

TERMO DE REFERÊNCIA – SERVIÇO

1. OBJETO:

1.1 Contratação de Empresa Especializada para Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos da EPTA (Estação Prestadora de Serviço de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo) e dos Auxílios Visuais a Navegação Aérea com fornecimento de peças, atendendo a Secretária Municipal de Infraestrutura, Transporte e Trânsito – Departamento Aeroporto.

(x) Natureza Comum

() Natureza Especial

ITEM	CÓD. INTERNO	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	313.001.898	Empresa Especializada para Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos da EPTA (Estação Prestadora de Serviço de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo) e dos Auxílios Visuais a Navegação Aérea	Mensal	12

1.1.1. As especificações dos itens que compõem a presente aquisição estão constantes no “ANEXO I” deste documento.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto n.º 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.3. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme elementos constantes no Estudo Técnico Preliminar.

1.4. VIGÊNCIA DO CONTRATO:

1.4.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado de acordo com o art. 107 Lei n.º 14.133, de 2021.

1.5. DO LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA:



1.5.1. Os serviços deverão ser entregues no seguinte endereço Avenida Marcolino Carlos de Souza, nº5000, Bairro Distrito Industrial Varginha, Cep: 79.648-900, Aeroporto Municipal de Três Lagoas – SBTG, conforme condições estabelecidas no **item 5** deste instrumento.

1.6. DA GARANTIA:

1.6.1 O prazo de garantia contratual dos serviços, será de, no mínimo **3 meses**, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

1.6.1.1. A garantia será prestada com vistas a manter os serviços fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

1.6.1.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos serviços pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

1.6.1.3. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos serviços, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

1.6.1.4. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

1.6.1.5. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos serviços que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **2 dias úteis**, contados a partir da data de retirada dos serviços das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

1.6.1.6. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pela Contratante.

1.6.1.7. Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar serviços equivalentes, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pela Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.



1.6.1.8. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação da Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica a Contratante autorizada a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

1.6.1.9. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

1.6.1.10. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A contratação se faz necessária para o correto funcionamento dos equipamentos de auxílio a navegação aérea, sendo um requisito solicitado nos Aeroportos com voos regulares;

2.2. A operação da EPTA categoria "A", iniciou em setembro de 2013 para que houvesse pouso das aeronaves das empresas aéreas de viação regular, em conformidade com os preceitos da ICA 63-10 do Comando da Aeronáutica, a descontinuidade da manutenção fará o cancelamento da Operação Aérea Regular;

2.3. A manutenção dos equipamentos é de suma importância para assegurar as condições permanente de operação dos equipamentos com a máxima confiabilidade e continuidade possível para a segurança operacional dos pousos e decolagens, em conformidade com a norma acima citada, visto que o Aeroporto é homologado 24h, o qual precisa estar com os auxílios luminosos em perfeito funcionamento para atendimento dos voos da aviação regular e aviação geral;

2.4. Salientamos que não há servidores capacitados da Prefeitura para exercer essa função devido à necessidade de ter as certificações específicas para atuação nessa área.

2.5. A estimativa das quantidades foi baseada no levantamento realizado pela Secretaria demandante, através dos elementos dispostos no Estudo Técnico Preliminar.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:



3.1 A contratação abordada neste instrumento é composta por **Serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos da EPTA (Estação Prestadora de Serviço de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo) e dos Auxílios Visuais a Navegação Aérea**

4.5 , Itens mínimos de serviços a ser realizados:

- 1 Limpeza;
- 2 Lubrificação geral;
- 3 Ajuste dos sensores;
- 4 Aferição das placas internas;
- 5 Verificação da parte elétrica;
- 6 Verificação dos cabearios de energia;
- 7 Teste de funcionamento das baterias e nobreak;
- 8 Troca de peças; e
- 9 Demais serviços em atendimento a manutenção.

3.2 A solução visa atender as necessidades do Aeroporto Municipal de Três Lagoas, ao qual recebe diariamente voo regular, bem como, aviação geral, sendo imprescindível o perfeito funcionamento dos equipamentos de auxílios visuais à navegação aérea.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. NORMAS TÉCNICAS:

- Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 63/10 de 2023 – Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo – EPTA;
- Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 66/23 de 2019 – Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro;
- Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 66/27 de 2014 - Manutenção e Calibração de Instrumentos e Equipamentos Meteorológicos do SISCEAB;
- Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 66-29 de 2014 - Segurança em instalações e serviços com eletricidade no SISCEAB;
- Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 66-30 de 2014 - Requisitos básicos para os sistemas de aterramentos e proteção contra surtos em instalações do SISCEAB;
- Manual - MCA 101-1 de 2022 - Instalação de Estações Meteorológicas de Superfície e Atitudes.



4.2. DA VISITA TÉCNICA:

4.2.1 Atestado de Visita encaminhado pela CONTRATANTE, em nome da licitante, de que esta, através de seu representante devidamente credenciado, do seu quadro de pessoal, visitou os locais onde serão executados os serviços, tomando o conhecimento de todos os aspectos que possam fluir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, até o terceiro dia útil imediatamente anterior à data da entrega das propostas.

4.2.2 A CONTRATANTE colocará à disposição dos interessados os elementos e informações necessárias à elaboração das propostas.

4.2.3 É FACULTATIVO a visita técnica ao local dos serviços por parte das licitantes antes da apresentação de suas propostas. Todas as condições locais deverão, então, ser adequadamente observadas, devendo ainda ser pesquisados e levantados todos os elementos, quantitativos que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do serviço.

4.2.4 O agendamento da visita deverá ser realizado de maneira prévia e exclusivamente através do e-mail: **aeroporto@treslagoas.ms.gov.br**. **As visitas serão realizadas** em dia útil e horário comercial, posterior a confirmação da empresa solicitante.

4.3 DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DA MANUTENÇÃO:

4.3.1 Manutenção dos Auxílios da EPTA e Auxílios Visuais da Navegação Aérea compreende os seguintes equipamentos:

- a) PAPI – Sistema indicador de Precisão de trajetória de Aproximação;
- b) Sistema de Balizamento Noturno de Aeródromo;
- c) Farol Rotativo de Aeródromo;
- d) Indicador Visual de Direção do Vento – Biruta iluminada;
- e) Reguladores de Corrente Constante para o PAPI e Balizamento noturno;
- f) Estação Meteorológica de Superfície EMS 3 e acessórios;
- g) Sistema de Comunicação Rádio VHF e acessórios;
- h) Grupo Gerador de Corrente; e
- i) Gerador de energia.

4.3.2 Recursos de Instrumentos periféricos para realizações dos serviços:



- a) Instrumentos de testes, medição e ferramentas para manutenção dos Auxílios;
- b) Aparelho de rádio – Comunicação, devidamente licenciado pelo órgão competente;
- c) Veículos Automotores de apoio; e
- d) Equipamento de proteção individual (EPI).

4.4 DA REALIZAÇÃO MÍNIMA DO SERVIÇO:

4.4.1 Itens mínimos de serviços a serem realizados:

- a) Limpeza;
- b) Lubrificação geral;
- c) Ajuste dos sensores;
- d) Aferição das placas internas;
- e) Verificação da parte elétrica;
- f) Verificação dos cabeamentos de energia;
- g) Teste de funcionamento das baterias e nobreak;
- h) Troca de peças; e
- i) Demais serviços em atendimento a manutenção.

4.5 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

4.5.1 A CONTRATADA deverá dimensionar suas equipes de manutenção, quantitativamente e qualitativamente, de forma a garantir a execução dos serviços com qualidade dentro dos prazos concedidos pela CONTRATANTE, garantir a confiabilidade dos equipamentos utilizados nas execuções dos serviços objeto desta contratação, evitando assim transtornos.

4.5.2 A CONTRATADA deverá fornecer a CONTRATANTE o cronograma de manutenção preventiva, cuja a periodicidade será MENSAL, para análise e posterior validação, devendo a primeira manutenção, obrigatoriamente realizar-se no prazo máximo de 30 dias, contados a partir da emissão da ordem de serviço e ao final de cada visita técnica, fornecer o Relatório Consolidado das Ações Executadas de Manutenção assinado pelo Responsável Técnico e pelo Técnico de Manutenção com CHT Pleno ou Supervisor.

4.5.3 A CONTRATADA deverá atender solicitação de manutenção corretiva no prazo máximo de 36 horas a partir da comunicação da CONTRATANTE, caso não consiga atender, a CONTRATADA deverá registrar a CONTRATANTE de maneira prévia o motivo pelo não atendimento ao prazo e já informar o Plano de Ação para solução do problema.



4.5.4 A CONTRATADA deverá substituir peças contratadas, elencadas no ANEXO I, quantas forem necessárias para o pleno funcionamento dos equipamentos da EPTA e Auxílios Visuais a Navegação Aérea.

4.5.5 A CONTRATADA será responsável por todos os processos e custos de calibração em laboratório com rastreabilidade RBC/INMETRO, comparação em campo com padrões calibrados em laboratório com rastreabilidade RBC/INMETRO de acordo com a ICA 66/27 e alterações no projeto da EPTA dos equipamentos, colocando um reserva no local que atenda aos requisitos exigidos e etiquetar com data de validade de calibração/aferição os equipamentos.

4.5.6 Elaboração e Confecção de Planilhas de manutenção dos equipamentos, conforme normas vigentes.

4.5.7 A CONTRATADA deverá fornecer o Plano de Manutenção de acordo com as normas vigentes.

4.5.8 A CONTRATADA deverá encaminhar através de ofício à CONTRATANTE, a relação de materiais ou peças para substituição que não consta no contrato e subsidiar a CONTRATANTE com todas as informações necessárias durante o processo de aquisição das mesmas, incluindo eventuais análises de recebimento e validação de aquisição ao escopo atendido.

4.5.9 A CONTRATADA por meio de notificação, estará sujeita a qualquer instante, à interrupção dos trabalhos por ela desenvolvida, que não estejam de acordo com as normas legais, tais como a existência de riscos para executante ou terceiros, falta de uso de EPI, etc. O serviço suspenso só poderá ser retomado após serem sanadas as deficiências.

4.5.10 Manter atualizados, durante todo o prazo do contrato, todos os seus cadastros, licenças, alvarás, autorizações e inscrições perante todos os órgãos públicos federais, estaduais e municipais, necessários à prestação dos serviços, arcando com todos os custos, especialmente aquela mantida junto ao DECEA.

4.5.11 Acompanhar vistorias do regional do DECEA e ASOCEA na EPTA, respondendo sempre que solicitado os Ofícios deste órgão.

4.5.12 Acompanhar as aferições do PAPI juntamente com o GEIV.

4.5.13 Responder quando solicitado, todas as informações que o DECEA solicitar.

4.5.14 Instalar novos equipamentos de auxílios luminosos quando solicitado.

4.5.15 Deverão ser providenciados pela CONTRATADA, se necessário placas de sinalização, cones, fitas e adesivos que indicam interdição de áreas.



4.5.16 A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as condições de segurança imposta pela CONTRATANTE, em especial aquelas relacionadas a serviços executados nas proximidades da faixa de pista e áreas operacionais.

4.5.17 Cumprir rigorosamente com todas as programações e atividades inerentes ao objeto deste Termo.

4.5.18 Levar, imediatamente, ao conhecimento do fiscal do contrato, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis, bem como, comunicar por escrito e de forma detalhada, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer.

4.5.19 Prover o pessoal necessário para garantir a execução dos serviços, sem interrupção.

4.5.20 Substituir, sempre que exigido pelo gestor do contrato, qualquer profissional cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam prejudiciais, inconvenientes, insatisfatórios ao interesse do serviço, ou ainda, incompatíveis com a prestação de serviço que lhe forem atribuídas.

4.5.21 Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, desde que praticada por seus profissionais durante a execução dos serviços objeto deste Termo.

4.5.22 Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

4.5.23 É vedado à Contratada utilizar o Contrato como caução ou como garantia em operações financeiras.

4.6 DA PROPRIEDADE, DA SEGURANÇA E DO SIGILO:

4.6.1 A Contratada será responsável pela segurança, guarda, manutenção e integridade dos dados, programas e procedimentos físicos de armazenamento e transporte das informações existentes ou geradas durante a execução dos serviços, em conformidade com a legislação vigente.

4.6.2 Guardar o mais absoluto sigilo em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza a que venham tomar conhecimento, respondendo administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e/ou incorreta ou descuidada utilização.



4.6.3 Reconhecer, ainda, que como prestadores de serviço por força de um Contrato, que todo e qualquer trabalho realizado ou desenvolvido será de exclusiva propriedade da Prefeitura Municipal de Três Lagoas.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

5.1. O prazo de entrega dos serviços é de **30 (trinta) dias**, contados da Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço.

5.1.1. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos **2 (dois) dias** de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.1.2. Deverá atender solicitação de manutenção corretiva no prazo máximo de **36 (trinta e seis) horas** a partir da comunicação da CONTRATANTE, caso não consiga atender, a CONTRATADA deverá registrar a CONTRATANTE de maneira prévia o motivo pelo não atendimento ao prazo e já informar o Plano de Ação para solução do problema.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO QUE DESCREVE COMO A EXECUÇÃO DO OBJETO SERÁ ACOMPANHADA E FISCALIZADA:

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

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

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

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



6.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelos fiscais do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

6.6. Os fiscais do contrato acompanharão a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

7. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

7.1. RECEBIMENTO DO OBJETO:

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

7.1.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 3 dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 5 dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

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

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

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

7.2. DO PAGAMENTO:



7.2.1. O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma, no prazo de até 30 (trinta) dias mediante apresentação da Nota Fiscal ou documento equivalente, devidamente atestada, juntamente das certidões de regularidade fiscal em plena validade, previstas na Lei 14.133/2021.

7.2.2. A Contratada deverá obrigatoriamente encaminhar os seguintes documentos quando da entrega:

7.2.2.1. Nota Fiscal ou documento equivalente gerada de acordo com o fornecimento das quantidades de serviços entregues e solicitados na Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço;

7.2.2.2. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e/ou Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.2.2.3. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

7.2.2.4. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

7.2.3. A falta de um dos documentos dispostos na Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações, poderá implicar no não recebimento.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

8.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

8.2.1. Registro ou inscrição da empresa e do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA do local da sede do licitante. Esses documentos devem conter todos os dados atualizados inclusive o do capital social da empresa;

8.2.2. Comprovação de aptidão da empresa para a execução do objeto da licitação, nas características, quantidades e prazos especificados neste Termo, que deverá ser demonstrado mediante a apresentação de **atestado(s)**, expedidos por profissionais com registro no CREA, comprovando ter executado serviços e aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível ao objeto licitado, através de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA,



relativo a serviços prestados por Engenheiro Eletricista, com atribuições mínimas relativas ao art. 8º e 9º da Resolução 218/1973 do CONFEA na Área de Instalações Elétricas Aeroportuárias, Auxílios Visuais Elétricos e de Auxílios a Navegação;

8.2.3. A CONTRATADA deverá apresentar declaração expressa, devidamente assinada pelo responsável, sob as penalidades cabíveis, de que dispõem de profissionais qualificados para a prestação dos serviços, comprometendo-se a apresentar, no ato da assinatura do contrato, a comprovação que possui equipe técnica multidisciplinar capaz de atender o objeto deste instrumento, sendo no mínimo:

TIPO DE CARGO	QTD	FORMAÇÃO/EXPERIÊNCIA
Responsável Técnico de Engenharia Elétrica	1	Graduação em Engenharia Elétrica ou Graduação em Engenharia com especialização e/ou mestrado/doutorado em Engenharia Elétrica em cursos regularmente reconhecidos pelo MEC, possuir registro vigente no Conselho Regional de Engenharia (CREA), nas formações específicas, com experiência mínima comprovada de 5 (cinco) anos e deverá apresentar sua ART de Cargo/Função. Detentor de Certificado de Habilitação Técnica - CHT Supervisor L.AVL (Auxílios Visuais e Luminosos), Auxílios Meteorológicos (EMS-3), Energia Operacional (no mínimo - Grupos Geradores e Aterramento) de acordo com a ICA 66-23/2019 emitido pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA.
Técnico em Elétrica ou Eletrônica	1	Escolaridade: Médio completo e Curso Técnico em elétrica ou eletrônica, com experiência mínima comprovada de 5 (cinco) anos. Detentor de Certificado de Habilitação Técnica - CHT Pleno - Auxílios Visuais e Luminosos, Auxílios meteorológicos (EMS-3), Auxílios a navegação, Energia Operacional e Telecomunicações) de acordo com a ICA 66-23/2019 emitido pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA.

8.2.4. Não se limita somente aos Certificados descritos, poderá apresentar demais certificados atendendo ao item 4 da ICA 66-23;



8.2.5. A comprovação do vínculo empregatício do profissional acima referido será feita por meio de cópia da Carteira Profissional do Empregado, onde consta sua qualificação e seu registro, bem como por meio da Ficha de Registro do Empregado (FRE), ou de contrato com profissional que preencha os requisitos da "8.2.3";

8.2.6. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação de capacidade técnico-profissional deverá participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição, desde que aprovada pelo Contratante o profissional de experiência equivalente ou superior.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

9.1. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.

9.1.1. A administração opta por não divulgar os valores referenciais. O sigilo do valor de referência é um auxiliar útil à Administração na busca pela proposta mais vantajosa, visto que, a depender da concorrência existente em razão do objeto, eventual divulgação poderia fazer o licitante se restringir a obedecer ao limite estabelecido, afastando eventual negociação efetivamente proveitosa. Assim, a ânsia em maximizar a obtenção de oferta mais proveitosa justifica, por si só, que a informação quede restrita aos autos do processo administrativo, em anexo complementar, conforme possibilita o art. 24 da Lei 14.133/2021.

9.1.2. Destarte, a divulgação do orçamento pode comprometer uma das finalidades do procedimento licitatório, a seleção da proposta mais vantajosa, de modo que a avaliação dos princípios administrativos incutidos no certame de faça necessária, em especial quando de eventual requerimento de divulgação.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Recursos Orçamentários: 10.01.26.781.0002-2101

Fonte: 1.500.0000

Natureza da Despesa: 3.3.90.39.05 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

Ficha: 691

Três Lagoas/MS, na data da assinatura digital.





Documento assinado digitalmente

TAYNARA GOMES MOURA

Data: 26/07/2024 16:02:29-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

(assinado eletronicamente na forma do § 1º, Art. 8º, Decreto 064/2022)

TAYNARA GOMES MOURA

Servidor responsável pelo Termo de Referência

(assinado digitalmente)

OSMAR DIAS PEREIRA

Secretário Municipal de Infraestrutura, Transporte e Trânsito

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.148.038-00), em 29/07/2024 - 08:05, e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: <https://sign.trreslagoas.ms.gov.br/documento/documento/Assinado/36896>. Folha 14 de 18



ANEXO I

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO E SUAS ESPECIFICAÇÕES:

APARELHO DE LUZ ELEVADA - Corpo em alumínio fundido. Lente tipo fresnel em vidro, configuração simétrica, padrão SN-05, com junta quebrável, completa com conector macho.
CABO EXTENSOR DE BALIZAMENTO – 7,5 MTS (RABICHO LONGO) - Rabichos Longos de 7,5 metros - conjunto formado por plugues, receptáculos e cabos de energia. Cabo de extensão 2X2,5MM2 1KV.
GLOBO PRISMÁTICO ÂMBAR/CLARO - Globo Prismático para compor os aparelhos de luz elevada de vidro borosilicato temperado padrão SN-05, tamanho 110 diam. x 138mm alt. peso aproximado de 500 gramas, suporta temperatura -30°C a +55°C.
GLOBO PRISMÁTICO AZUL - Globo Prismático para compor os aparelhos de luz elevada de vidro borosilicato temperado padrão SN-05, tamanho 110 diam. x 138mm alt. peso aproximado de 500 gramas, suporta temperatura -30°C a +55°C.
GLOBO PRISMÁTICO CLARO - Globo Prismático para compor os aparelhos de luz elevada de vidro borosilicato temperado padrão SN-05, tamanho 110 diam. x 138mm alt. peso aproximado de 500 gramas, suporta temperatura -30°C a +55°C.
GLOBO PRISMÁTICO VERMELHO - Globo Prismático para compor os aparelhos de luz elevada de vidro borosilicato temperado padrão SN-05, tamanho 110 diam. x 138mm alt. peso aproximado de 500 gramas, suporta temperatura -30°C a +55°C.
GLOBO PRISMÁTICO VERMELHO/VERDE - Globo Prismático para compor os aparelhos de luz elevada de vidro borosilicato temperado padrão SN-05, tamanho 110 diam. x 138mm alt. peso aproximado de 500 gramas, suporta temperatura -30°C a +55°C.
JUNTA QUEBRÁVEL - Junta quebrável 02A tipo SN05 para bloco maciço - Acoplamento frangível para montagem de luminárias em metal alumínio, 2 polegadas, tipo SN-05.
LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 127V X 15W ELETRÔNICA - Lâmpada anti-colisão, Potência: 15W, IRC: >80%, Base: E-27, Temperatura de cor: 6500K – Luz Branca, Tensão nominal: Bivolt - 110-220V.
LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL 25W - Lâmpada para saguão, Luz Branca - Potência: 25W, Modelo: Espiral, IRC: >70, Tensão: 127V, Fluxo Luminoso: 1.475 lm, Eficácia: 54 lm/w.
LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL 55W - Lâmpada para saguão, Luz Branca - Tecnologia: Fluorescente, Tensão: 127V, Potência: 55W, Fluxo Luminoso: 3.599 Lumens, Temperatura de Cor: 6.400K, Base: E27, Luz: Branca.
LÂMPADA P/ BALIZAMENTO 6.6A X 45W INCANDESCENTE - Tipo 10/P 6.6 amperes 45w incandescente base médium préfocus, 6.6A T10/P 45W incandescente utilizada para balizamento



noturno na iluminação de aeroportos, helipontos e taxiway, base tipo P28 (push twist), 10000 horas, filamento C-2V.

LÂMPADA P/ FAROL ROTATIVO - PAR 64 1000W x120v.

LÂMPADA PAPI - Lâmpadas halógena 200w, 6.6 amperes, Potência: 200W, Tensão: 30,3V, Base: PK30D, Código Ansi: J1 / 84, Filamento: CC-6.

PLUGUE / CONECTOR SUPERIOR – SN05 KIT - Plugue superior SN05 do soquete da lâmpada, Fio de 2.5mm com conector kit SN05.

REFLETOR LED 50W X BIVOLT (6500K / BRANCO FRIO) - Refletor 50 w Led Prova D'água Holofote Bivolt Branco, Temperatura da cor do led: 6500k, Durabilidade do led: 50.000h, Potência do led: 50W, Alimentação elétrica, Tensão bivolt, Índice de proteção: IP 66, Material metal alumínio.

SOQUETE P/ LÂMPADA FAROL ROTATIVO - Soquete para Farol Rotativo Manairco modelo A1.

SOQUETE RECEPTÁCULO DA LÂMPADA PRÉFOCUS SN - Soquete receptáculo da lâmpada modelo préfocus, Padrão SN – 05 incandescente.

TRANSFORMADOR DE ISOLAÇÃO - Tipo I, 30/45 W 5KV 60HZ 6,60AMP – Potência 30/45W, Correntes 6.6/6.6A, Isolamento 5KV, Carga 0,8/1,38 ohms, Rendimento 86,00%, FP 0,98, Icc 6,7, Vo 18.

TRANSFORMADOR DE ISOLAÇÃO (PAPI) - Tipo I, 200W 5KV 60HZ 6,60AMP (PAPI), Potência 200W, Correntes 6.6/6.6A, Isolamento 5KV, Carga 0,92/5,28 ohms, Rendimento 92,20%, FP 0,98, Icc 6,7, Vo 63.

CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICO – Fabricante WESTCON – Modelo KOM200 – Nomenclatura Fibra Ótica 100 Mpbps Monomodo, Conector ST ou equivalente. Conversor de mídia projetado para converter fibra 1000BASE-SX para cabo de cobre de mídia 1000Base-T ou vice-versa. Concebido sob os padrões IEEE802.3ab, 1000Base-T e 1000Base-SX, IEEE802.3z, projetado para usocom cabo de fibra de multi-modo utilizando o conector do tipo SC. Suporta taxa de transmissão a laser de ondas curtas (SX) com uma velocidade máxima total com funcionamento a 850nm, em ambas, transmissão e recepção de dados. Possuir capacidade para ser usado como um dispositivo autônomo (sem chassis necessários) ou com chassis de 19 polegadas da TP-Link, Auto MDI/MDI-X para porta TX e LED's no painel frontal. Transmissão em longas distâncias na fibra óptica utilizando fibra de multimodo em até 0,55km. Funcionar a 1000Mbps em modo Full-Duplex tanto para porta TX como para porta FX Suporta auto MDI / MDIX para porta TX Fornece configuração do switch de modo de transferência Forçada / Auto para porta FX Estende a distância da fibra em até 0,5 km LEDs fáceis de visualizar fornecem status para monitorar a atividade de rede com facilidade Fonte de alimentação externa.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO C/ CARREGADOR DE BATERIA – Fabricante Volt – Modelo Max Energy – 110/220V – 12V-10A. Monitora altas velocidades de vento de até 75m/s (168mph). Possui Sistema de aquecimento aprimorado anti-gelo a bordo opcional para permitir o uso em condições árticas ou antárticas. Construção em aço inoxidável com classificação IP66. Calibração rastreável aos padrões NAMAS. Potência de aquecimento 7A a 24VAC ou DC (1W/cm²). 0 a 359° de faixa de direção do vento (sem banda morta). Suportes de base opcionais / saída de cabo. Precisão da velocidade do vento para controle de turbina ± 1% dentro de ± 25° do dado. Média / rajadas de acordo com as diretrizes da



OMM.

NO-BREAK 1500VA / 825W (BIVOLT) – 110/2020 saída 110V. Largura (bruto) [m]: 0.15. Profundidade (bruto) [m]: 0.42. Peso (bruto) [Kg]: 14.42. Altura (bruto) [m]: 0.27. Potência W (Real): 825W. Tensão Entrada: Bivolt 115v/220v. Tensão Saída: 115v. Quantidade Baterias Internas: 2. Forma de Onda: Senoidal por Aproximação PWM. Engate para Bateria Externa: Sim. Número de tomadas: 08. Potência VA: 1500VA. Padrão Tomada: Padrão Novo ABNT NBR:1413. Cor: Preto. Fator de Potência: 0,55.

SENSOR DE PRESSÃO (BARÔMETRO C/ DISPLAY) - Sensor Vaisala BAROCAP. Medições de precisão. Excelente estabilidade a longo prazo. Confiança acrescentada por redundância. Visualização de tendência. Gráfica com 1- ano de histórico dos dados. Altura e altitude de pressão corrigida (QFE, QNH). Para meteorologia profissional e aviação, laboratórios, aplicações industriais exigentes.

SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE - Tipo de sonda: Umidade e sonda de temperatura. Dimensões: 15 x 85 mm. Faixa de aplicação: -50 a +100° C / 0 a 100% RH. Fonte de alimentação: 3,2 a 5,0 VCD (ajustado em 3,3 VDC). Consumo de corrente: <35 mA em VDD = 3,3 VDC / <60 mA em VDD = 5 VDC. Sensor de estabilidade a longo prazo. Capacidade de aquecimento 3° C acima da temperatura normal. Elemento de aquecimento SMD Thermo. Sensor de umidade SMD Thermo. Sensor de temperatura SMD Thermo (Pt100). Proteção Probe: Policarbonato gaiola. Cartucho de filtro: Polietileno filtro de poeira, cinzas, 20 de hum. Velocidade máxima do vento: 3m/s, sem filtro, 20m/s, com filtro de polietileno. Proteção IP65. Compatibilidade FDA/GAMP. Calibração anual recomendado.

SENSOR DE VENTO ULTRASSÔNICO - Monitora altas velocidades de vento de até 75m/s (168mph). Possui Sistema de aquecimento aprimorado anti-gelo a bordo opcional para permitir o uso em condições árticas ou antárticas. Construção em aço inoxidável com classificação IP66. Calibração rastreável aos padrões NAMAS. Potência de aquecimento 7A a 24VAC ou DC (1W/cm²). 0 a 359° de faixa de direção do vento (sem banda morta). Suportes de base opcionais / saída de cabo. Precisão da velocidade do vento para controle de turbina ± 1% dentro de ± 25° do dado. Média / rajadas de acordo com as diretrizes da OMM.

UNIDADE DE COLETA E PROCESSAMENTO DE DADOS - Processador ARM CORTEX de 32 bits, 1Mbytes de memória flash, 128 kBytes de SRAM. Clock externo de 8MHz com prescaler para 168 MHz interno. Duas portas de comunicação RS 485 isoladas opticamente para comunicação com anemômetro e com sensor de temperatura e umidade digital. Porta de comunicação RS 232 TTL ou padrão (selecionável por jumper) para comunicação com sensor de pressão barométrica. Porta RS 232 padrão para saída dos dados do sistema de visualização. Entrada para sensor de temperatura e umidade analógico. 2 (duas) saídas de relé para uso geral (acionamento de luz de balizamento, por exemplo). Bateria e fonte de alimentação 12V.

GRAVADOR DE VOZ DIGITAL MULTICANAL COMPACTO 4 CANAIS - O Gravador Digital é um módulo externo de fácil instalação e pode gravar linhas analógicas, ramais analógicos e digitais, e também radiocomunicação; Gerenciamento por Ramais: Grava o tronco, porém indica que Ramal originou ou recebeu a chamada; Integração com PABX: Bilhete serial / TCP, CTI - CSTA, TAPI, Arquivos, para a maioria dos PABX existentes no mercado; Programas: Compatível com Windows 7, 8, 10 e Server; Capacidade: 4 canais; Alimentação de energia elétrica bivolt automática (Não utiliza fonte externa) e Gerenciamento Local e



Remoto: O Programa Gerenciador permite a rápida localização de gravações auxiliada por filtros. As gravações são organizadas por data, horário, número do canal ou nome do usuário do canal. Pode ser instalado em vários computadores e permite o uso simultâneo.

LINK DE RÁDIO - FABRICANTE ALFACOMP - Ele fornece uma maneira fácil de criar links sem fio de longa distância entre seu computador, registradores de dados e dispositivos de medição; Faixa de frequência de operação de 910 a 918 MHz e uma saída de potência de transmissão configurável de 5 a 250 mW; Utilizado como transceptor ou estação base, transmite até uma milha com antena omnidirecional ou até 10 milhas com antenas direcionais de maior ganho em condições ideais; Configurações armazenadas em memória não volátil; Saltos de frequência acima de 25 canais evitam a interferência de outros rádios de espectro espalhado; Comunicação mais rápida devido à eliminação de alguns pequenos "pacotes de estado de link"; Capacidade de ter roteador/repetidores de RF autônomos (até 8 repetidores); Maior imunidade a interferências e colisões de RF; Consumo de energia reduzido pelo registrador de dados, realizam "filtragem de endereço de pacote"; Projetado para uso em redes PakBus.

RÁDIO VHF AERONÁUTICO AM - FABRICANTE ICOM - MODELO IC-A120 - Nomenclatura Transceptor VHF AM 118-136 MHz - Range de Frequência (Tx/Rx): 118.000 – 136.992 MHz; Espaçamento de Canal: 25 kHz / 8,33 kHz; Tipo de Emissão: A3E (AM); Número de Canais: 200 Canais; Conector da Antena: UHF Fêmea (50Ω); Alimentação: 13,75VDC / 27,5VDC; Consumo de Corrente (a 13.75 V DC) Transmitindo/Recebendo: 5.0A 4.0A (com AF no máximo.), 0.5A (em stand-by; Temperatura de operação: -30°C a +60°C; Estabilidade de Freq. : ±5ppm (-30°C a +60°C); Dimensões (L×A×P): 161×45×193 (mm); Transmissor: Potência de Transmissão (a 13.75V): 9.0W typ (portadora) - 36W P.E.P.; Modulação: 70% a 100%; Emissão de Espúrios: Menor que 60dB; Impedância Microfone: 600Ω; Receptor: Frequência Intermediária: 38.85MHz/450kHz (1°/2°); Sensibilidade (pd): 1 μV (6dB S/N); Seletividade 8.33kHz - 25kHz: 2.778/7.37kHz (6dB/60dB) - 8/25kHz (6dB/60dB); Rejeição de Espúrios: Melhor que 74dBμ; Saída de Áudio: Alto-Falante Interno (8Ω de carga): 1,5W (1500 mW) Alto-Falante Externo (8Ω de carga): Maior que 10W; Headphone (500Ω de carga): Maior que 100mW; Microfone de mão, HM-216; Cabo de alimentação; Kit de suporte para microfone; Suporte de fixação para o rádio e Fusíveis de proteção.

