



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Habitação, Regularização
e Desenvolvimento Urbano – SEDHAB
Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas –
SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL



Processo nº. 390.000.308/2012 - Consulta Pública
Resposta às sugestões encaminhadas pela ENGEFOTO Engenharia e
Aerolevantamentos S.A.

- No que se refere às condições de participação - Condições gerais

No documento analisado, salvo alguma desatenção, reporta-se somente a condições gerais de sub-rogação e de subcontratação. Pergunta-se: será admitida a participação de empresas na forma de consórcio, tal como ocorreu na execução do mapeamento anterior do DF, executado em 1997.

RESPOSTA: O Edital de LPI não veta a participação de Consórcio.

- No que se refere ao Orçamento Base - anexo IX:

É estabelecido que os pagamentos previstos serão atrelados à entrega de produtos. Tirante o produto 1 que corresponde ao plano de trabalho, os demais são referentes a produtos finais. Não nos parece coerente que nos produtos de 2 a 8 estejam incluídas as ortofotos digitais, pois o processo de ortoretificação dependerá do perfilhamento a laser e alguns de seus produtos decorrentes (MDT/MDE). Na nossa opinião as ortofotos poderiam ser incluídas como produtos a serem entregues após o perfilhamento a laser, igualmente subdivididos por Áreas.

RESPOSTA: Sobre o questionamento das entregas e forma de pagamento foram feitas alterações quanto ao prazo para as entregas dos produtos 2 a 8 e a incorporação do produto Laser aos produtos de Ortofotografia (2 a 8). Sendo que a entrega do produto 2 - Folhas da área 1 terá prazo de entrega de 3 meses após a entrega do produto 1 - Plano de Trabalho. As demais entregas foram adequadas conforme a capacidade de análise da CONTRATANTE.

- No que se refere às condições de participação consta no anexo X - Qualificação Técnica

Solicita-se que a empresa proponente possua ART que “englobe cobertura aerofotogramétrica com área maior ou igual a 300 km², com produtos finais em escala

Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas e Territoriais – SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL
SCS Quadra 06 Bloco A Lotes 13/14 CEP: 70.036-918 – Brasília - DF
Fone(s): (61) 3214-4111- Fax (61) 3214-4106





GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Habitação, Regularização
e Desenvolvimento Urbano – SEDHAB
Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas –
SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL



1:1.000 ou maior em um único serviço/atestado e respectiva licença de voo expedida pelo Ministério da Defesa”. Nossa pergunta refere-se exclusivamente a um particular de nossa empresa, pois possuímos atestados de serviços de mesma natureza em quantidade superior a 1.000 km², porém, num único atestado o maior deles monta a 289 km². Como seria tratado este nosso caso? Estaríamos aliados do certame?

Solicita-se “atestados e acervo técnico (ART) em nome da licitante que englobe perfilhamento a laser com no mínimo 2 (dois) pontos por metro quadrado com somatório de área maior ou igual a 100 km² e respectiva licença de voo expedida pelo Ministério da Defesa”. Pergunta 1: Como serão tratados os atestados de serviços idênticos (em áreas urbanas) nos quais não conste a densidade dos pontos? Pergunta 2: Não seria mais lógico que esta solicitação condicionasse que os serviços comprobatórios deveriam ter sido executados em áreas urbanas e em quantidade idêntica ao do item anterior?

RESPOSTA: A habilitação técnica foi alterada com o intuito de garantir a participação de empresas que possuam as condições técnicas necessárias ao cumprimento das obrigações que deverá assumir. Ressaltamos que os quantitativos foram retirados da habilitação.

- No que se refere às Especificações Técnicas - Anexo VIII

Onde é mencionado que “ As especificações técnicas..., as normas vigentes e procedimentos usuais para cada etapa de trabalho de modo a garantir a precisão de 90% dos pontos melhor ou igual a 0,28m e erro padrão de 0,17m...”. Solicita-se esclarecer se este valor é corresponde à precisão planimétrica ou altimétrica e como devem ser encarados à luz do Decreto 89.817 da CONCAR, listado como uma das legislações aplicáveis.

RESPOSTA: A precisão colocada é referente à planimetria. O Decreto 89.817 da CONCAR traz parâmetros mínimos de precisão conforme seu Art.2º:

“As Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional se destinam a estabelecer procedimentos e padrões a serem obedecidos na elaboração e apresentação de normas da Cartografia Nacional, bem como padrões mínimos a serem adotados no desenvolvimento das atividades cartográficas”.

No **item 2.2 - Equipamento:** há a referência que “deverá ser comprovada a disponibilidade dos equipamentos por meio de documentos de homologação na ANAC em nome da empresa CONTRATADA”. Salvo melhor julgamento, pelo o que nos consta, a única forma desta comprovação seria através da verificação dos dados constantes no anexo C

Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas e Territoriais – SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL
SCS Quadra 06 Bloco A Lotes 13/14 CEP: 70.036-918 – Brasília - DF
Fone(s): (61) 3214-4111- Fax (61) 3214-4106





GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Habitação, Regularização
e Desenvolvimento Urbano – SEDHAB
Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas –
SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL



encaminhado para o Ministério da Defesa, durante o processo de inscrição e de atualização cadastral das empresas naquele órgão.

RESPOSTA: A sugestão será acatada e atualizada no Termo de Referência.

No **item 2.2.1** Aeronave, pergunta-se será admitida a técnica PPP para o levantamento aerofotogramétrico. No item 5.6.2.1 Modelo Digital do Terreno:

Esclarecer os parâmetros de precisão solicitados quando comparados com os critérios definidos nas especificações técnicas.

RESPOSTA: O levantamento aerofotogramétrico deverá estar apoiado na Rede SAT do IBGE ou na Rede Geodésica do Distrito Federal, pois o processamento deverá ser relativo às referidas redes e não absoluto, como o caso do PPP.

No **item 2.2.2** - Câmera aerofotogramétrica: há a referência de “possuir certificado de calibração da câmera com validade não superior a 12 meses a contar da data de publicação deste termo e com distorção máxima de 10 microns”. Tendo em vista que as câmeras de frame têm sido calibradas por processos de campo já consagrados, e os respectivos certificados têm sido assinados por especialista com notória especialização, porém sem a devida homologação do IMETRO, perguntamos: estes certificados de calibração serão aceitos?

RESPOSTA: Sim. Serão aceitos os certificados conforme alterado no novo Edital:

“Possuir certificado de calibração da câmera com data de validade não superior a 12 (doze) meses a contar da data de publicação deste Termo e com distorção máxima de 10 microns comprovados nesse certificado. A CONTRATADA deverá estar disponível para a inspeção da câmara na aeronave e das condições gerais dos equipamentos de navegação a ser feita pela CONTRATANTE;”

Esclarecer se poderá ser adotada resolução radiométrica de 8 bits nas fotografias e ortofotos, tendo em vista a necessidade de hardware específico para visualizar os níveis de quantização de cores relativos à 12bits (4096 níveis de cinza);





GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Habitação, Regularização
e Desenvolvimento Urbano – SEDHAB
Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas –
SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL



RESPOSTA: Entende-se que a resolução radiométrica de 12 bits é adequada e atende as necessidades técnicas e financeiras dessa secretaria.

No **item 3.2 - Aerotriangulação:** considerando-se a possibilidade do uso de câmeras de frame e do tipo push broom, que parâmetros serão exigidos nos relatórios de aerotriangulação, num caso e no outro, que venham garantir a precisão esperada na etapa subsequente de restituição? As especificações recebidas fazem referência a pontos de verificação, porém sem se reportar a sua quantidade, bem como a magnitude das diferenças de coordenadas admissíveis nesta etapa;

RESPOSTA: Para a câmera foi definido após a consulta pública as seguintes especificações.

“Somente serão aceitas câmeras digitais aerofotogramétricas de grande formato do tipo frame.”

Os relatórios a serem entregues estão listados no novo Edital.

Os procedimentos de controle de qualidade devem estar compatíveis com a precisão exigida para os produtos finais:

“A base cartográfica contratada deve garantir que 90% dos pontos apresentem precisão planimétrica melhor ou igual 0,28m e erro padrão de 0,17m e precisão altimétrica melhor ou igual a 0,27m e erro padrão de 0,17m.”

No **item 4 - Ortofotos Digitais:** Está correto o entendimento que uma vez que “as ortofotos devem cobrir no mínimo toda a folha SICAD vigente 1:10.000, não sendo permitido áreas dentro da folha sem recobrimento de foto”, a área a ser mapeada será superior à especificada no quadro de quantidades

RESPOSTA: A área coberta pelas ortofotos, de acordo com as folhas SICAD 1:10.000, corresponde a aproximadamente 2566 km² sendo que a área a ser restituída é de aproximadamente 1168 Km², correspondendo à área urbanizada, não abrangendo a totalidade das folhas 1:10.000.

No **item 6 - Perfilamento a LASER:** quando se refere a “...perfilamento a laser aerotransportado de maneira a obter uma malha de pontos com densidade mínima de 2





ptos/m²”, está se referindo a densidade da nuvem de pontos resultantes, independente de pertencerem ao MDE ou ao MDT?

RESPOSTA: A densidade mínima de 2ptos/m² é referente à densidade da nuvem de pontos. Foi retirado essa exigência para o MDT.

No **item 6.1.3** - relatório para análise do voo a laser: Neste item é feita referência à “testes de qualidade que garantam que 90% dos pontos processados quando comparados com pontos de verificação com precisão planimétrica de 10 cm e altimétrica de 10 cm, não poderão...”. Pergunta-se se há uma determinação ou procedimento para o estabelecimento do número mínimo destes pontos de verificação?

RESPOSTA: Os procedimentos de controle de qualidade devem estar compatíveis com a precisão exigida para os produtos finais:

“A base cartográfica contratada deve garantir que 90% dos pontos apresentem precisão planimétrica melhor ou igual 0,28m e erro padrão de 0,17m e precisão altimétrica melhor ou igual a 0,27m e erro padrão de 0,17m.”

No **item 6.2.1** Modelo Digital do Terreno: Esclarecer os parâmetros de precisão solicitados (“ a exatidão posicional altimétrica de apoio deve ser inferior a 10 cm”) à luz do exigido no item 6.1.3.

RESPOSTA: Para verificação do MDT deverão ser coletados pontos no terreno com precisão três vezes que a exigida no produto final.

“A base cartográfica contratada deve garantir que 90% dos pontos apresentem precisão planimétrica melhor ou igual 0,28m e erro padrão de 0,17m e precisão altimétrica melhor ou igual a 0,27m e erro padrão de 0,17m.”

No **item 7.1** - Apoio Básico: salvo melhor entendimento, não fica claro quando haverá necessidade de inclusão de novos vértices pela equipe de acompanhamento e avaliação. Favor esclarecer o critério.





GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Habitação, Regularização
e Desenvolvimento Urbano – SEDHAB
Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas –
SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL



RESPOSTA: Ficará a cargo da empresa contratada em conjunto com a equipe de acompanhamento e avaliação decidir se há necessidade de inclusão de novos vértices para atendimento da precisão exigida.

No mesmo item consta que “O tempo de ocupação deverá ser conforme Tabela abaixo:...”. Pela nossa conhecimento tempos apresentados na tabela não são compatíveis com as orientações do IBGE para homologação de vértices, que exige a realização de 04 sessões de rastreio com duração de 6 horas cada.

Ainda no mesmo item há a exigência de que “No posicionamento GNSS todos os vetores deverão ter solução fixa das ambigüidades” e na tabela 1 preve solução fixa/flutuante, o que se configura instruções conflitantes.

RESPOSTA: A sugestão foi atendida. Para o apoio básico a implantação de novos vértices utilizará os parâmetros do IBGE, documento disponível “Instruções para homologação de marcos”.

No **item 7.2 - Apoio Suplementar:** o espaçamento dos HVs solicitados nos extremos dos blocos, no que diz respeito ao sentido transversal e longitudinal, valerá tanto para as câmeras de frame como push broom?

RESPOSTA: Para a câmera foi definido, após consulta pública, as seguintes especificações. “Somente serão aceitas câmeras digitais aerofotogramétricas de grande formato do tipo frame.”

Item 7.2.1 - Apoio Suplementar - planimetria, pag.99: “Em cada vértice, o tempo de rastreio, o uso de equipamentos GNSS de dupla frequência é apresentada na tabela 1”. Sugerimos trocar a palavra “vértice” por “ponto de apoio suplementar”

RESPOSTA: A sugestão será acatada e atualizada no Termo de Referência.

No **item 7.2.4 - Relatório de entrega do apoio suplementar, pag.103:** “Na verificação da qualidade do modelo de ondulação geoidal deverá ser utilizada uma amostra de cerca de 20 referencias de nível. Estas deverão ser obrigatoriamente referências de nível





GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Habitação, Regularização
e Desenvolvimento Urbano – SEDHAB
Subsecretaria de Gestão de Informações Urbanas –
SIURB
Comissão Permanente de Licitação - CPL



oficiais de primeira ordem do IBGE que não foram utilizadas na criação do modelo geoidal local e obtidas por meio do adensamento”.

Se tiver que utilizar obrigatoriamente referências de nível oficiais de primeira ordem do IBGE, não podem ser referências de nível obtidas por meio do adensamento. Sugerimos eliminar o texto “e obtidas por meio do adensamento.”

RESPOSTA: Serão utilizados métodos de verificação de qualidade conforme sugerido pelo IBGE.

