contratada será a única responsável por erros no dimensionamento de equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços.

A diária terá início no momento da saída do equipamento da base operacional da Contratada e término no retorno do equipamento ao local original, tendo em vista que deverá estar disponível no local de execução do serviço durante oito horas diárias (tempo de efetivo serviço). Atrasos decorrentes de problemas no deslocamento aos locais de execução, os períodos de paradas devido a problemas identificados nos equipamentos e materiais ou no posicionamento e “patologem” não serão computados na contagem de prazo da diária.

Atrasos por parte da Contratada que comprometam a execução dos serviços por questões de segurança, carga horária ou outras identificadas pelo responsável da Contratante e conforme avaliação deste, implicarão no reagendamento da continuação da operação para o primeiro dia seguinte disponível, sem acréscimo de custos para a Contratante.

As horas serão apontadas a partir da saída do equipamento da garagem da Contratada até seu efetivo retorno.

As horas trabalhadas em dias de semana, finais de semana e feriados, computadas após a décima hora, não poderão ser fracionadas, devendo ser consideradas horas inteiras.

Diariamente serão abertas as folhas de ponto, onde constarão os apontamentos de horas. As mesmas deverão ser assinadas pelo responsável do serviço, ao término do expediente. Caso não haja contestação das horas, serão consideradas como aceitas pela Contratante.

Serão consideradas horas válidas:

horas trabalhadas, normais e/ou extras;

horas à disposição, mesmo com motor desligado;

horas em que o equipamento estiver bloqueado com a carga, com ou sem operador, com lança e cabos;

horas despendidas com condições climáticas desfavoráveis;

horas decorrentes de paralisações de trabalho no local de prestação dos serviços, incluindo greve, por motivos alheios à Contratada;

horas dos equipamentos não trabalhadas por motivo de integração dos funcionários da Contratada e vistoria de equipamentos;

horas despendidas com as fases de montagem, desmontagem, patolamento, despatolamento, alterações de configurações e abastecimentos.

As horas decorrentes de manutenção, serão descontadas na medição.

Os serviços a serem realizados deverão obedecer rigorosamente, no que for aplicável, as normas e recomendações em vigor, elaboradas pelos órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área (ABNT, dentre outras) e aquelas entidades geradoras de padrões, reconhecidas internacionalmente.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com as prescrições contidas no presente Termo de Referência, as normas em vigor ou suas sucessoras e legislações Federal, Estaduais, Municipais, vigentes e pertinentes, como exemplos, a NBR ISO 4309, de 2009, que trata sobre equipamentos de movimentação de carga – cabos de aço – cuidados, manutenção, instalação, inspeção e descarte, a NBR 16463-2 – Guindastes – Parte 2: Identificação, em que são especificados os requisitos para identificação, sinalizações, advertências, sinais e avisos para os guindastes, a NBR 8400, Cálculo de Equipamento para Levantamento e Movimentação de Cargas e NBR 13129, Cálculo da Carga do Vento em guindaste, a fim de prevenir ou minimizar os riscos ou situações perigosas associadas ao uso do guindaste.

É vedado ao prestador de serviços o uso de qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, sendo proibido o uso de acessórios de içamento e materiais de amarração não compatíveis com o padrão do equipamento empregado.

Todos os materiais empregados nos serviços deverão estar em bom estado e de qualidade.

Quando necessário, serão de responsabilidade exclusiva da Contratada todas as aquisições e exigências relacionadas com perfeita execução dos serviços tais como: materiais, equipamentos, E.P.I., mão de obra, obrigações sociais, taxas, placas exigidas pelos órgãos fiscalizadores, registros no CREA.

A Contratada deverá atender todas as normas de segurança.

A Contratada deverá providenciar todos os equipamentos necessários à execução dos serviços, bem como a operação destes.

A Contratada será responsável pela segurança dos operadores e pelas medidas de prevenção durante a execução dos serviços, inclusive por acidente de seus funcionários e a terceiros.

O fornecimento / abastecimento de óleo combustível para os guindastes é de responsabilidade exclusiva da Contratada.

O período referente ao intervalo de almoço não deverá ser computado como hora trabalhada ou à disposição.

Quando for necessária a movimentação de cargas próximas ao limite máximo da carga suportada pelo guindaste, o Fiscal de Contrato poderá solicitar à Contratada, antes da execução da

manobra, um teste de carga do guindaste, a fim de verificar a existência de eventuais falhas no seu funcionamento, possibilitando assim a Contratada realizar os reparos e as regulagens necessárias para assegurar a confiabilidade do equipamento.

É de inteira responsabilidade da Contratada através do operador do equipamento e seu ajudante o cumprimento de todas as medidas necessárias para a realização segura das manobras de peso.

Quando for executar serviço de manobra de peso que exija reposicionamento do guindaste ou cargas próximas ao limite máximo suportado pelo guindaste, a CONTRATADA deverá ser capaz de providenciar um plano de içamento (RIGGER), com os devidos cálculos e desenhos considerando as variáveis envolvidas.

Cronograma de realização dos serviços

A Contratada será acionada formalmente da data de execução dos serviços;

O acionamento informará o local a ser trabalhado, ponto de contato e as datas e horários para a execução dos serviços;

A Contratada deverá informar a identificação dos funcionários responsáveis pela execução do serviço, bem como os dados cadastrais da firma contratada, para fins de autorizações de acesso e controle. Também deverão ser informados os equipamentos e materiais a serem empregados, suas capacidades e limites operacionais;

A contratação ensejará a disponibilidade dos equipamentos, materiais, operadores e demais funcionários necessários, pelo período máximo de duas diárias. Neste período, será executado o içamento e movimentação da carga mencionada no item 6 deste Termo de Referência;

Local e horário da prestação dos serviços

Os serviços serão prestados nos seguintes endereços:

Radar Guarulhos - Av Monteiro Lobato, 6365 – Cumbica, Guarulhos – SP, CEP 07180-904;

CRCEA-SE: Rua Monsenhor Antonio Pepe, 418, São Paulo – SP, CEP: 04357-080;

Radar Galeão - Aeroporto Internacional do Galeão - Ilha do Governador, Rio de Janeiro – RJ, CEP 21.943-970; e

Radar Santa Cruz - Rua do Império, s/nº, Santa Cruz, Rio de Janeiro – RJ, CEP 23.555-020.

Os serviços serão prestados no seguinte horário: das 6h às 18h, qualquer dia da semana.

Rotinas a serem cumpridas

A execução contratual observará as rotinas abaixo:

O serviço será contratado por quantidade de dias, sendo 12 horas diárias, das quais pelo menos 10 horas de efetivo serviço, considerando o restante para o trajeto entre a base operacional da Contratada e o local do serviço (ida e volta). O trabalho a ser desenvolvido será o

içamento das antenas dos radares TA10SST/RSM970S, para que seja realizada manutenções preventivas, preditivas ou corretivas, sendo acordados a presença de um operador especializado e um ajudante.

Será informado com exatidão os pesos e dimensões para cada içamento desejado.

Será disponibilizada área livre para operação do equipamento, bem como garantir que o piso do terreno seja firme e compatível a quaisquer interferências subterrâneas.

Os olhais e pontos de pega das peças a serem movimentadas terão capacidade técnica garantida.

A Contratada poderá realizar vistoria prévia para melhor especificação do equipamento, materiais e pessoal necessários à atividade, evitando cancelar a realização do serviço por falta de capacidade do equipamento ou por condições adversas da área de operação.

Consultar o Instituto Meteorológico para saber a previsão da velocidade do vento no período planejado do içamento da carga. Dados meteorológicos podem ser encontrados na internet, como exemplo www.windfinder.com.

Materiais a serem disponibilizados

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

Cintas de cargas com capacidade, tamanho e quantidades compatível com a execução do serviço descrito;

Elementos de Ancoragem em capacidade, tamanho e quantidades suficientes para atender as demandas de içamento propostas;

Blocos de “patolagem” necessários a operação de apoio do guindaste para içamento da carga, de modo a atender as demandas de içamento propostas.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

Altura de içamento: 32 metros;

Peso da antena do radar primário (1025 kg);

Peso da antena do radar secundário (435 kg);

Peso da junta rotativa (60 kg);

Peso do motor (110 kg); e

Seguro da mercadoria içada avaliada em até R\$ 1.331.118,25.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos foram estabelecidos considerando 20 diárias no ano para cada radar (1 - Aeroporto de Congonhas - São Paulo, 2 - Aeroporto de Guarulhos, 3 - Aeroporto do Galeão - Rio de Janeiro e 4 - Base Aérea de Santa Cruz - Rio de Janeiro), sendo que a manutenção octonual tem duração normal de 86 h, com equipamento inativo durante 210 h, conforme Ficha de Manutenção Preventiva nº RD-134 do Boletim Técnico BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10, anexa, podendo o guindaste ser acionado durante todo o período de manutenção (10h diárias de efetivo serviço), até o completo restabelecimento operacional do equipamento. Além disso, esses modelos de radares exigem o emprego do guindaste para as manutenções mecânicas que porventura ocorram de forma intempestiva.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 386.893,20

O custo estimado total da contratação é de R\$ 386.893,20 (trezentos e oitenta e seis mil e oitocentos e noventa e três reais e vinte centavos). Consta, ainda, no PAG, o documento de Formalização da Pesquisa de Preço contendo todas as informações referente aos fornecedores e metodologias utilizadas na formação do preço de referência.

O critério adotado para se estabelecer o valor de referência foi por meio do custo unitário de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, nos termos do § 1º do art. 23 da Lei 14.133/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme § 1º, inciso II, do art. 47 da Lei no 14.133/2021, as licitações de serviços deverão atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, o objeto decorrente deste Estudo é técnica e economicamente viável de parcelamento em itens, pois não há dependência entre os serviços a serem contratados, podendo ser realizados por empresas diferentes, não diminuindo os ganhos, já que um fornecedor poderá ofertar lances para um item sem depender de outro.

Considerando que o deslocamento entre a base e o local do serviço foi estimado entre 1h e 2h, um mesmo fornecedor pode atender ambas as localidades de cada item. Ainda, as empresas tendem a ter mais interesse em participar da licitação, pois o valor total dos contratos é mais elevado, o que justifica o investimento em tempo e recursos para elaborar suas propostas. Por fim, a concentração de serviços em um único contrato pode permitir que as empresas obtenham economias de escala, o que pode levar à redução dos custos e, conseqüentemente, dos preços propostos.

Nesse caso, a licitação será realizada em dois itens, atendendo, portanto, integralmente o dispositivo legal supracitado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações que guardam afinidade com o objeto da contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Em atenção ao parágrafo único do art. 1º do Decreto nº 10.947/2022, o objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, disposto no Portal da Força Aérea Brasileira (FAB), <http://www2.fab.mil.br/paac>, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000005/2024

II) Data de publicação no PNCP: 10/10/2023, última atualização 03/06/2024

III) Id do item no PCA: 1480

IV) Classe/Grupo: 671

V) Identificador da Futura Contratação: 120195-80/2024

De acordo com o art. 17 do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, que os recursos da despesa com a contratação desses serviços para o CRCEA-SE serão indicados na formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A adoção da solução escolhida visa, em primeira instância, garantir a integridade dos materiais e dos trabalhadores envolvidos na operação. Em um segundo momento, espera-se com esta solução apresentar um serviço que se destaque pela eficiência e eficácia, haja vista a especialização esperada com a contratação de empresas do ramo, sempre atuando com equipamentos de última geração e versáteis para as diversas situações. Ademais, inexistirão os custos relacionados às manutenções dos equipamentos e aos treinamentos do efetivo voltado à segurança em operações de movimentação de carga.

13. Providências a serem Adotadas

Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021, será designado representante para acompanhar a realização dos serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a segurança, execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas observadas, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração

14. Possíveis Impactos Ambientais

Veículos pendentes de manutenções regulares estão propícios a emitirem níveis elevados de gás carbônico na atmosfera, contribuindo para deterioração da qualidade do ar.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Após todas as considerações registradas esta Comissão de Planejamento aponta como viável a contratação, considerando a essencialidade da demanda, o alinhamento com o Plano Anual de Contratações (PAC) do CAE, e pelo fato da solução apontada revelar-se calcada nos normativos que regem a matéria, resguardando assim a imprescindível legalidade e o interesse público.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RODOLFO BIOTTO ZANIN

Integrante Requisitante

JOSE VINICIUS ARIOLA FERREIRA BOUCINHA

Integrante Técnico

NARCI EDSON VENTURINI

Integrante Administrativo

Despacho: Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto conformidade em relação às normativas vigentes.

FABIO LOURENCO CARNEIRO BARBOSA

Ordenador de Despesas do CRCEA-SE

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - FMP RD-134.pdf (193.55 KB)
- Anexo II - PLANILHA ETP.pdf (402.44 KB)

Anexo I - FMP RD-134.pdf

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA						
1-Número: RD-134		2-Implantação: 30/11/2010		3-Revisão: 06/09/2013		
5-Projeto: RD - RADAR		6-Modelo:		7-PN / LHA: EST RAD TA10		
8-Nível: P - PARQUE		9-Tipo: ELM - ELETROMECANICA		10-Periodicidade: OA - OCTANUAL		
11-Pessoal previsto: SUPERVISOR = 1 TREINANDO = 4		12-Duração total da manutenção: 86:00h		13-Duração da parada: 210:00h		
14-Material de Consumo:		NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição:		NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
16-Ferramentas:		NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
17-Instrumentos:		NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
18-EPI / EPC:		NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
19-Material de Apoio:		NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais:					Qtd	U.M.
MANUAL TÉCNICO ANTENA AC316 - EL.08.MN.0.000.00.016 - MANUAL TÉCNICO ELETROCOMPRESSOR GC266					1	
23-Obs: COORDENAR A PARADA DO EQUIPAMENTO COMOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS; - NECESSÁRIO A CONTRATAÇÃO DE GUINDASTE PELO ÓRGÃO REGIONAL; - OBSERVAR NR-10 PARA SERVIÇOS EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E NR-35 PARA TRABALHOS EM ALTURA; E - NECESSÁRIO APOIO DE OFICINA DE USINAGEM NA LOCALIDADE.						
Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	Vlr.Min	Vlr.Max
1	EFETUAR MEDIDAS DE TOS		6:00			
2	PREPARAR SISTEMA RADAR PARA A MANUTENÇÃO E MANOBRA DE CARGA		8:00			
3	DESMONTAR AS ANTENAS, COM GUINDASTE, PARA CRIAR ACESSO AO PEDESTAL		8:00			
4	DESMONTAR O PEDESTAL E REALIZAR MEDIÇÕES DO EIXO		8:00			
5	AJUSTAR O ROLAMENTO AO EIXO, POR MEIO DE USINAGEM		8:00			
6	PREPARAR PEDESTAL PARA REMONTAGEM/MONTAR ROLAMENTOS NO EIXO PRINCIPAL		8:00			
7	AVALIAR AS CONDIÇÕES DO MOTORREDUTOR E SUBSTITUI-LO, SE NECESSÁRIO.		2:00			
8	PREPARAR DEMAIS COMPONENTES DA ANTENA PARA A MONTAGEM		8:00			
9	INSTALAR PEDESTAL, NIVELAR E TESTAR O SEU FUNCIONAMENTO.		8:00			
10	INSTALAR DEMAIS COMPONENTES DA ANTENA.		8:00			
11	EFETUAR MEDIDAS DE TOS		6:00			
12	TESTAR SISTEMA MOTRIZ, JUNTA ROTATIVA E OPERACÃO RADAR		8:00			

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

Anexo II - PLANILHA ETP.pdf

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	UND.	QNT MÍN	QTD MÁX	QTD TOTAL
1	Serviço de movimentação de carga com 01 (um) guindaste sobre pneus, lança telescópica com capacidade nominal para 30 toneladas, 01 (um) rigger e 01 (um) ajudante. Diária de 12 (doze) horas, incluso seguro da mercadoria a ser içada. Altura a ser içada 32m. Locais dos serviços: 1) Radar Guarulhos - Av Monteiro Lobato, 6365 – Cumbica, Guarulhos – SP, CEP 07180-904; 2) CRCEA-SE: Rua Monsenhor Antonio Pepe, 418, São Paulo – SP, CEP: 04357-080.	15091	UN	3	40	40
2	Serviço de movimentação de carga com 01 (um) guindaste sobre pneus, lança telescópica com capacidade nominal para 30 toneladas, 01 (um) rigger e 01 (um) ajudante. Diária de 12 (doze) horas incluso seguro da mercadoria a ser içada. Altura a ser içada 32m. Locais dos serviços: 1) Radar Galeão - Aeroporto Internacional do Galeão - Ilha do Governador, Rio de Janeiro – RJ, CEP 21.943-970; 2) Radar Santa Cruz - Rua do Império, s/nº, Santa Cruz, Rio de Janeiro – RJ, CEP 23.555-020.	15091	UN	3	40	40



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	14/10/2024 21:40:56
Páginas do Documento:	17
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	18
Hash MD5:	d19243941d4e6dc668bb28430fe26964
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major RODOLFO BIOTTO ZANIN no dia 14/10/2024 às 18:42:54 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Civil NARCI EDSON VENTURINI no dia 14/10/2024 às 18:44:36 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten JOSÉ VINÍCIUS ARIOLA FERREIRA BOUCINHA no dia 15/10/2024 às 11:49:48 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap JULIANA ARAUJO FORTE no dia 15/10/2024 às 16:45:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FÁBIO LOURENÇO CARNEIRO BARBOSA no dia 25/10/2024 às 08:32:38 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO