

 **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS**

 **ESTADO DE SÃO PAULO**

**EDITAL DE CARTA CONVITE Nº 008/2022**

**Processo Administrativo nº 018/2022**

**Data e Horário da Realização: 10/05/2022 – 09:00 hs**

**Local: Prefeitura do Município de Bastos, Rua Ademar de Barros, 600 – Centro – Bastos - SP**

**A** **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS**, Estado de São Paulo, através da Divisão de Compras, convida os interessados a apresentar proposta de preço para modalidade **CONVITE** pelo critério de menor preço global de acordo com que determina a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, atualizada pela Lei nº 8.883 de 08 de junho de 1994, Lei Complementar n° 123/2006, demais normas regulamentares aplicáveis à espécie e as condições deste convite, a realizar – se na Sala de Licitações da Prefeitura do Município de Bastos, situada na Rua Ademar de Barros, nº 600 – CENTRO BASTOS/SP.

- Para recebimento dos envelopes **DOCUMENTOS E PROPOSTAS,** fica determinado até o dia **10/05/2022**, até às **09:00 hs**, os quais deverão ser entregues no setor de protocolo aos cuidados da Comissão Julgadora de Licitações, ficando determinado que abertura dos envelopes ocorrerá às 09:10 hs do mesmo dia.

- Integra este convite, independentemente de transcrição, formulário padronizado de proposta em 01 (uma) via e minuta do contrato.

- DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO INCLUINDO AEROLEVANTAMENTO, REDE DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA, ORTOFOTOMOSAICO, IMAGEM MÓVEL GEORREFERENCIADA 360º 8K DAS VIAS E UNIDADES IMOBILIÁRIAS DO PERIMETRO URBANO E DISTRITOS, VETORIZAÇÃO DE QUADRAS, LOTES, ÁREAS CONSTRUÍDAS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA INCLUINDO MODELAGEM DE DADOS, ARQUITETURA DO FLUXO DE INFORMAÇÕES, CRIAÇÃO DE AMBIENTE DE GEORREFERENCIAMENTO, VALIDAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL, VALIDAÇÃO DA CARTOGRAFIA VIGENTE, CRIAÇÃO DE CHAVE DE LIGAÇÃO ENTRE A BASE GEOGRÁFICA E A BASE CADASTRAL, INCONSISTÊNCIA COM VALORES PRESENTES NO BOLETIM DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS, VALIDAÇÃO DA GEOMETRIA, INCORPORAÇÃO DAS CAMADAS DAS EDIFICAÇÕES NO SIG, TREINAMENTO DE USUÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO SIG, CESSÃO DE USO DE LICENÇA DO USO DO SIG POR PRAZO DEFINITIVO INCLUINDO A GARANTIA, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO PARA QUANTIDADE APROXIMADA DE 10.000 LOTES

- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- Poderão participar do certame todos os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação que preencherem as condições e documentos exigidos neste Edital.

- Além das empresas que foram regularmente convidadas, **poderão participar deste procedimento outras microempresas ou empresas de pequeno porte que atuam no ramo, cuja finalidade social abranja o objeto desta licitação, desde que cadastradas neste órgão, e que tenham manifestado seu interesse com antecedência de até 24 horas da data e horário indicado no preâmbulo deste instrumento.**

– Não poderão participar desta licitação as empresas:

– Cuja falência tenha sido decretada, em concurso de credores, em dissolução, em liquidação e em consórcios de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição, observando a Súmula nº 50 do TCE/SP;

– A participação de empresas em recuperação judicial será condicionada à apresentação do Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos no edital;

– O Plano de Recuperação indicado no item anterior deverá ser apresentado dentro do envelope de habilitação.

– Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com os órgãos e entidades da Administração Pública em geral, nos termos do artigo 87, IV da Lei 8.666/93;

– Suspensas temporariamente de participar de licitação e impedidas de contratar com o Município de Bastos, nos termos do artigo 87, III da Lei 8.666/93;

– Que estejam estabelecidas sob a forma de consórcio;

– Que possuam a participação, direta ou indireta, caracterizada pela existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista, de qualquer servidor ou dirigente, mesmo comissionado, deste Município, ou de qualquer outro participante por ela designado para constituir comissões que participem desta licitação;

– Impedidas de participar, por ato de ofício deste Prefeitura Municipal, em virtude de inidoneidade praticada anteriormente, por constatação de irregularidades no cadastro, ou qualquer outro fator superveniente;

– DA HABILITAÇÃO

– Para habilitação da **pessoa jurídica** na licitação a empresa interessada deverá apresentar obrigatoriamente:

Contrato Social ou documento equivalente;

Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;

Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, observando-se a Súmula nº 50 do TCESP;

- Os documentos ora exigidos poderão ser apresentados em original ou qualquer processo de cópia autenticada por Cartório competente ou deverão ser autenticadas pela Comissão Permanente Julgadora de Licitações, mediante a confrontação com os originais.

- DAS PROPOSTAS

- A proposta, em 01(uma) via, deverá constar:

a) Indicação obrigatória do preço total/global;

 b)Condições de pagamento :- Os pagamentos serão efetuados conforme as medições apresentadas, mediante apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente atestada e acompanhada do relatório das atividades desenvolvidas;

Prazo de entrega da execução do objeto:- 08 (oito) meses.

Validade da proposta, sendo que é exigido o mínimo de 60 (sessenta) dias;

Assinatura do representante da pessoa jurídica licitante; e

- Não serão levadas em consideração quaisquer ofertas que não se enquadrem nas especificações exigidas.

- Deverão ser computados nos preços ofertados todos os tributos, impostos e taxas sobre a execução do contrato, correndo tal operação única e exclusivamente por conta, risco e responsabilidade da licitante vencedora.

- A proposta deverá ser digitada no próprio impresso da empresa com as mesmas especificações do item 5.1, redigida em português de forma clara e detalhada sem emendas, ressalvas ou rasuras que possa prejudicar a sua autenticidade, assinada ao final pelo representante legal da proponente e rubricada nas demais folhas.

- Os envelopes de documentação e proposta deverão ser entregues até no dia e hora indicados, em envelopes fechados, contendo as seguintes informações na parte externa:

**NOME DA EMPRESA LICITANTE ENVELOPE Nº 01**

**A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS CONVITE Nº 008/2022**

**PROCESSO Nº 018/2022 DA DOCUMENTAÇÃO**

**NOME DA EMPRESA LICITANTE ENVELOPE Nº 02**

**A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS CONVITE Nº 008/2022**

**PROCESSO Nº 018/2022 DA PROPOSTA DE PREÇOS**

- A apresentação dos envelopes implica para a respectiva empresa proponente o pleno conhecimento deste EDITAL e de seus anexos e na total aceitação de seus termos e condições, bem como que recebeu todos os documentos da Administração o que possibilitou a elaboração de sua proposta.

- **Os documentos acima relacionados poderão ser apresentados em original ou qualquer processo de cópia autenticada por Cartório competente, os quais deverão ser autenticados pela Comissão Permanente Julgadora de Licitações, mediante comprovação com os originais.**

- Os preços propostos deverão ser expressos em moeda nacional (real), sendo as frações de real apresentadas, necessariamente com duas (2) casas decimais.

- DO JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO

- O julgamento será feito pela Comissão Permanente Julgadora de Licitações que classificará o objeto desta licitação pelo critério de **menor preço global**, onde cada empresa participante deverá apresentar o preço global, de acordo com as especificações da proposta.

- Serão desclassificadas as propostas de preços que não atenderem ás especificações e exigências contidas neste convite, bem como aquelas que apresentarem **preços excessivos ou manifestamente inexequíveis**, comparado aos preços de mercado.

- Ocorrendo a desclassificação de todas as propostas apresentadas e a critério da Administração, os licitantes poderão ser convocados para, no prazo de 03 (três) dias úteis, apresentarem novas ofertas, respeitando o disposto no parágrafo único do artigo 48 da Lei Federal 8.666/93.

- Será considerada vencedora a licitante que apresentar a proposta de preço de acordo com as especificações deste Convite e ofertar o menor preço por item para execução do objeto desta licitação.

- Após o cumprimento do disposto no parágrafo 2º do artigo 3º da Lei Federal nº 8666/93, no caso de absoluta igualdade de condições entre 02 (duas) ou mais propostas de preços, será realizado pela Comissão Permanente Julgadora de Licitações, sorteio para escolha do vencedor, consoante o artigo 45 da Lei Federal 8666/93.

- Para julgamento observar:

Proposta com prazo para pagamento superior ao designado não serão desclassificadas, entretanto, terão tratamento igual para julgamento.

Havendo omissão do prazo de entrega e validade da proposta, fica valendo o que estiver estipulado no edital.

- A decisão da Comissão Permanente Julgadora de Licitações somente será considerada definitiva, após a homologação feita pelo Prefeito Municipal.

- Após examinadas e julgada a documentação de habilitação, decididos eventuais recursos interpostos, ou decorridos *“in albis”,* o prazo recursal determinado em lei, serão abertos os envelopes de número 02, apresentados pelos concorrentes habilitados, no mesmo dia, ou em dia, horário e local fixado pela Comissão Permanente Julgadora de Licitação, em sessão pública, devendo ser todos os documentos contidos nos referidos envelopes rubricados pelos membros da Comissão Permanente Julgadora de Licitação e pelos representantes dos concorrentes que se encontrarem presentes no ato.

- Serão devolvidos fechados os envelopes número 02 (proposta) aos concorrentes inabilitados.

- Poderão ser abertos os envelopes número 02 (proposta) se:

- Não houver interposição de recurso no prazo legal, ou, em os havendo, se forem denegados

- Houver desistência expressa de interposição de recurso, por parte das concorrentes.

- Não serão permitidos quaisquer adendos ou complementos as documentações ou propostas apresentadas.

- Serão liminarmente inabilitados os licitantes que deixarem de apresentar qualquer dos documentos exigidos neste edital, que incluir no envelope nº 02 os documentos que deveriam estar no envelope nº 01 e vice-versa, ou cujos documentos estiverem assinados por pessoa não credenciada, ou não estiverem assinados.

- Serão inabilitadas as empresas que:

incluam qualquer oferta ou vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou que apresentem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes;

- utilizem qualquer elemento, critério ou fato sigiloso, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir o princípio da igualdade entre as licitantes.

- DO VALOR E DA DOTAÇÃO

- Os preços ora licitados serão fixos e deverão ser cotados pelo menor preço global.

- A despesa, onerará os recursos orçamentários e financeiros :-

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Estado de São Paulo |
| Prefeitura Municipal de Bastos |
| Órgão 2 - Executivo |
| Modalidade: | **CONVITE DE PREÇOS** | **Nº** | **008/2022** |
| Objeto: | Classificação orçamentária com a categoria econômica funcional/programática para suprir as despesas com a contratação de empresa no ramo de **georreferenciamento** do perímetro urbano e distritos município. |
|   |
| **Despesa desdobrada** | **Natureza da despesa** | **Nomenclatura da despesa** | **Funcional Programática** | **Unidade Orçamentária** | **Despesa Principal** | **Fonte** | **CA** | **Saldo da Dotação** | **Nome do Recurso** |
| **4810** | 33903905 | SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS | 02.13.00.04.122.0004.2082 | SEC. MUNIC. FINANÇAS | **4809** | 1 | 110-0000 |  R$ 335.538,00  | TESOURO |
|  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
| **Total de dotação disponível em 09/02/2022:**  |  **R$ 335.538,00**  |
| **Neusa Kyoka Hitaka Nishida** |
| **Contadora** |
| R.G. 18.913.743-5 SSP/SP |
| CRC 1SP252669/O-3 |

 |
|  |

- DO PAGAMENTO

- Os pagamentos serão efetuados conforme as medições apresentadas, mediante apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente atestada e acompanhada do relatório das atividades desenvolvidas;

- Em caso de devolução da documentação fiscal para correção, o prazo para pagamento fluirá a partir da sua reapresentação.

- DA ENTREGA E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

– vide TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO III).

– Os serviços que estiverem em desacordo com as referidas especificações deverão ser refeitos pela proponente sem qualquer ônus a CONTRATANTE.

- DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE

- São obrigações da CONTRATANTE:

- Fiscalizar e acompanhar a entrega e a realização serviços licitados.

- Providenciar pagamento a vencedora, até o 10º dia do mês subsequente ao serviço prestado mediante apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente atestada pelo Setor competente.

- DAS RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

- Entregar o serviço licitado conforme proposta apresentada.

- Assumir total responsabilidade por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar ao patrimônio da Municipalidade ou a terceiros, quando da execução do objeto.

- Manter durante o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

- Arcar com eventuais prejuízos causados a Municipalidade e ou terceiros, provocados por ineficiência cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução do objeto.

- Aceitar as mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

- A empresa adjudicatária deverá assinar contrato com a Prefeitura do Município de Bastos, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação expedida pelo mesmo convocando-a de para tal fim.

- O vencedor é obrigado a reparar, corrigir, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se verificarem vícios ou incorreções resultantes na execução do objeto.

- Correrá por conta da empresa vencedora, exclusivamente, todos impostos e taxas que forem devidos em decorrência da contratação, objeto desta licitação.

– As contribuições devidas a Seguridade Social.

– DA INADIMPLÊNCIA E SANÇÕES

– O não cumprimento das obrigações assumidas ensejará a aplicação das seguintes sanções;

- Advertência, por escrito.

- Multa compensatória no percentual de 0,5% (cinco por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela recusa em assinar o contrato e aceitar ou retirar a Nota de Empenho, no prazo de 05 (cinco) dias após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no artigo 87 da Lei 8666/93.

- Multa mora no percentual de 5%( cinco por cento) calculada sobre o valor total estimado da contratação, por sai de inadimplência, até o limite de 10(dez) dias úteis, caracterizando inexecução parcial e;

- Multa compensatória no percentual de 5% (cinco por cento) calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo.

– Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal de Bastos pelo prazo de até 2 (dois).

– Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública.

– A aplicação das sancões previstas nesse edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei 8666/93 inclusive responsabilidade da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados a Administração.

– A multa poderá deverá ser recolhida no prazo máximo de 10(dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação enviado pela Prefeitura do Município de Bastos.

– O valor da multa poderá ser descontado da Fatura ou crédito existente do Município, em favor da licitante vencedora, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei. Se a multa aplicada for de valor superior ao primeiro pagamento o excesso também poderá ser descontado do pagamento subsequente e assim sucessivamente.

– As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato do Prefeito Municipal, devidamente justificado.

– As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

– Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado á licitante vencedora o contraditório e ampla defesa.

– O contrato poderá ser rescindido na ocorrência de qualquer um dos motivos enumerados no artigo 78 da Lei Federal 8.666/93, com as formalidades e consequências previstas nos artigos 79 e 80 da citada Lei.

- DO CONTRATO E DA GARANTIA CONTRATUAL

– No contrato a ser firmado com a **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS** e terceiro, o município será parte fiscalizadora e normatizadora dos serviços a serem prestados, cabendo exercer a mais ampla e completa fiscalização do objeto.

– Farão parte integrante do contrato todos os elementos apresentados pela empresa vencedora que tenham servido de base para o julgamento, aceito pelo município, bem como as condições estabelecidas neste Edital.

– Será vedada a transferência do contrato a terceiros no todo ou em parte.

- Será exigida prestação de garantia de cumprimento de contrato, a ser ulteriormente celebrado com a empresa vencedora desta licitação, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total da proposta, conforme Parágrafo 2º do Artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, podendo o licitante optar por uma das seguintes modalidades: CAUÇÃO EM DINHEIRO; TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA; SEGURO GARANTIA ou FIANÇA BANCÁRIA.

– DA VINCULAÇÃO AO EDITAL DE CONVOCAÇÃO

- O presente CONTRATO filia-se ao Edital de Convite 008/2022 e deverá ser interpretado em sua consonância.

- DA RESCISÃO

- O presente contrato será rescindido de pleno direito em caso de:

Injustificável recusa em assinar, retirar ou aceitar o contrato, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE.

Nos casos de inexecução total do ajuste, após a assinatura do termo contratual.

Nos casos de inexecução parcial do CONTRATO, ou constatada a não adequação do objeto entregue com as especificações do edital.

Não manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Má execução do objeto e serviços contratado.

– DOS RECURSOS PREVISTOS EM LEI

– As empresas, participantes do presente CONVITE, poderão recorrer à autoridade competente contra qualquer ato relacionado, bem como impugnar o próprio Edital, desde que observadas ás condições e termos impostos pela Lei Federal 8666/93, alterada pela Lei Federal 8883/94 e demais legislação pertinente.

- recurso, no prazo de 2 (dois) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

habilitação ou inabilitação dos licitantes;

julgamento das propostas;

anulação ou revogação da licitação;

indeferimento do pedido de inscrição cadastral

rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do artigo 79 da Lei 8666/93

aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa.

- representação, no prazo de 2(dois) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

- interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 2 (dois) dias úteis.

- Não serão recebidos recursos apresentados ou protocolados fora do prazo previsto.

- DAS ALTERAÇÕES:

- O instrumento contratual poderá ser alterado nos seguintes casos, estabelecidos pela Lei Federal de Licitações nº 8.666/93 e demais alterações posteriores, em seu Artigo 65 e demais parágrafos:

Unilateralmente pela Administração:

Quando houver modificação do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos seus objetos.

Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por Lei.

Por acordo entre as partes:

- Quando conveniente a substituição da garantia de execução;

- Quando necessária a modificação do regime de execução do serviço, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originais;

- Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obras e serviço;

IV - Para restabelecer a relação, que as partes pactuaram inicialmente, entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato, na hipótese de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária ou extracontratual.

Parágrafo Primeiro - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no presente edital.

Parágrafo segundo - Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorrida após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Parágrafo terceiro - Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá estabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico financeiro inicial.

Parágrafo Quarto - A Variação do valor contratual para fazer face a reajuste de preços previstos no próprio contrato. As atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo, podendo ser registrado pó simples apostila, dispensando a celebração de aditamento.

- LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Esta licitação subordina-se as disposições da Lei 8.666/93 de 21 de junho de 1993 e atualizada pela Lei 8.883/93 de 08 de junho de 1994, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

– DO FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES

– A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS** prestará a todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados nesta Licitação, de segunda a sexta-feira, das 7:00 às 17:00 horas, no endereço rua Ademar de Barros, Nº 600, pelo e-mail: pmbcomp3@bastos.sp.gov.br ou pelo telefone (14) 3478-9800 ramal 210.

– DOS ANEXOS

Fazem parte integrante e indissociável desse edital, como se nele estivessem transcritos, os seguintes Anexos:

Anexo I: Minuta do contrato

Anexo II: Modelo da proposta

Anexo III: Termo de Referência

– DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

– A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS** revogará ou anulará esta licitação nos termos do artigo 49 da Lei 8666/93 no todo ou em parte.

– Não serão admitidas a esta licitação as empresas suspensas ou impedidas de licitar.

– DO FORO

– Para dirimir controvérsias decorrentes do presente Edital será competente o Foro da Comarca de Bastos/SP .

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS** /SP, 26 de abril de 2022.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MANOEL IRONIDES ROSA

Prefeito Municipal

ANEXO I - Minuta do Contrato

(SUJEITO A ALTERAÇÕES)



 **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS**

 **ESTADO DE SÃO PAULO**

***TERMO DE CONTRATO QUE CELEBRAM ENTRE SI A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS E A EMPRESA ........................... PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO INCLUINDO AEROLEVANTAMENTO, REDE DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA, ORTOFOTOMOSAICO, IMAGEM MÓVEL GEORREFERENCIADA 360º 8K DAS VIAS E UNIDADES IMOBILIÁRIAS DO PERIMETRO URBANO E DISTRITOS, VETORIZAÇÃO DE QUADRAS, LOTES, ÁREAS CONSTRUÍDAS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA INCLUINDO MODELAGEM DE DADOS, ARQUITETURA DO FLUXO DE INFORMAÇÕES, CRIAÇÃO DE AMBIENTE DE GEORREFERENCIAMENTO, VALIDAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL, VALIDAÇÃO DA CARTOGRAFIA VIGENTE, CRIAÇÃO DE CHAVE DE LIGAÇÃO ENTRE A BASE GEOGRÁFICA E A BASE CADASTRAL, INCONSISTÊNCIA COM VALORES PRESENTES NO BOLETIM DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS, VALIDAÇÃO DA GEOMETRIA, INCORPORAÇÃO DAS CAMADAS DAS EDIFICAÇÕES NO SIG, TREINAMENTO DE USUÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO SIG, CESSÃO DE USO DE LICENÇA DO USO DO SIG POR PRAZO DEFINITIVO INCLUINDO A GARANTIA, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO PARA QUANTIDADE APROXIMADA DE 10.000 LOTES.***

***– CARTA CONVITE Nº 008/2022 – PROCESSO Nº 018/2022.***

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS** pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ nº 45.547.403/0001-93, com sede na Rua Adhemar de Barros, nº 600 – centro – Bastos/SP, neste ao representado pelo Prefeito Municipal Sr. Manoel Ironides Rosa, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE** e a empresa.........................................., CNPJ nº..........., com sede........................................, na cidade de ....................., vencedora e adjudicatária da Carta Convite supra - referido, representado por seu Sócio Proprietário, ...........................,

portador do RG nº................ e CPF nº....................., doravante denominada simplesmente CONTRATADA, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA,** com fundamento na Constituição da República do Brasil, Lei Orgânica Municipal na Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/93, alterada pela de n.º 8.883, de 08/06/94, têm entre si justo e contratado o presente contrato de fornecimento conforme segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO INCLUINDO AEROLEVANTAMENTO, REDE DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA, ORTOFOTOMOSAICO, IMAGEM MÓVEL GEORREFERENCIADA 360º 8K DAS VIAS E UNIDADES IMOBILIÁRIAS DO PERIMETRO URBANO E DISTRITOS, VETORIZAÇÃO DE QUADRAS, LOTES, ÁREAS CONSTRUÍDAS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA INCLUINDO MODELAGEM DE DADOS, ARQUITETURA DO FLUXO DE INFORMAÇÕES, CRIAÇÃO DE AMBIENTE DE GEORREFERENCIAMENTO, VALIDAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL, VALIDAÇÃO DA CARTOGRAFIA VIGENTE, CRIAÇÃO DE CHAVE DE LIGAÇÃO ENTRE A BASE GEOGRÁFICA E A BASE CADASTRAL, INCONSISTÊNCIA COM VALORES PRESENTES NO BOLETIM DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS, VALIDAÇÃO DA GEOMETRIA, INCORPORAÇÃO DAS CAMADAS DAS EDIFICAÇÕES NO SIG, TREINAMENTO DE USUÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO SIG, CESSÃO DE USO DE LICENÇA DO USO DO SIG POR PRAZO DEFINITIVO INCLUINDO A GARANTIA, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO PARA QUANTIDADE APROXIMADA DE 10.000 LOTES

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

- Os serviços serão executados, em atendimento às requisições solicitadas pela **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS**, sito na Rua Ademar de Barros, nº 600, Centro, na cidade de Bastos - SP, no horário compreendido das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira.

- Os serviços deverão ser realizados em no máximo 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da respectiva autorização de execução dos serviços.

CLÁUSULA TERCEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente a Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- Manter durante a prestação dos serviços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

- Arcar com eventuais prejuízos causados à Municipalidade e/ou Terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostas envolvidos na execução dos serviços.

- Correrão por conta da **CONTRATADA**, exclusivamente, os impostos e taxas decorrentes da contratação, as contribuições a Seguridade Social, todos os encargos trabalhistas, taxas, prêmios de seguros e de acidentes de trabalho, emolumentos e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

- A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se verificarem vícios ou incorreções resultantes na execução do objeto.

- É de responsabilidade do vencedor o oferecimento de todos os meios necessários para a execução do objeto desta licitação.

- A mudança de qualquer dos itens dos serviços deverá ser comunicada à **CONTRATADA**

com antecedência.

-Deverá a **CONTRATADA** atender prontamente todas as recomendações da CONTRATANTE, que visem a regular a execução do presente contrato.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- São obrigações da **CONTRATANTE:**

- Fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços, podendo a qualquer tempo, de forma fundamentada, requerer sejas refeitos, não satisfeitas as exigências e a forma de execução do objeto da presente Carta Convite.

- Providenciar o pagamento à vencedora, mensalmente, da nota de fornecimento, devidamente atestada pelo Setor competente.

- Comunicar a vencedora de qualquer alteração nos serviços.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO, REAJUSTE E FORMA DE PAGAMENTO.

- A **CONTRATANTE** pagará por este contrato o valor de R$..................., referente a prestação de serviço objeto deste contrato.

- Os preços licitados não sofrerão reajustes periódicos, salvo se forem reajustados pelo Governo Federal, devendo ser apresentado juntamente com a nota fiscal o comprovante de que os referidos serviços foram reajustados de acordo com o estipulado.

 - Os pagamentos serão efetuados conforme as medições apresentadas, mediante apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente atestada e acompanhada do relatório das atividades desenvolvidas;

CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA CONTRATUAL

6.1. Será exigida prestação de garantia de cumprimento de contrato, a ser ulteriormente celebrado com a empresa vencedora desta licitação, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total da proposta, conforme Parágrafo 2º do Artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, podendo o licitante optar por uma das seguintes modalidades: CAUÇÃO EM DINHEIRO; TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA; SEGURO GARANTIA ou FIANÇA BANCÁRIA.

6.1.1. A garantia efetuada em dinheiro, o recolhimento far-se-á por guia própria na Tesouraria da Prefeitura Municipal, vinculada em conta especial remunerada, em agência bancária a seu critério.

6.1.2. Os **Títulos da Dívida Pública**, somente serão aceitos como garantia, desde que comprovada a devida escrituração em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central e avaliados pelo seu valor econômico, conforme definido pelo Ministério da Fazenda (Artigo 61, da Lei de Responsabilidade Fiscal).

6.1.3. No caso de fiança bancária, esta deverá conter expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações; Cláusula que assegure a atualização do valor afiançado e, Renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil.

6.2. A Garantia deverá ser efetuada no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.

6.3. A restituição da garantia prestada pela Contratada, somente será liberada após a execução do contrato e apresentação obrigatória da Certidão Negativa de Débitos (CND) da obra, expedida pelo INSS, referente à contribuição social e Termo de Recebimento Definitivo da Obra.

6.4. Caso o pagamento da garantia prestada seja efetuado em dinheiro, o recolhimento far-se-á por guia própria, vinculada em conta especial remunerada, em agência bancária a critério da Prefeitura.

6.5. § 2º, inc. II, do art. 48 - Dos licitantes classificados na forma do parágrafo anterior (§ 1º, inc. II, do art.48), cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas a e b, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56, igual à diferença entre o valor resultante do parágrafo anterior e o valor da correspondente proposta.

6.6. A garantia prestada deverá ter prazo de validade correspondente a todo o período de vigência do contrato, e somente será restituída à contratada após o cumprimento integral das obrigações assumidas e a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Obra por parte da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS.

6.7. Em caso de alteração contratual, a licitante vencedora contratada deverá promover a complementação da garantia, bem como, se for o caso, a de sua respectiva validade, de modo que o valor corresponda sempre ao percentual de 5% do valor contratual e o seu período de validade seja sempre correspondente ao prazo de vigência do contrato.

6.8. A licitante vencedora contratada, no ato da assinatura do instrumento contratual, deverá autorizar a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS a promover perante a entidade responsável pela garantia, o levantamento de valor devido em decorrência de aplicação de penalidade de multa, nos termos deste Edital.

6.9. Verificada a hipótese do item anterior, e não rescindido o contrato, a licitante vencedora contratada ficará obrigada a efetuar o reforço da garantia, no valor correspondente ao levantamento feito, no prazo de 7 (sete) dias corridos, contados da data de recepção da notificação do respectivo abatimento, sob pena de retenção dos pagamentos subsequentes até o limite suficiente para complementar a garantia.

CLÁUSULA SÉTIMA – PRAZO CONTRATUAL

7.1 - O presente contrato vigorará no período de ........ a ............ de 2023.

CLÁSULA OITAVA – DAS INADIMPLENCIAS E SANÇÕES

8.1 - O não cumprimento das obrigações assumidas ensejará a aplicação das seguintes penalidades;

– Advertência, por escrito.

– Multa de 0,5% por dia de atraso e por ocorrência de fato em desacordo com o proposto e o estabelecido no edital sobre o valor total da nota de empenho, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial, ficando a empresa licitante vencedora a ser contratada obrigada a comprovar recolhimento, mediante a apresentação da cópia do recibo do depósito efetuado.

– Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS** pelo prazo de até 2 (dois) anos.

– Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO

- Este contrato poderá ser alterado nos termos do artigo 65, da Lei nº 8.666/93, mediante a formalização do correspondente Termo de Aditamento.

Parágrafo Único – A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto deste Contrato, até o limite de 25% (vinte de cinco por cento) de seu valor inicial atualizado, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes, que poderão ultrapassar o limite indicado.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

- O presente contrato será rescindido de pleno direito em caso de:

Injustificável recusa em assinar, retirar ou aceitar o contrato, dentro do prazo estabelecido pela **CONTRATANTE.**

Nos casos de inexecução total do ajuste, após a assinatura do termo contratual.

Nos casos de inexecução parcial do CONTRATO, ou constatada a não adequação do objeto entregue com as especificações do edital.

Não manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Má execução do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VALOR TOTAL E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1 - O valor do presente contrato é de R$ ..................................

11.2 - Será onerada a dotação orçamentária:-

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Estado de São Paulo |
| Prefeitura Municipal de Bastos |
| Órgão 2 - Executivo |
| Modalidade: | **CONVITE DE PREÇOS** | **Nº** | **008/2022** |
| Objeto: | Classificação orçamentária com a categoria econômica funcional/programática para suprir as despesas com a contratação de empresa no ramo de **georreferenciamento** do perímetro urbano e distritos município. |
|   |
| **Despesa desdobrada** | **Natureza da despesa** | **Nomenclatura da despesa** | **Funcional Programática** | **Unidade Orçamentária** | **Despesa Principal** | **Fonte** | **CA** | **Saldo da Dotação** | **Nome do Recurso** |
| **4810** | 33903905 | SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS | 02.13.00.04.122.0004.2082 | SEC. MUNIC. FINANÇAS | **4809** | 1 | 110-0000 |  R$ 335.538,00  | TESOURO |
|  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
| **Total de dotação disponível em 09/02/2022:**  |  **R$ 335.538,00**  |
| **Neusa Kyoka Hitaka Nishida** |
| **Contadora** |
| R.G. 18.913.743-5 SSP/SP |
| CRC 1SP252669/O-3 |

 |

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DISPOSIÇÕES GERAIS

- O presente contrato filia - se ao Edital de Convite nº 008/2022 e deverá ser interpretado em sua consonância.

- Aplicam - se às omissões deste contrato as disposições da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002 e a Lei Federal nº 8666 de 23 de junho de 1993 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

- Para dirimir controvérsias decorrentes do presente Contrato será competente o Foro da Comarca de Bastos/SP.

E assim, por estarem as partes de acordo, justas e contratadas, foi lavrado o presente termo em 3 (três) vias de igual teor e forma, que depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes para que produza todos os efeitos de direito, na presença de testemunhas abaixo identificadas e assinadas.

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS**, ----- de --------- de 2022.

**PREFEITO MUNICIPAL CONTRATADA**

**ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (CONTRATOS) *(REDAÇÃO DADA PELA RESOLUÇÃO Nº 11/2021)***

CONTRATANTE:

CONTRATADO:

CONTRATO Nº (DE ORIGEM):

OBJETO:

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. **Estamos CIENTES de que:**
2. o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
3. poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
4. além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
5. as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
6. é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.
7. **Damo-nos por NOTIFICADOS para:**
8. O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
9. Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

**LOCAL e DATA:**

**AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE~~:~~**

Nome:

 Cargo:

CPF:

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome:

Cargo:

 CPF:

Assinatura:

**Pela contratada:**

Nome:

 Cargo:

CPF:

Assinatura:

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

**GESTOR(ES) DO CONTRATO:**

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**DEMAIS RESPONSÁVEIS (\*):**

Tipo de ato sob sua responsabilidade: \_\_\_\_\_\_\_\_

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

(\*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal*.* Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. *(inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)*

**ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA**

A empresa ......, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ........, estabelecida à Rua .............. – ........, na cidade de ......... – CEP ....., e-mail ....... e celular ......., vem pela presente apresentar sua proposta de preços:

**Objeto:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO INCLUINDO AEROLEVANTAMENTO, REDE DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA, ORTOFOTOMOSAICO, IMAGEM MÓVEL GEORREFERENCIADA 360º 8K DAS VIAS E UNIDADES IMOBILIÁRIAS DO PERIMETRO URBANO E DISTRITOS, VETORIZAÇÃO DE QUADRAS, LOTES, ÁREAS CONSTRUÍDAS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA INCLUINDO MODELAGEM DE DADOS, ARQUITETURA DO FLUXO DE INFORMAÇÕES, CRIAÇÃO DE AMBIENTE DE GEORREFERENCIAMENTO, VALIDAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL, VALIDAÇÃO DA CARTOGRAFIA VIGENTE, CRIAÇÃO DE CHAVE DE LIGAÇÃO ENTRE A BASE GEOGRÁFICA E A BASE CADASTRAL, INCONSISTÊNCIA COM VALORES PRESENTES NO BOLETIM DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS, VALIDAÇÃO DA GEOMETRIA, INCORPORAÇÃO DAS CAMADAS DAS EDIFICAÇÕES NO SIG, TREINAMENTO DE USUÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO SIG, CESSÃO DE USO DE LICENÇA DO USO DO SIG POR PRAZO DEFINITIVO INCLUINDO A GARANTIA, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO PARA QUANTIDADE APROXIMADA DE 10.000 LOTES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** | **QUANTIDADE** | **VALOR** |
| AEROLEVANTAMENTO | 1 |  |
| REDE DE REFERÊNCIA TOTPOGRÁFICA – APOIO DE CAMPO | 1 |  |
| ORTOFOTOMOSAICO | 1 |  |
| IMAGEM MÓVEL GEORREFERENCIADA (360 GRAUS 8K) DAS VIAS E UNIDADES IMOBILIÁRIAS (10.000 U.I) DO PERÍMETRO URBANO E DISTRITOS. | 10.000 U.I |  |
| VETORIZAÇÃO DE QUADRAS, LOTES, ÁEAS CONSTRUÍDAS | 10.000 U.I |  |
| IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES; CRIAÇÃO DO AMBIENTE DE GEORREFERENCIAMENTO; VALIDAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL; VALIDAÇÃO DA CARTOGRAFIA VIGENTE; CRIAÇÃO DA CHAVE DE LIGAÇÃO ENTRE A BASE GEOGRÁFICA E A BASE CADASTRAL; INCOSISTÊNCIA COM VALORES PRESENTES NO BOLETIM DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS; VALIDAÇÃO DA GEOMETRIA; INCORPORAÇÃO DAS CAMADAS DAS EDIFICAÇÕES NO SIG | 1 |  |
| TREINAMENTO DOS USUÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO SIG | 1 |  |
| CESSÃO DA LICENÇA DE USO DO SIG POR PRAZO DEFINITIVO INCLUINDO A GARANTIA, ATUALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO POR 12 MESES A CONTAR DA DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO (ORDEM DE SERVIÇO) | 1 |  |
|  |  |  |
|  | VALOR TOTAL | R$ |

**Valor Total Global dos Serviços por Extenso:**

**Validade da Proposta:** A referida a proposta é válida por 60 dias (sessenta) dias a contar desta data.

**Execução:** Os serviços serão executados pelo período de 12 (doze) meses com início a partir da assinatura contratual.

**Condição Pagamento:** Os pagamentos serão efetuados até o 10º dia do mês subsequente ao serviço prestado, mediante apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente atestada e acompanhada do relatório das atividades desenvolvidas.

**Representante com Poderes para Assinar o Contrato**

Nome

RG

CPF

E-mail:

Endereço:-

CEP ...

**Dados Bancários**

Banco

Agência

Conta Corrente

|  |
| --- |
| **DECLARAÇÃO** |
| Declaro, sob as penas da lei, que os serviços ofertados atendem todas as especificações técnicas do Termo de Referência. |
| Declaro que os preços acima indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos pela proponente na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, serviços, despesas administrativas, seguro e lucro. |

**ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA**

Contratação de empresa de Engenharia especializada em cartografia, aerofotogrametria e geoprocessamento para a produção do Mapeamento Urbano Básico (MUB) com geração de Ortofotomosaico Georreferenciado decorrente de mapeamento aerofotogramétrico, de 6 km² (perímetro urbano do Município); Imagens georreferenciadas (360°) das vias e das unidades imobiliárias (aprox. 10.000 ui), Vetorização das unidades imobiliárias em camadas no formato “Shapefile” ou “GeoPackage”; Elaboração do Cadastro Imobiliário, com verificação e apontamento das áreas construídas divergentes com a base municipal e demais atividades relacionadas; e Implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG), com treinamento e fornecimento de licenças, para o município, conforme especificações contidas neste TERMO DE REFERÊNCIA (TR).

1. JUSTIFICATIVA

O crescimento dos municípios, sobretudo de Bastos nos últimos anos, lança um desafio administrativo a todos os administradores públicos. O Município de Bastos, passou nos últimos anos por uma grande transformação imobiliária, que provocaram relevantes alterações físicas nos imóveis, com novas construções e ampliações de construções existentes, requerendo da administração municipal bastante atenção na melhoria do planejamento urbano e da gestão tributária imobiliária.

Devido às inúmeras ocorrências de construções informais (ainda sem regularização na Prefeitura) a base cadastral imobiliária do Município se encontra bastante defasada em relação à situação física real em campo, dificultando as ações de planejamento urbano e de gestão fiscal-tributária.

Nesse sentido, os produtos objeto da presente licitação constituem importantes ferramentas para o aumento da eficiência no planejamento urbano e, consequentemente da arrecadação municipal mediante a atualização e construção de bases de informações cartográficas e tabulares cadastrais imobiliárias (prediais e territoriais), para a promoção da justiça tributária e a apuração do crédito tributário imobiliário.

A presente contratação visa dotar a municipalidade de métodos, bases de dados, insumos e ferramentas avançadas para que possa exercer as atividades de regularização e fiscalização com a identificação locacionais (endereço, dimensão do imóvel), e sua capacitação para amplo aproveitamento das ações ora efetuadas.

O escopo solicitado é composto de solução baseada em modernas técnicas e tecnologias que agregam a gestão da informação georreferenciada e informação tabular, através de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrados ao sistema tributário municipal.

O projeto abrange a Implantação de Sistemas de Informações Geográficas; Treinamento e Serviços Especializados de Geoprocessamento.

Os produtos oriundos desta licitação deverão propiciar, ainda, a utilização de informações e dados pelas demais secretarias municipais, contribuindo sobremaneira para o planejamento de suas ações, dada a inexistência de softwares de geoprocessamento.

### OBJETO

Contratação de empresa de Engenharia especializada em cartografia, aerofotogrametria e geoprocessamento para a produção do Mapeamento Urbano Básico (MUB) com geração de Ortofotomosaico Georreferenciado decorrente de mapeamento aerofotogramétrico, Modelo Digital de Superfície (MDS) e Modelo Digital de Terreno (MDT), de 6 km² (perímetro urbano do Município); Imagens georreferenciadas (360°) das vias e das unidades imobiliárias (aprox. 10.000 ui), Vetorização das unidades imobiliárias em camadas no formato “Shapefile” ou “GeoPackage”; Elaboração do Cadastro Imobiliário, com verificação e apontamento das áreas construídas divergentes com a base municipal e demais atividades relacionadas; e Implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG), com treinamento e fornecimento de licenças, para o município, conforme especificações contidas neste TERMO DE REFERÊNCIA (TR).

Devendo abranger as seguintes atividades:

Cobertura Aerofotogramétrica

Geração de Modelo Digital de Terreno (MDT) Geração de Modelo Digital de Superfície (MDS) Restituição de Curvas de Nível

Mapeamento móvel terrestre com fotos 360º Recadastramento Imobiliário

Fornecimento de Sistema de Informações Geográficas

### I. Premissas Básicas

O Presente produto a ser obtido, deverá atender as premissas básicas e o Termo de Referência.

### RECOBRIMENTO AÉROFOTOGRAMÉTRICO

Por meio do recobrimento aerofotogramétrico deverão ser adquiridas fotografias aéreas coloridas com resolução espacial no terreno (GSD) de 5 cm, sobreposição longitudinal de 80% e lateral de 75% e deverá atender a escala de precisão dos produtos finais – Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) Classe A, escala 1:500.

Todas as informações espaciais, imagens e arquivos digitais deverão ser disponibilizados de acordo com os parâmetros de Datum SIRGAS2000 e Projeção Cartográfica Universal Transversal Mercator (UTM).

Deverá ser realizado como parte imprescindível e fundamental dos trabalhos que antecedem o recobrimento aerofotogramétrico digital, o serviço de Apoio de Campo (Pontos de Controle) em alvos pré-sinalizados criados pela contratada, distribuídos estrategicamente nos blocos de imagens e rastreadas suas coordenadas utilizando no mínimo um par de receptores GNSS Geodésico multi-frequência RTK, utilizando o método RTK. As coordenadas da base utilizada foram ajustadas utilizando a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC) e tempo de rastreio suficiente para garantir e atender a precisão dos produtos e serviços finais entregues.

### APOIO DE CAMPO

Para realização do Apoio de Campo, deverá ser realizada a implantação de 1 (um) Marco Geodésico para o Apoio Básico ou chapeta incrustrada no chão e para o Apoio Suplementar o planejamento e coleta de

pontos checagem e pontos fotogramétricos Horizontais e Verticais, em quantidade que atenda a precisão adequada para a escala 1:500.

Os levantamentos podem ser realizados com receptores geodésicos de sinais de satélite com sistema multi-frequência e sinal RTK (Real Time Kinematic) ou outro método, para determinação de coordenadas planialtimétricas necessárias para o controle das operações fotogramétricas.

### AEROTRIANGULAÇÃO

O processo de aerotriangulação deverá ser realizado semi-automaticamente usando uma estação fotogramétrica específica para tal finalidade, desta forma os pontos de apoio foram medidos interativamente e os pontos de passagem medidos automaticamente por correlação de imagens.

Após a medição dos pontos (fotogramétricos e de passagem) deverá ser realizado o ajuste em bloco dos feixes de raios, obtendo-se as coordenadas de terreno dos pontos fotogramétricos e os parâmetros de orientação exterior de cada imagem com precisão na escala 1:500 (GSD de 5 cm).

### MODELO DIGITAL DE ELEVAÇÃO

A partir dos pares estereoscópicos orientados na etapa de aerotriangulação deverá ser gerado o Modelo Digital de Superfície (MDS) e Modelo Digital de Terreno (MDT), para uma área de 6 Km² e com precisão na escala de 1:500. O MDT e MDS foram gerados de modo a possibilitar a determinação de coordenadas planialtimétricas de qualquer ponto da imagem, com emprego de programas específicos em estações fotogramétricas digitais.

### ORTOFOTOS DIGITAIS

As ortofotos deverão ser obtidas através do processo de ortorretificação diferencial das imagens digitais, a partir do MDT gerado, através de técnicas de cartografia digital com o emprego de equipamentos e softwares específicos para tal fim. O produto final deste processo representado pelas ortofotos serão imagens *raster* com as respectivas correções de relevo (Declividade), inclinações do avião no momento de obtenção da foto e deformações radiais causadas pela lente da câmera.

As ortofotos deverão ser geradas com precisão na escala 1:500, com resolução espacial no terreno (GSD) de 5 cm, totalizando área de 6 km².

Para a obtenção das ortofotos deverão ser realizadas as etapas de: ortorretificação geométrica das fotografias áreas, ajuste radiométrico das imagens e mosaicagem.

No tratamento dos produtos deverão ser realizados os processos de ajuste da tonalidade; níveis de contraste; homogeneização das imagens e ajuste radiométrico.

As ortofotos digitais coloridas deverão ser disponibilizadas no formato GEOTIFF e ECW.

### RESTITUIÇÃO PLANIMÉTRICA

A partir dos pares estereoscópicos obtidos na aerotriangulação, deverá ser realizada a restituição estereofotogramétrica planialtimétrica digital na escala 1:500 totalizando uma área de 6 km², seguindo as normas da Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV/ET-ADGV)

A restituição estereofotogramétrica digital planimétrica dos elementos cartográficos visíveis nas fotografias deverá ser realizada utilizando estações fotogramétricas digitais e software especialmente destinado a esse fim, deverão ser restituídas na escala 1:500.

Deverão ser elaborados os vetores de todos os elementos, formando ao final um mapa de Uso e Ocupação do Solo, compatíveis com a escala de mapeamento (1.500).

Os arquivos gráficos oriundos da elaboração da vetorização planimétrica digital deverão ser editados e preparados para a sua posterior integração e uso no sistema de geoprocessamento, com estruturação topológica; deverão ser realizadas as verificações de consistência quanto a:

* + Conectividade de elementos gráficos contínuos;
	+ Continuidade de elementos gráficos;
	+ Fechamento de polígonos;
	+ Retirada de duplicidade de elementos;
	+ Verificação da adequação de níveis;
	+ Integridade física dos arquivos;

Os arquivos digitais gerados deverão complementados e corrigidos de acordo com as seguintes prescrições mínimas:

* + As entidades poligonais formadas por poli linhas, edificações, deverão ter fechamento analítico, com as coordenadas iniciais e finais numericamente idênticas;
	+ Os polígonos contíguos deverão ter os dados comuns analiticamente coincidentes e representados individualmente;
	+ Deverão ser verificadas as consistências geométricas e topológicas dos polígonos das edificações, convertendo-os quando necessário em poli linhas fechadas (Close) e evitando sobreposições, auto interseções e vértices repetidos;
	+ Deverão ser asseguradas a integridades geométrica e topológica de todas as feições obtidas;

### PADRÃO DE EXATIDÃO CARTOGRÁFICA

Os produtos cartográficos deverão ser fornecidos em conformidade com o que estabelece o Capítulo II do Decreto-Lei nº 89.817, de 20 de junho de 1984 – que trata das Normas Técnicas da Cartografia Nacional e com as normas nacionais para dados Geoespaciais:

INDE –Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais:

ET-EDGV Especificação Técnica para a Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais; ET-ADGV Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais;

Os produtos finais deverão ser entregues com precisão na escala de 1:500 PEC Classe A, no sistema de projeção UTM, referencial geodésico SIRGAS2000 e altimétrico MAPGEO2015/IBGE.

### CONTROLE DE QUALIDADE

A empresa, durante e em todas as etapas e fases do projeto proposto deverá fazer uso de gerenciamento de projeto por meio de profissionais experientes e qualificados, usando-se das melhores práticas do Gerenciamento de Projeto utilizando conhecimentos, ferramentas e técnicas do PMBOK (Project Management Bod of Knowledge) elaborado pelo PMI (Project Management Institute) que orientaram nas diversas áreas do conhecimento, a saber: Escopo, Custo, Tempo, Aquisições, Qualidade, Riscos, Recursos Humanos, Comunicação e Integração , afim de garantir a total qualidade na prestação e entrega de seus produtos e serviços.

### OBJETIVOS

A presente contratação tem como meta a aquisição de Ortofotomosaico

georreferenciado obtido através de voo aerofotogramétrico de 100% da malha urbana na

escala 1:500, e do mapeamento terrestre (móvel em 360 graus) que permitirá uma precisa identificação das áreas urbanas e de expansão urbana, unidades construídas, malha viária, sistema de iluminação pública, arborização, Áreas de Preservação Permanente (APP), loteamentos, sistemas de abastecimento de água e esgoto. As fotografias 360° das unidades imobiliárias (aprox. 10.000 UI) e a vetorização das mesmas garantem todas informações necessárias para a implantação do SIG.

Com a implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG) em plataforma a Administração Pública Municipal busca atingir os seguintes objetivos:

* + - Ampliação das as receitas próprias atingindo o universo a ser tributado de forma eficiente e justa;
		- Otimização da sistemática de atualização dos cadastros imobiliário e mobiliário existentes, com suas respectivas inserções em ambiente georreferenciado, minimizando a evasão de receitas;
		- Disponibilização de serviços on-line através da internet aos munícipes, tal como, consulta de viabilidade para construção de edificações, parcelamento e uso do solo, e abertura de empresas, atreladas ao zoneamento urbano previsto no plano diretor do município, reduzindo assim, filas e tempo de atendimento aos pleitos dos munícipes;
		- Atendimento às necessidades dos diversos setores da administração municipal, tal como, planejamento urbano, políticas sociais (visão integrada das políticas), políticas ambientais (áreas de preservação ambiental), infraestrutura e serviços urbanos;
		- Auxílio na tomada de decisão de investimentos em benefício aos cidadãos, com base nas informações georreferenciadas;
		- Compreensão ampla e eficiente da realidade da ocupação territorial do município.
	1. **ESPECIFICACÕES TÉCNICAS**

## Objetivo Específico

Oferecer subsídios técnicos, através da precisa identificação das áreas urbanas e de expansão urbana, distritos, das unidades construídas, da malha viária, sistema de iluminação pública, arborização, áreas de preservação permanente (APPs), cemitérios, loteamentos, sistema de abastecimento de agua e esgoto, ao Sistema de Informações Geográficas para a área de cadastro técnico, o qual deverá ser integrado ao Sistema de Tributário (Módulo de Cadastro Imobiliário), permitir a gestão da cartografia municipal e a disponibilização de

Informações cadastrais aos usuários e cidadãos através da Internet com o objetivo de atender a necessidade de atualização e gestão das informações cadastrais e territoriais do Município.

# PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO

A Contratada deverá realizar o planejamento e gerenciamento de todo o projeto, baseada na metodologia de gerenciamento de projetos definida pelo Project Management Institute (PMI), assegurando que os objetivos sejam atendidos, com a qualidade esperada e com a efetiva participação dos envolvidos.

O Plano de Trabalho e Mobilização deverá conter todo o detalhamento das atividades, metodologias e recursos necessários à execução do projeto, abrangendo no mínimo os seguintes aspectos:

1. Introdução e conhecimento do problema;
2. Relação e descrição das atividades;
3. Metodologia: descrição detalhada da metodologia a ser aplicada para cada fase dos serviços e resultados esperados;
4. Cronograma de execução: detalhamento de todas as atividades, a duração prevista, as relações de precedência e as entregas dos produtos preteridos;
5. Elaboração da Estrutura Analítica de Projeto - EAP;
6. Dimensionamento e Mobilização dos Recursos Humanos: entrega de organograma da equipe técnica, alocada para cada etapa dos serviços, equipe de gerenciamento e descritivo com a alocação da equipe;
7. Plano de Voo;
8. Cronogramas de reuniões de acompanhamento dos serviços.
9. A CONTRATADA deverá apresentar o Planto de Trabalho em reunião inicial com a CONTRATANTE (Reunião de “Kick Off” do projeto) e deverá incorporar no documento final os ajustes solicitados pela CONTRATANTE.
	* 1. PRODUTO

Relatório das atividades executadas contendo o planejamento do projeto, de acordo com o conteúdo mínimo exigido nos itens anteriores e os ajustes solicitados pela CONTRATANTE na reunião de “kick off”. O Plano de Trabalho deverá ser entregue impresso e em meio digital no formato Adobe PDF e apresentado para a comissão de fiscalização do projeto

# ELABORAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL VETORIZADA

* + 1. ***IMAGEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO RGB***

O serviço de aerofotogrametria é a etapa de cobertura aérea para a geração das ortofotos (fotos aéreas georreferenciadas e corrigidas de distorções do relevo e acidentes geográficos). As ortofotos serão a base de informações para a geração do mapa digital do Município.

Está prevista a cobertura aérea na escala com resolução espacial no terreno (GSD) de 5 (cinco) centímetros ou melhor no formato Tiff / GeoTiff / JPG. Deverá ser utilizada câmera aérea de calibrada e instalada em aeronave homologada pelo Ministério da Defesa.

A cobertura aerofotogramétrica sobre a área urbana do Município, enquanto a vetorização será efetuada nas áreas urbanas.

O recobrimento aéreo deverá ter os seguintes parâmetros, configurações e equipamentos de uso e apoio:

1. A aeronave deverá ser homologada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC);
2. A aeronave deverá ser homologada para a tomada de fotografias aéreas, junto ao Ministério da Defesa;
3. Na execução do Levantamento Aerofotogramétrico, será admitido somente o uso de câmeras aerofotogramétricas digitais com características descritas a seguir.
	* É obrigatória a apresentação do certificado ou relatório de calibração da câmera, expedido pelo fabricante ou por instituição de notória especialização, devidamente representada por responsável técnico. Neste relatório deverão constar informações de distância focal calibrada, coordenadas do ponto principal, parâmetros de correção das distorções das lentes (coeficientes de distorção radial simétrica e descentrada);
	* Possuir resolução geométrica de 24 Mp (Mega Pixel) ou mais, com cobertura de área equivalente a área de uma câmera grande angular. Possuir resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível;
	* Possuir dispositivos eletrônicos para o gerenciamento e controle da câmera para manter a conformidade da cobertura aérea do objeto do trabalho;
	* Possuir sensor com resolução geométrica melhor ou igual 6 m;
	* Possuir resolução radiométrica mínima de 8 bits por banda RGB;Possuir sistema de filtros;
4. Possuir GPS e sistema inercial integrados. Possuir unidades e sistemas de captura, registro, armazenamento, transferência e processamento de imagens. As faixas de vôo deverão ser planejadas e executadas na direção que melhor se enquadre sobre a área, Leste-Oeste ou Norte-Sul. O planejamento deverá ser de tal forma que cada folha de ortofoto seja obtida com a mínima distorção possível, sem emendas ou mosaicagem de imagens. Preferencialmente, cada ortofoto deverá pertencer a uma mesma faixa para o caso de sensor linear ou uma única foto para o caso de sensor matricial.
5. Sempre que uma faixa de vôo for interrompida, a continuação da faixa seguinte deverá recobrir a faixa anterior numa distância de pelo menos o correspondente a uma vez a largura total de uma faixa com estereoscopia (Sensores lineares) ou 2 modelos estereoscópicos (Sensores matriciais).
6. A superposição longitudinal mínima entre fotos deverá ser de 80% (oitenta por cento).
7. A superposição lateral mínima entre faixas deverá ser de 75% (sessenta e cinco cento)
8. O voo deverá ser executado em horário apropriado, de maneira a se evitar o excesso de luz e sombras nas imagens.
9. A cobertura aérea deverá ser realizada com GSD de 5 cm ou melhor.
10. A empresa contratada deverá fornecer para comissão técnica o Plano de Voo e a Cópia da Licença para Autorização do Sobrevoo expedida pelo Ministério da Defesa, para aprovação antes da realização do serviço de cobertura aérea.
11. Os produtos derivados da cobertura aérea deverão atender às especificações do Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC PCD – classe A para a escala 1:500.

### (Padrão de Exatidão Cartográfico) com classificação “A”. Em conformidade com o que estabelece o Capítulo II do Decreto - Lei nº 89.817, de 20 de junho de 1984 – a qual trata das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

O produto obtido por meio do recobrimento aerofotogramétrico deverá atender a escala de precisão dos produtos finais – Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) Classe A, escala 1:500. Todas as informações espaciais, imagens e arquivos digitais disponibilizados foram definidos de acordo com os parâmetros de Datum SIRGAS2000 e Projeção Cartográfica Universal Transversal Mercator (UTM).

Deverá ser realizado, como parte imprescindível e fundamental dos trabalhos que antecedem o recobrimento aerofotogramétrico digital, o serviço de Apoio de Campo (Pontos de Controle criados pela contratada, distribuídos estrategicamente nos blocos de imagens e rastreadas suas coordenadas utilizando no mínimo um par de receptores GNSS Geodésico multi-frequência, utilizando RTK ou outro método. As coordenadas da base utilizada devem ser ajustadas utilizando a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC) e tempo de rastreio suficiente para garantir e atender a precisão dos produtos e serviços finais entregues.

* + - 1. Produto

Deverão ser entregues arquivos digitais RGB das fotografias em formato tiff ou jpg, imagens de todos os pares estereoscópicos.

Deverá ser entregue um foto índice digital compatível com a escala do imageamento em escala 1:5000, contendo informações de escala do foto índice e do voo, contratante, executante, número de faixas e fotos, data do imageamento e indicação de norte geográfico.

### APOIO BÁSICO

Deverá ser implantada uma rede de apoio básico composta de pontos necessários à instalação das estações de referência para o voo fotogramétrico e para o apoio suplementar da cobertura e que servirão também para futuros trabalhos topográficos.

Deverá ser feita através do rastreamento GNSS, em quantidade suficiente para atender às exigências de execução do voo fotogramétrico e do apoio suplementar e devem ser materializados em forma de marcos/chapetas para compor a rede de referência cadastral do município.

A determinação das altitudes geométricas (elipsoidais) será feita por meio de rastreamento por GNSS e, quando possível, comparadas com as altitudes ortométricas existentes possibilitando a confecção de carta geoidal local, proporcionando a correção ortométrica das altitudes dos vértices implantados no apoio básico.

Para cada vértice do apoio básico, implantado ou utilizado, deverá ser elaborada uma monografia que reúna todos os dados relativos ao vértice necessários à sua futura utilização, como: coordenadas UTM e geográficas conforme datum e sistema de referência informados, altitudes geométricas e ortométricas, itinerário para localização, características, foto do local, croquis de localização. Estas informações devem constar em relatório técnico de apoio terrestre.

A altura ortométrica destes vértices deverá ser obtida pela diferença geoidal.

Os vértices do apoio básico a serem implantados deverão ser monumentalizados por marco , resistente, de formato tronco-piramidal com altura de 60 cm ou por chapeta incrustrada no chão. A base deve ser quadrada com 30 cm de lado e o topo, também quadrado, com 20 cm de lado e com uma chapa de cravada no centro contendo as seguintes inscrições:

* Número do marco;
* Nome da contratante;
* Nome da contratada;
* A inscrição “PROTEGIDA POR LEI”.

O modelo da chapa a ser implantada deverá ser apresentado à PREFEITURA para prévia aprovação.

Os vértices deverão ser monumentalizados e implantados em locais estratégicos de forma a dificultar sua destruição, devendo ser distribuídos de forma homogênea por toda a área voada.

Para cada vértice do apoio básico implantado, deverá ser elaborada uma monografia cujo modelo deverá ser apresentado à prefeitura.

* + - 1. Produto

Relatório da implantação em campo de pontos de apoio básico (Marcos topográficos), com croquis e monografias (com fotos dos pontos implantados) de cada ponto de apoio básico, em formato Excel e Adobe PDF, em mídia e impresso.

### APOIO SUPLEMENTAR

O apoio suplementar planimétrico deverá ser constituído pela rede de pontos de controle a serem levantados em locais de fácil identificação nas aerofotos e distribuídos homogeneamente pela área, como cantos de muros e encontros de vias. Os pontos deverão ser coletados com receptor GNSS de multi-frequência. Deverão ser levantados pontos de apoio materializados em campo.

A determinação planialtimétrica deverá ser feita por rastreamento de satélites GPS, pelo método diferencial estático ou outro método, em tempo suficiente para resolver a ambiguidade, a fim de garantir a precisão necessária.

Após o ajustamento dos cálculos, as coordenadas planas retangulares dos pontos de apoio suplementar serão calculadas no Sistema de Projeção UTM (Universal Transverso de Mercator), tendo como referência o SIRGAS 2000.

* + - 1. Produto

Relatório da implantação em campo de pontos suplementares (pontos de controle), com croquis, em formato Excel e Adobe PDF, em mídia e impresso.

* + 1. AEROTRIANGULAÇÃO

Deverá ser executada a aerotriangulação por método digital, por feixe ou modelos independentes, visando o adensamento dos pontos de apoio fotogramétrico.

A medição das coordenadas dos pontos nas imagens deverá ser feita utilizando-se de estações digitais dotadas de programas específicos.

Deverá ser empregado o ajustamento baseado no método de feixes perspectivos (bundle block) sendo a unidade do processo a imagem. Esse método de aerotriangulação deverá permitir a introdução das medições GNSS/INS provenientes do receptor do GNSS, somado aos dados dos pontos de apoio do terreno e dos pontos na imagem.

Os pontos de enlace entre modelos poderão ser obtidos automaticamente por meio de algoritmos de correlação de imagens, em densidade e distribuição uniformes. Todavia, os pontos coletados em campo do apoio suplementar deverão, necessariamente, serem inseridos através da leitura em estéreo. Por fim, deverá ser feito o ajustamento para a eliminação de possíveis erros sistemáticos e aferição da precisão final desejada.

Após o ajustamento final, deverá ser elaborado o relatório final e um esquema geral da aerotriangulação ilustrando todas as informações necessárias para uma melhor interpretação e análise dos dados, comprovando o pleno atendimento às precisões estabelecidas.

O controle da aerotriangulação será realizado por meio da comparação das coordenadas do cálculo direto do campo e do ajustamento da aerotriangulação nos pontos de controle, que deverão ser coletados na etapa de Apoio de Campo, com diferenças máximas compatíveis com a qualidade dos produtos.

As tolerâncias admitidas para a verificação da aerotriangulação serão analisadas com base nos resíduos dos pontos de campo. Para os pontos utilizados no processamento, o Erro Médio Quadrático (EMQ) entre as coordenadas obtidas na aerotriangulação e as coordenadas de seus respectivos pontos levantados em campo.

* + - 1. Produto

Deverá ser entregue um relatório da aerotriangulação, contendo resultados, precisões atingidas, descrição dos métodos utilizados e do esquema geral, contendo pelo menos:

* + - * + Coordenadas dos pontos medidos com respectivos códigos de identificação;
				+ Desvios-padrão (ou pesos) das foto-coordenadas dos pontos;
				+ Desvios-padrão (ou pesos) das coordenadas dos pontos, utilizados no ajustamento da aerotriangulação;
				+ Fator de variância a priori (variância da observação de peso unitário ou variância de peso unitário);
				+ Coordenadas X, Y, Z dos pontos aerotriangulados com respectivo código de identificação bem como os desvios-padrão estimados;
				+ Código de identificação dos pontos fotogramétricos, além dos respectivos resíduos das coordenadas;
				+ Resíduos das coordenadas X, Y, Z com os respectivos códigos de identificação, valores médios e erro quadrático médio por componente.
		1. GERAÇÃO DE MDT, MDS E CURVAS DE NÍVEL

O MDT (Modelo Digital de Terreno) deverá ser obtido a partir da nuvem de pontos dos dados e filtrados garantindo a precisão do modelo digital de terreno.

Deverá ser gerada uma nuvem de pontos regular ou irregular, a partir dos dados da nuvem podendo ser classificada como pontos de terreno (Ground). Esta nuvem de pontos deverá ser gerada para demonstrar todos os pontos com coordenadas x, y, z, contidos no terreno.

O MDS (Modelo Digital de Superfície) deverá ser gerado a partir da nuvem de pontos dos dados garantindo a precisão do modelo de superfície.

Deverão ser incorporados no processo os pontos de apoio e todo o MDT já corrigidos, também a planimetria como edificações, muros, vegetações e outras informações necessárias. O modelo de superfície deverá conter as coordenadas x, y, z fiel aos elementos contidos na área de interesse, terreno e superfície, tais como Edificações, Prédios, Vegetações, e demais elementos acima do solo.

A partir dos pontos do MDT deverão ser geradas curvas de nível, com equidistância vertical de 1 metro x 1metro e curvas mestras de 5,0 metros para a área do mapeamento na escala 1:500.

As curvas de nível deverão ter traçado contínuo (sem interrupção), devendo compor um nível de informação específico, com os respectivos valores altimétricos incorporados como atributos.

A edição das curvas de nível deverá ser adotada quando necessário para eliminação do excesso de pontos e resíduos de curvas.

* + - 1. Produto
* Arquivo digital contendo o Modelo Digital de Terreno no formato raster para utilização em sistemas CAD e SIG.
* Arquivo digital contendo o Modelo Digital de Superfície no formato raster para utilização em sistemas CAD e SIG.
* Arquivo digital contendo as curvas de nível com equidistância de 1 metro e indicação da curva mestra a cada 5,00 metros de equidistância, em formato shapefile e Geodatabase.
	+ 1. GERAÇÃO DE ORTOFOTOS

As imagens obtidas com a câmera fotogramétrica digital deverão ser processadas, georreferenciadas e ortorretificadas para a geração das ortofotos.

As ortofotos deverão possuir resolução GSD (Ground Sample Distance) de 5 cm ou melhor.

As aerofotos deverão ser submetidas ao tratamento de homogeneização de contraste, brilho e tonalidade para a produção de ortofotos e do mosaico de qualidade visual homogênea.

Deverá ser gerado o Modelo Digital de Terreno – MDT para utilização na geração das ortofotos.

No processamento das ortofotos deverão ser utilizados os dados capturados pelo Sistema Inercial (IMU) e do sistema GNSS.

As junções das ortofotos geradas deverão ser verificadas a ponto de evitar desalinhamentos. A contratante estabelecerá os blocos de áreas prioritárias para a elaboração das ortofotos.

* + - 1. Produto
* Mosaico de ortofotos digitais coloridas na escala 1:500 com GSD 05 cm ou melhor em formato Tiff / Geotiff;
* Ortofotos digitais coloridas na escala 1:500 com GSD 05 cm ou melhor em formato Tiff / Geotiff;
	+ 1. VETORIZAÇÃO

Deverá ser elaborada a base cartográfica digital a partir da vetorização da cobertura sobre as ortofotos, com a formação do Mapa Urbano Básico na área vetorizada. Sua concepção deverá atender à utilização em sistemas tipo SIG e banco de dados geográfico PostGre / PostGIS.

Para a formação da base cartográfica, a contratada deverá gerar os seguintes layers (camadas) de dados:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LAYER | CONTEÚDO | TIPO |
| Quadras | Limite das quadras alinhamento predial | a partir do | Polígono |
| Praças | Espaços públicos das praças | Polígono |
| Edificações | Contorno das edificações públicas e privadas | Polígono |
| Piscinas | Piscinas e chafarizes públicos e privados | em espaços | Polígono |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Praças de esportes | Quadras de esporte em espaços públicos e privados | Polígono |
| Vias | Caixas de vias a partir do delineamento do passeio | Segmentos de Linha |
| Muros e Cercas | Divisas de muros e cercas distinguíveis nas ortofotos | Segmentos de Linha |
| Vegetação | Massa de vegetação urbana | Polígono |
| Bairros | Limite oficial de bairros | Polígono |
| Região Administrativa | Limite da Região Administrativa | Polígono |

Tabela 1 - layers da base cartográfica digital.

O conjunto de informações deverá ser qualificado logo em sua construção. Os elementos caracterizados como polígonos deverão estar fechados. As quadras deverão estar conectadas e sobrepostas aos muros e cercas que o definem. Os elementos caracterizados como segmentos de linha deverão estar conectados aos elementos vizinhos. Não deverá haver sobreposição de elementos poligonais, nem espaço vazio entre polígonos adjacentes.

Após a vetorização, a contratada deverá aplicar os seguintes tratamentos de qualificação da base de dados produzida:

* Consistência topológica visando evitar falhas ao processo, como: sobreposição de polígonos – duas edificações jamais poderão estar sobrepostas; os elementos lineares serão verificados quanto a presença de elementos ‘quebrados’ no elemento que deveria ser único, ausência de traços duplos ou sobrepostos, ausência de interseções entre os elementos lineares.
	+ - 1. Geometria compatível com a escala – a vetorização deverá possuir um adensamento de pontos que reflita a qualidade da escala de trabalho e das ortofotos. Atributos Para a estrutura de banco de dados geográfico, os layers gerados deverão possuir os seguintes campos mínimos de informações:
1. Layer Edificações:
	* Área\_m2: área em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* Perim\_m2: perímetro em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema. Campo tipo numérico;
	* Inscrição: código da inscrição imobiliária, a ser capturado do lote o qual a edificação pertence. Campo tipo texto.
	* Pavimento – Quantidade de pavimentos de cada edificação. Campo tipo numérico;
	* Bairro: bairro em que a edificação se localiza. Campo tipo texto.
2. Layers Praças / Praças de Esportes / Piscinas
	* Área\_m2: área em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* Perim\_m2: perímetro em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema. Campo tipo numérico;
	* Inscrição: código da inscrição da praça, parque ou quadra, a ser capturado do sistema cadastral ou da planta quadra. Campo tipo texto;
	* Bairro: Bairro em que a entidade se localiza. Campo tipo texto.
3. Layer Quadras:
	* Área\_m2: área em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* Perim\_m2: perímetro em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema. Campo tipo numérico;
	* Inscrição: código da inscrição da quadra, a ser capturado do sistema cadastral ou da planta quadra. Campo tipo texto;
	* Bairro: Bairro em que a entidade se localiza. Campo tipo texto.
4. Layer Vias:
	* Nome: nome da via (a ser verificado na reambulação ou de bases oficiais). Campo tipo texto;
	* Tipo de Via – conforme classificação do município;
	* Comprim\_m2: comprimento em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema. Campo tipo numérico;
	* Inscrição: código da inscrição da via, a ser capturado do sistema cadastral ou da planta quadra. Campo tipo texto;
	* Bairro: nome do bairro. Campo tipo texto;
	* Código do início do logradouro. Campo tipo numérico;
	* Código do final do logradouro. Campo tipo numérico;
5. Layer Vegetação:
	* Tipo: “Vegetação”- Sem classificação. Campo tipo texto;
	* Área\_m2: área em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* Permi\_m2: perímetro em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema. Campo tipo numérico;
6. Layer: Muros e Cercas:
	* Tipo: cerca / muro. Campo tipo texto;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema.
7. Layer Bairros:
	* Bairro: nome do bairro. (a ser verificado na reambulação ou de bases oficiais). Campo tipo texto;
	* Área\_m2: área em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo numérico;
	* Perim\_m2: perímetro em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo tipo
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema.
	* Inscrição: código da inscrição do bairro, a ser capturado do sistema cadastral ou da planta quadra. Campo tipo texto.
	* Descritivo: descrição do perímetro do bairro. Campo tipo texto;
	* Região Administrativa: nome da Região Administrativa. Campo tipo texto.
8. Layer Região Administrativa:
	* Região Administrativa: nome da Região Administrativa. Campo tipo texto;
	* Descritivo: descrição do perímetro da Região Administrativa. Campo tipo texto.
		+ 1. Produto
* Base Cartográfica Digital - produzida pela vetorização das ortofotos, na escala 1:500, nos formatos de arquivos digitais Esrishapefile e Geodatabase.
	+ 1. EDIÇÃO VETORIAL CARTOGRÁFICA NA ESCALA 1:500

Deverá ser elaborada a base cadastral, composta pelos polígonos de quadras, contendo a malha de lotes fechados na forma de polígonos individualizados, eixos de logradouros, centrais às caixas de vias dentro da área vetorizada.

A malha de lotes deverá sempre que possível coincidir com os limites de muros e cercas da base cartográfica digital. Deverá ser realizada consistência topológica para que não haja polígono de lotes sobrepostos ou espaços vazios entre lotes. Os lotes não poderão ultrapassar a divisa da quadra da base cartográfica digital.

Os eixos de vias poderão ser produzidos de forma automatizada, desde que qualificado topologicamente.

* + - 1. Atributos
1. Malha de lotes:
	* Lote – Inscrição de identificação cartográfica única para lote. Campo texto;
	* Inscrição Imobiliária Anterior – referência fiscal do cadastro imobiliário. Campo texto;
	* Perímetro (m); comprimento em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo numérico;
	* Área do Lote (m²): área do Lote em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema. Campo tipo numérico;
	* ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo sistema. Campo
	* Bairro – Nome do Bairro onde está inserido o lote. Campo tipo texto;
	* Status – Campo destinado para anotações gerais. Campo texto;
2. Malha de vias:
	* CodLog - Código do logradouro. Campo numérico;
	* CodINI - Código de Início do logradouro. Campo numérico;
	* CodFIN – Código do final do logradouro. Campo numérico;
	* NonLog - Nome do logradouro. Campo texto;
	* TPLog – Tipo Logradouro (via, rua, rodovia, etc.). Campo texto;
	* CEP – Código de endereçamento postal. Campo texto;
	* Bairro – Nome do Bairro. Campo tipo texto;
	* Extensão (m) – Comprimento da do logradouro por segmento. Campo numérico;
	* Região Administrativa. Campo tipo texto.

Os eixos de logradouros deverão ser segmentados quando da intersecção com a divisa de bairro, sendo necessário neste caso a indicação de início e fim em todos os segmentos.

A base cartográfica digital deverá atender às normas da INDE (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais) e especificações do Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC PCD – classe A para a escala 1:500.

As informações faltantes deverão ser coletadas na fase de atualização cadastral em campo.

* + - 1. Produto
* Base cadastral digital contendo a malha de lotes (constituída por polígonos fechados e topologicamente consistentes) e a malha de eixos de vias (constituída por segmentos de linhas topologicamente consistentes) na qualidade da escala 1:500, nos formatos Esrishapefile e Geodatabase, manipulável em softwares SIG e CAD;
* 01 coleção de arquivos digitais de plantas quadra digitalizadas e georreferenciadas, em formato Tiff/Geotiff, 8 bits, manipulável em softwares SIG e CAD.
	+ 1. GEOCODIFICAÇÃO

A Contratada deverá realizar a Geocodificação dos setores, quadras e lotes, de modo a permitir a correlação das informações do sistema tributário com as informações da base cartográfica digital.

A geocodificação é o processo de inserção e comparação do código de inscrição imobiliária atribuído a cada lote, em relação a seu registro homônimo no banco de dados da tributação.

Cada lote deverá ter sua inscrição imobiliária, única por unidade, que será o elo de ligação entre a base cartográfica e o sistema tributário municipal. Para a identificação da inscrição imobiliária correspondente a cada polígono deverão ser usadas como referência as informações disponíveis nas plantas de loteamentos, nos overlays dos lotes e se necessário, na base do sistema tributário municipal. As situações onde não existirem as inscrições imobiliárias definidas deverão ser reportadas para os técnicos da Contratante.

* + - 1. Produto
* Relatório mensal com descritivo das atividades e quantitativos de geocodificação realizados, com os seguintes anexos:
* Arquivo digital contendo as geometrias de todos os setores geocodificados em formato Shapefile e Geodatabase armazenado no formato PostgreSQL, incluindo atributo com a identificação do código do setor.
* Arquivo digital contendo as geometrias das quadras geocodificadas em formato Shapefile e Geodatabase armazenado no formato PostgreSQL, incluindo os atributos: código do setor e código da quadra.
* Arquivo digital contendo as geometrias dos lotes geocodificados em formato Shapefile e Geodatabase armazenado no formato PostgreSQL, incluindo os atributos: código do setor, código da quadra e código do lote.
	+ 1. EXTRAÇÃO DA ÁREA CONSTRUÍDA

Deverá ser realizada a extração de áreas de unidades imobiliárias autônomas para fins de atualização cadastral.

Este serviço deverá considerar áreas de unidades autônomas que tenham área construída e de unidades que tenham alterações significativas de área em relação a base cadastral.

As áreas deverão ser extraídas a partir da vetorização de edificações.

* + - 1. Produto
* Relatório com descritivo das atividades e quantitativos dos serviços realizados no período.
* Planilha em formato Excel ou banco de dados do cadastro das unidades imobiliárias contendo as áreas das unidades resultantes do serviço.
	+ 1. IMAGEAMENTO TERRESTRE 360 GRAUS

Deverão ser adquiridas imagens georreferenciadas com uso de Sistema de Mapeamento Móvel Terrestre 8K, das faces voltadas para logradouros públicos ou privados de aproximadamente

10 mil unidades imobiliárias compreendidos nas vias (logradouros), independente desses possuírem ou não edificação.

O planejamento das áreas de coleta tem que ser feito previamente pela equipe de campo, utilizando material cartográfico existente, levando em conta a logística de percurso do veículo, priorização de áreas e maximização de produtividade. Este planejamento deverá ser aprovado pela Contratante antes do início dos trabalhos.

O Levantamento das imagens das ocorrências será feito com câmeras que associam a foto, com o ponto GNSS/Inercial+data+horário e local associado ao sistema de projeção SIRGAS 2000.

A empresa deverá dispor de um veículo automotor terrestre adaptado para os serviços de levantamento móvel terrestre visando obter as imagens georreferenciadas das vias públicas e imóveis da área urbana e de expansão urbana do Município, incluindo os distritos. Esse veículo deverá possuir um sistema com no mínimo cinco (5) câmaras RGB, resolução 8k e deverá utilizar de dispositivos adicionais, como sistema GNSS ou Inercial, para coletar informações georreferenciadas sobre as condições das vias. O sistema de câmaras deverá propiciar uma visão em 360 em cada posição da tomada das fotos.

O modo de aquisição deverá ser autônomo com sistema integrado de disparo e sincronismo com sistema de georreferenciamento GNSS/IMU. As câmaras devem ser montadas em uma plataforma específica que garante a estabilidade de todo o sistema na plataforma de coleta.

As câmeras devem ser capazes de obter fotos em intervalos de tempo específicos de forma a possibilitar a montagem de vídeos com resolução de 8K das condições e das características da via. O software para esse sistema deverá permitir visualizar as imagens capturadas e posicionar os pontos selecionados pelo usuário em um sistema de coordenadas referenciadas geograficamente.

Possuir instalado um aparelho GNSS (Sistema de Navegação Global por Satélites) de precisão integrado a plataforma de navegação inercial, que permita o georreferenciamento das imagens de todas as câmeras do sistema, além de permitir a localização do veículo, dos pontos levantados e o traçado das vias.

Os dados coletados em campo devem ser imediatamente descarregados e transferidos para unidades de gravação móveis e, posteriormente para os computadores em escritório para análises da qualidade e completeza. Este controle de qualidade deve ser realizado por técnicos especialistas e acompanhados pela Contratante por meio de Relatórios de Ocorrências.

Para o processamento dos dados o software usado deverá permitir o pré-processamento e correção das imagens coletadas em campo (transformação de formatos, ajustes de histograma das imagens e correção de distorções ópticas das lentes). As imagens processadas devem ser

Salvas em formato jpg e armazenadas e organizadas em pastas conforme definido em conjunto com a Contratante.

* + - 1. Produto

Fotos frontais concatenadas e georreferenciadas em software SIG e realidade virtual.

* 1. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS - SIG

Deverão ser disponibilizados Sistemas de Informações Geográficas, na modalidade software como serviços mensais, para darem suporte aos processos de negócios imobiliários, à gestão cadastral imobiliária e ao lançamento do ITBI, conforme especificações a seguir.

Deverão estar inclusas as seguintes atividades para cada sistema:

1. Customização e disponibilização do sistema como serviço;
2. Integração com o sistema tributário municipal;
3. Treinamento de administração e uso do sistema a ser disponibilizado, com carga horária mínima de 8 h, para uma turma de profissionais da Contratante. Este treinamento deverá ser ministrado no ambiente da Contratante, após a implantação do sistema e sem ônus adicional para o Contratante.
4. Suporte técnico visando apoiar a continuidade do sistema implantado, buscando aumentar a eficiência das atividades, contendo:
	* Correção de bug’s do sistema;
	* Atualização de versão do software;
	* Ambiente de Atendimento técnico especializado para registro de chamados técnicos em horário comercial padrão, cinco dias por semana (de segunda a sexta-feira), oito horas por dia (das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h), através do telefone comercial e através do e-mail da empresa contratada.
		1. SIG - GESTÃO INTEGRADA DE PROCESSOS

Este SIG visa dar suporte aos processos tributários imobiliários, que forem diagnosticados e mapeados. A partir da implantação deste SIG de gestão integrada de processos com análise espacial, serão assegurados, dentre outros benefícios, a padronização dos processos, o acompanhamento do andamento das atividades sobre o processo, a identificação dos tempos de execução das atividades, a identificação de pendências de execução, a avaliação de produtividade e a visualização espacial do status de realização das atividades.

Deverão ser atendidos os requisitos mínimos constantes na Prova de Conceito (POC).

* + - 1. Produto
* Relatório de customização e disponibilização e treinamento.
* Relatório mensal de atividades e ocorrências eventuais.
	+ 1. SIG – CADASTRO IMOBILIÁRIO

Este Sistema de Informações Geográficas visa dar suporte à área de cadastro imobiliário, permitindo a consulta, visualização e análise de dados tabulares e geográficos relacionados à cartografia do município. O sistema deverá dar suporte ao cadastro imobiliário e lançamento e gestão do IPTU e ITBI).

A partir deste sistema será possível a manutenção e atualização da base cartográfica digital do Município, assegurando a incorporação das alterações vetoriais ocorridas na malha de lotes decorrentes de remembramentos e desmembramentos.

Deverão ser atendidos os requisitos mínimos constantes na Prova de Conceito (POC).

* + - 1. Produto
* Relatório de customização e disponibilização e treinamento.
* Relatório mensal de atividades e ocorrências eventuais.
	1. TREINAMENTO EM GEOPROCESSAMENTO

A Contratada deverá transferir a tecnologia através da realização de treinamento nos conceitos, métodos e tecnologias utilizados na execução dos trabalhos.

O Treinamento deverá possibilitar aos usuários entender e utilizar os aplicativos de geoprocessamento para melhor obtenção dos resultados, bem como deverá capacitar as equipes da Contratante envolvidas na manutenção das aplicações e bases de dados, e na implantação da solução de geoprocessamento.

Deverão ser previstos os seguintes módulos de treinamento:

1. Módulo 1 – Introdução ao Geoprocessamento para Governo Municipal – 08 horas;
2. Módulo 2 – Edição e manutenção de bases de dados com ferramenta Desktop – 16 horas;

Os treinamentos deverão ser ministrados para até 10 (dez) técnicos da Contratante, na sede desta.

* + 1. Produto

Relatório com as atividades de treinamento realizadas, registros fotográficos e registro de frequência dos participantes.

### DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG)

Sistema de Informações Geográficas para a área de cadastro técnico, o qual deverá ser integrado ao Sistema de Tributário (Módulo de Cadastro Imobiliário), permitir a gestão da cartografia municipal e a disponibilização de informações cadastrais aos usuários e cidadãos através da Internet com o objetivo de atender a necessidade de atualização e gestão das informações cadastrais e territoriais do Município.

* 1. Características Gerais do SIG
1. O sistema de informação geográfica deverá funcionar em ambiente DESKTOP.
2. Permitir a visualização de mapa georreferenciado;
3. Possuir seletores de mapas base (ortofoto, imagem de satélite, base cadastral, etc.);
4. Ter a possibilidade criar camadas de mapas temáticos (a partir das informações dos níveis gráficos contidos no Mapa),
5. Exibir a coordenada geográfica da posição desejada através do posicionamento do mouse sobre o mapa;
6. Ao navegar no mapa, a barra de escala de visualização deve estar sempre visível, representando as mesmas escalas definidas pelos serviços de mapa;
7. Permitir a navegação de mapas com recursos de ampliação (zoom in), redução (zoom out), arrastamento do mapa (pan), ampliação e redução com uso do “scroll” do mouse (zoom in/out);
8. Possuir recursos de ampliação (zoom por nível) e visualização das informações alfanuméricas do nível selecionado
9. Permitir ao usuário a realização de medições de distâncias entre dois ou mais pontos, como também, medições da área diretamente no mapa;
10. Permitir a pesquisa e localização de todos os elementos geográficos que possuam dados (bairro, loteamento, quadra, lotes, logradouro, etc…), através de uma barra geral de consulta que organiza o resultado da pesquisa de forma categorizada;
11. Possuir recursos de consulta das Diferenças de Áreas entre a base geográfica e a base cadastral incluindo a possibilidade de exportar relatórios em formatos XLS, PDF, TXT.
12. Permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção) de objetos geográficos (edição geográfica) a partir de um determinado nível gráfico.
13. Permitir a Inserção e Remoção das colunas do Banco de Dados referente aos níveis gráficos.
14. Permitir a visualização de níveis geográficos externos nos formatos: shape, dxf e tiff.
15. Permitir a importação de níveis geográficos externos para o banco de dados SIG.
16. Permitir a remoção de níveis geográficos do banco de dados SIG.
17. Permitir a criação de novos níveis geográficos.
	1. Segurança e Gestão
18. Permitir logon de usuário através de atribuição de perfil para o controle seletivo de acesso aos níveis gráficos e edição de informações alfanuméricas.
19. Ter gerenciador do sistema no ambiente DESKTOP para a gestão de usuários e perfis;
20. Ter gerenciador de acesso as ferramentas de manutenção dos níveis geográficos através dos perfis.
	1. Gestão do Cadastro Imobiliário
21. Permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção) dos objetos gráficos referente aos Lotes, incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades: Pessoa (Proprietário); Bairro; Logradouro; Boletim de Informação Cadastral (BIC); Loteamento; Quadra; Lote; Unidade Imobiliária (Edificações).
22. Permitir a associação dos elementos geográficos ao cadastro imobiliário do SIG no mínimo das seguintes entidades: Bairro; Logradouro; Loteamento; Quadra; Lote; Unidade Imobiliária.
23. O lote deve possuir no mínimo campos como código, testada principal e secundária e área.
24. O cadastro do lote deve permitir a atribuição: do Logradouro e Bairro; Loteamento e Quadra; dos dados territoriais, conforme BIC.
25. A unidade imobiliária deve possuir no mínimo campos como cadastro imobiliário, inscrição imobiliária, face de quadra, área construída, tipo de unidade (público, privado, etc), finalidade (saúde, administração, educação, etc) e o código da unidade.
26. Permitir a exibição dos patrimônios públicos no mapa do SIG identificados de acordo com sua finalidade.
27. Permitir a exibição dos dados do patrimônio público ao selecionar no mapa do SIG, incluindo os documentos digitalizados.
28. O cadastro da unidade imobiliária deverá permitir a atribuição do Loteamento, Quadra e Lote; do proprietário ou morador; do Logradouro e Número Predial; dos dados prediais, conforme BIC; e a inclusão de documentos digitalizados e imagens.
29. Possuir mapa cartográfico nas telas onde a entidade possua relacionamento com elementos geográficos, tais como: Bairro, Logradouro, Loteamento, Quadra, Lote e Unidade Imobiliária (Edificação), para permitir navegar, identificar e medir os elementos cartográficos conforme necessidade;
30. Ao selecionar um registro na tabela de resultado de pesquisa, em “cases” de entidades com vinculação cartográfica. O sistema deverá localizar, posicionar e identificar o elemento no mapa.
31. Permitir importação de documentos referente ao cadastramento e recadastramento imobiliário, incluindo fotos de fachada e demais documentos relacionados ao Lote selecionado.

### SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DO SIG

Entende-se por implantação, o conjunto de atividades necessárias para instalar, colocar em funcionamento e deixar em condições de uso para os usuários executarem suas tarefas, do sistema aplicativo (software) conforme segue:

## Modelagem dos Dados

A empresa contratada deverá apresentar a Contratante a modelagem conceitual do banco de dados geográfico a ser implantado, com base nas informações do banco de dados do cadastro técnico.

A modelagem passará pela aprovação da Contratante e será a base de conhecimento do funcionamento do SIG.

Também deve estar previsto na modelagem, a documentação da integração entre as duas bases de informações: A correspondente ao banco de dados geográfico, e a do banco de dados cadastral da Contratante.

* 1. Arquitetura do Fluxo de Informações

A empresa contratada deverá apresentar fluxograma dos processos de entrada e saída das informações geográficas, no âmbito municipal. Esta etapa visa a documentação do círculo das informações geográficas, na seguinte ordem:

* + 1. A entrega padronizada de arquivos digitais;
		2. O acesso das informações pelos técnicos municipais de diversas secretarias;
		3. A responsabilidade do processamento das informações pelos técnicos da Contratante;
		4. Visualizações dos resultados das informações, por técnicos e administradores da Contratante.
	1. Criação do Ambiente de Georreferenciamento

A Contratante utilizará software CAD próprio (computer aided design) para realizar os desenhos técnicos, compatíveis com o Portal DESKTOP, o qual servirá para fazer o desenho e exportação da cartografia.

A Contratante se responsabilizará a hospedagem das aplicações no servidor, e a empresa contratada o devido suporte técnico para a instalação dos itens abaixo:

1. Sistema de desenvolvimento de aplicações espaciais para visualização em ambiente DESKTOP;
2. Aplicação servidor DESKTOP.
	1. Validação e associação do cadastro imobiliário municipal

O objetivo desta atividade é a validação e conferência do cadastro técnico existente da Contratante. O cadastro atual tem registros e apontamentos, que deverão ser atualizados, processados e validados pela empresa contratada, tais como:

1. A ausência de chave de ligação com o cadastro técnico;
2. A inconsistência com valores presentes no Boletim de Informações Cadastrais;
3. A validação de geometrias de acordo com a imagem ortorretificada.
	1. Validação da cartografia vigente

A Contratante possui informações pontuais e precisa gerar uma base cadastral, elaborada nos padrões GIS (Geographic Information System), que sirva de base de trabalho para toda a equipe técnica da contratante. Esta nova Base deve possuir no mínimo as camadas: Loteamentos, Lotes, Quadras, Logradouros, Bairros, Perímetro Urbano e Setores;

De posse destas informações, a empresa contratada deverá:

1. Analisar o posicionamento atual em relação ao Sistema Geodésico Oficial do IBGE, e, se preciso, adaptá-lo ao sistema vigente;
2. Organizar as codificações de cadastro existente nas bases geográficas;
3. Aplicar regras topológicas e corrigir problemas associados a esta, caso existam;

O objetivo posterior é reunir estas informações, e realizar uma integração com a base de dados cadastral, que será fornecida pela Contratante, para a atualização cadastral da área urbana.

* 1. Criação da chave de ligação entre a base geográfica e a base cadastral;

Atualmente, na base cartográfica do Município, no que tange a área urbana, existe um campo de ligação entre as unidades presentes no mapa, e a base contida no sistema de informação. Cada unidade cadastral é diferenciada por um código, único e individual, que diferencia cada unidade dentro do Município.

* 1. Inconsistência com valores presentes no Boletim de Informações Cadastrais

Existe a necessidade de avalizar estas ligações entre as duas bases de informação. Com isto, a empresa contratada deverá preencher o atributo cadastral existente na base de informações alfanuméricas, para as informações do mapa, nos seus atributos. Para isso, tendo como instrumento de auxílio de validação: O nome, CPF e endereço dos contribuintes; Boletins de Informação Cadastral, que contém a codificação correta; Mapa de quadras e da aprovação de loteamentos.

* 1. Validação da geometria

Algumas geometrias presentes no cadastro atual podem não ser condizentes com a imagem ortorretificada que o Município utiliza e nem com a cartografia. Utilizando-se das imagens novas, de plantas de quadras e dos loteamentos, a empresa contratada deverá apontar possíveis discrepâncias, entre o que está presente no cadastro e o que está presente na base cartográfica, ao município, o qual deverá buscar a situação legal atualizada e repassar mapas, matrículas ou projetos de parcelamentos que sirvam para realizar as correções da cartografia.

* 1. SERVIÇO DE TREINAMENTO

A empresa contratada deverá aplicar treinamento e capacitação para os servidores designados para atualização e utilização das informações do SIG.

A capacitação em referência deverá ser aplicada nas dependências da Contratante, para um número de até 10 servidores/técnicos, com duração de no mínimo 8 horas.

As instalações físicas e equipamentos necessários para aplicação das capacitações e treinamentos previstos serão providenciados e disponibilizados pela Contratante.

* 1. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

A Empresa contratada durante 12 meses após a assinatura do contrato deverá prestar suporte técnico para esclarecimento de dúvida, identificação e resolução de problemas, suscitadas pelos funcionários da administração municipal, ligados diretamente ao uso dos sistemas (softwares).

* 1. PROVA DE CONCEITO
1. A LICITANTE que oferecer a melhor proposta, antes de ser homologada como vencedora, deverá demonstrar para uma Comissão Avaliadora designada pela PREFEITURA de forma a comprovar que o SISTEMA ofertado atende aos requisitos descritos neste Termo de Referência.
2. Na prova de conceito os seguintes itens do Termo de Referência deverão ser apresentados:
	1. Características Gerais do SIG DESKTOP
	2. Segurança e Gestão
	3. Gestão do Cadastro Imobiliário
3. A partir do momento que for apurado a empresa melhor classificada, a mesma deverá realizar a apresentação para homologação da solução, em até 3 dias úteis, no Departamento de Licitações onde será disponibilizado ambiente com internet.
4. A LICITANTE deverá disponibilizar representante técnico qualificado para operar os aplicativos e realizar as operações demandadas pela Comissão Avaliadora, relativos à amostra.
5. A demonstração do SISTEMA deverá ser realizada em infraestrutura na nuvem ou em equipamentos da LICITANTE, a qual deverá disponibilizar massa de dados necessárias ás comprovações dos atendimentos aos requisitos requeridos.
6. A PREFEITURA disponibilizará um link de dados (internet) de pelo menos 05 Mb à LICITANTE para a demonstração.
7. A prova de conceito será realizada nas instalações da PREFEITURA, e terá duração máxima de 04 (quatro) horas, sendo que durante este período a LICITANTE poderá proceder com a correção de funcionalidades que, porventura, apresentem erros durante sua demonstração.
8. Para cada requisito e funcionalidade expressa nesta documentação, a LICITANTE deverá realizar operações completas (entrada de dados, gravação e consulta) no SISTEMA e demonstrar se os registros foram efetivamente armazenados, na data e hora da realização da prova.
9. Será aceito o SISTEMA em cuja demonstração fique evidenciado o atendimento a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) dos requisitos da prova de conceito. Os itens eventualmente que não ficarem comprovados deverão ser implementados pela CONTRATADA sem ônus para a PREFEITURA, até a entrada em produção do SISTEMA.
10. Caso o percentual mínimo de atendimento para

aceitação da amostra não seja atingido, a proposta será recusada e a LICITANTE desclassificada, sendo convocada a segunda classificada no certame para a demonstração. E assim sucessivamente até que se conclua o final do processo de seleção, com a homologação pela Comissão.

1. Às demais licitantes participantes do procedimento licitatório, se julgarem oportuno, poderão acompanhar a realização da prova de conceito, observando aos seguintes critérios:
2. Inscrição limitada a 2 (dois) representantes por LICITANTE, designada para acompanhamento da prova de conceito;
3. O acompanhamento aos trabalhos permitirá a formulação de questionamento escrito e entregue ao Coordenador da Prova de Conceito.
4. Aplica-se à equipe da LICITANTE e aos inscritos o disposto na legislação de licitações quanto à participação nos trabalhos, de modo a evitar tumultos ou atrasos na realização da prova de conceito.
5. A LICITANTE deverá assumir os custos envolvidos com a elaboração de sua proposta para a participação no processo licitatório, inclusive para realização da prova de conceito, sem nenhum direito a indenização mesmo que venha a ser desclassificada do certame.

# 9.PROPOSTA COMERCIAL E PLANO DE TRABALHO – FÍSICO/FINANCEIRO

|  |
| --- |
| CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO |
| Prefeitura Municipal de Bastos |
| SERVIÇOS |   |
|   | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 | Mês 4 | Mês 5 | Mês 6 | Mês 7 | Mês 8 |   |
| Aerolevantamento (6 km²) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Apoio de campo |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Imagem móvel georreferenciada (360 graus 8k) das vias e unidades imobiliárias (10.000 u.i) do Perímetro urbano e distritos. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Geração de ortofoto |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Vetorização de Quadras, Lotes, Áreas Construídas. |   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Implantação de Sistema de Informação Geográfica incluindo: Modelagem de dados; Arquitetura do fluxo de informações; Criação do ambiente de georreferenciamento; Validação e associação do cadastro imobiliário municipal; Validação da cartografia vigente; crianção da chave de ligação entre a base geográfica e a base cadastral; inconsistância com valores presentes no Boletim de Informações Cadastrais; validação da geometria; incorporação das camadas das edificações no SIG |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Treinamento dos usuários para utilização do SIG |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Cessão da Licença de uso do SIG por prazo definitivo incluindo a garantia, atualização da manutenção corretiva e suporte técnico por 12 meses a contar da data de assinatura do contrato (ordem de serviço) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DESEMBOLSO (R$) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Desenvolvimento | Global | Global | Global | 5000 u.i (50%) | 5000 u.i (50%) | Global | Global | Global | 100% |
|  |

O prazo para entrega e disponibilização para o pleno funcionamento, não poderá ser superior a 8 MESES, a partir da emissão de autorização de voo do DECEA.

### PLANO DE TRABALHO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item | Descrição | Qtde. | Valor Total |
|  | AEROLEVANTAMENTO (06 km²) | 6 km² |  |
|  | REDE DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA – Apoio de campo. | 1 |  |
|  | ORTOFOTOMOSAICO | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Imagem móvel georreferenciada (360 graus 8k) das vias e unidades imobiliárias (6.000 u.i) do Perímetro urbano e distritos. | 10.000 u.i |  |
|  | Vetorização de Quadras, Lotes, Áreas Construídas. | 10.000 u.i |  |
|  | Implantação de Sistema de Informação Geográfica incluindo: Modelagem de dados; Arquitetura do fluxo de informações; Criação do ambiente de georreferenciamento; Validação e associação do cadastro imobiliário municipal; Validação da cartografia vigente; criação da chave de ligação entre a base geográfica e a base cadastral; inconsistência com valores presentes no Boletim de Informações Cadastrais; validação da geometria; incorporação das camadas das edificações no SIG. | 1 |  |
|  | Treinamento dos usuários para utilização do SIG | 1 |  |
|  | Cessão da Licença de uso do SIG por prazo definitivo incluindo a garantia, atualização da manutenção corretiva e suporte técnico por 12 meses a contar da data de assinatura do contrato (ordem de serviço) | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Valor Total: |