

ENGEFOTO - Questionamentos

De : Luiz Felipe Przybylovicz
<luizfelipe@engefoto.com.br>

ter., 13 de ago. de 2024 15:55

📎 2 anexos

Assunto : ENGEFOTO - Questionamentos

Para : licitacao@cordeiro.rj.gov.br

Cc : Danielle Drago <danielledrago@engefoto.com.br>

SETOR DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº: _____
FLS. _____

Prezados, boa tarde!

Enviamos em anexo, nossos questionamentos referentes ao pregão 31/2024 referente à contratação de empresa de engenharia especializada em cartografia, aerofotogrametria e geoprocessamento para a produção do mapeamento urbano básico (mub), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

Atenciosamente,



Luiz Felipe Przybylovicz

Analista de Negócios

41 **3071-4208**

engefoto.com.br | 41 3071-4200 | Rua Frei Francisco Mont'Alveme, 750 - Curitiba/PR



ENGEFOTO_Questionamentos_R0.pdf
883 KB

Questionamentos

Pregão 31/2024



PREFEITURA DE
CORDEIRO

Questionamentos referentes ao pregão
eletrônico nº31/2024 da Prefeitura Municipal
de Cordeiro/RJ.



ENGEFOTO



Prezados,

A empresa Engefoto Engenharia e Aerolevantamentos LTDA, apresenta a seguir os questionamentos pertinentes ao Termo de Referência do Pregão 31/2024 da Prefeitura Municipal de Cordeiro/RJ, cujo objeto é a contratação de empresa de engenharia especializada em cartografia, aerofotogrametria e geoprocessamento para a produção do mapeamento urbano básico (mub), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos:

1. **ÁREA:** O item 4.2.2.3 do TR menciona: "Cobertura aerofotogramétrica e o perfilamento laser serão realizados sobre TODO O TERRITÓRIO CONTINENTAL do município, enquanto a vetorização será efetuada nas ÁREAS URBANAS." Porém, as quantidades indicadas na planilha de serviços, no item 1.5 do TR, indicam apenas o quantitativo de 9 km², e os itens 4.1.e e 4.1.f citam 8,8 km². Solicitamos esclarecimento se a delimitação e a área do território continental do município correspondem a 9 km² e se a área urbana é de 8,8 km². Pedimos, ainda, o envio de um arquivo, preferencialmente em formato KMZ ou SHP, com as indicações das áreas de interesse.
2. **PADRÃO DE PRECISÃO:** O TR menciona a obrigatoriedade de atendimento ao padrão de exatidão cartográfica PEC Classe A. No entanto, ao longo do texto, também são citados o Decreto Nº 89.817 e as normas da ET-EDGV. O decreto estabelece o padrão PEC, enquanto a EDGV define o PEC Digital, que possui valores de precisão distintos, sendo o PEC Digital aproximadamente duas vezes mais rigoroso. Assim, solicitamos esclarecer qual dos dois padrões deve ser seguido, uma vez que isso impacta significativamente os custos do projeto. Além disso, destacamos que o GSD de 10 cm solicitado para o projeto não atende a nenhum dos dois padrões de precisão na escala 1:500, Classe A. Considerando o foco do projeto, sugerimos que o GSD seja de 7 cm e que o padrão a ser seguido seja o PEC Digital PEC-PCD 1:000, Classe A.
3. **APOIO:** O TR menciona nos itens 4.1.b e 4.2.2.7 que o apoio de campo deve ser realizado por RTK, enquanto no item 4.2.4 diz que deverá ser executado com receptores GNSS de dupla frequência. Solicitamos esclarecimento sobre qual das metodologias deve ser considerada, ou se ambas serão aceitas. O TR também menciona nos itens 4.1.a e 4.2.2.7 que o apoio deverá ser pré-sinalizado. Embora essa seja uma prática recomendável em regiões sem detalhes fotoidentificáveis, ela não é obrigatória em áreas urbanas com abundância de detalhes. Dessa forma, entendemos que a pré-sinalização é uma recomendação e não uma obrigatoriedade, ficando a critério da contratada a escolha do método a

ser adotado, desde que respeitada a precisão do produto final. O TR cita no item 4.1.b a coleta de 70 pontos de check e 310 pontos fotogramétricos na etapa de apoio suplementar. Embora o uso de pontos de controle, especialmente um bom número de pontos de check, seja fundamental para aferir a qualidade posicional dos produtos, o número indicado é extremamente elevado, considerando a área do município e a exigência de uso de câmeras aerofotogramétricas métricas, calibradas e associadas a sistemas GNSS/inerciais. Na prática, isso torna o projeto mais custoso sem representar ganhos técnicos significativos em termos de qualidade. Assim, sugerimos reduzir o número de pontos de check para 30, para aferição do padrão de qualidade PEC dos produtos, e deixar o número de pontos de controle a ser definido pela contratada em função do seu plano de voo e padrão de qualidade do georreferenciamento direto. A redação do TR em seu item 4.2.4.3 pode dar a entender que a determinação das atitudes ortométricas dos pontos de apoio deve ser obtida via mapa geoidal local, elaborado especificamente para o projeto. Solicitamos confirmar se este entendimento está correto ou se poderá ser adotada uma solução pelo IBGE.

4. **VOO:** Considerando a distribuição da ocupação urbana do município e o relevo da região, a exigência de que o voo seja executado no sentido N-S ou L-O pode não ser a mais otimizada para o projeto. Assim, solicitamos que essa orientação seja adotada como recomendação e não como obrigatoriedade, permitindo que se estude um melhor aproveitamento do voo, o que resultaria em uma proposta mais vantajosa para a administração sem qualquer comprometimento da qualidade.
5. **RESTITUIÇÃO:** Em relação à aquisição de dados vetoriais, o TR especifica a restituição/vetorização de algumas camadas (sistema viário, edificações, divisas, hidrografia, vegetação etc.). Contudo, o TR também indica que devem ser seguidas as especificações da ADGV/EDGV, que possuem um nível de detalhamento de elementos e obtenção de atributos muito mais complexo do que aquele descrito no TR. Entendemos que, para os elementos a serem obtidos, deverão ser seguidas as especificações do TR. Esse entendimento está correto?
6. **GEOCODIFICAÇÃO:** Qual será o material base fornecido para a realização da geocodificação? A Prefeitura já dispõe de mapeamento digital? Serão fornecidas plantas de quadras digitalizadas, ou deve-se prever a digitalização e o georreferenciamento de arquivos analógicos? A tabela de geocodificação descrita no item 4.2.14.3.4 detalha até o nível do número da unidade. Questionamos se deverão ser apenas atribuídos números às diferentes edificações presentes no lote ou se deverá ser feita

a geocodificação das unidades autônomas. No caso de estar sendo solicitada a geocodificação de unidades autônomas, qual será a base de referência fornecida pela prefeitura para identificação destas?

7. **MDT/MDS:** No item 4.1.d do TR há a indicação de que o MDT/MDS deverá ser gerado por método fotogramétrico a partir de modelos estereoscópicos. Contudo, no item 4.2.3, o TR indica a realização de perfilamento a laser com densidade de 6 ppm². Entendemos que deverá ser considerado o recobrimento a laser e que o disposto no item 4.1.d deve ser desconsiderado. Esse entendimento está correto? Os itens 4.2.6.5 e 4.2.6.8.3 indicam equidistâncias diferentes para as curvas de nível que deverão ser geradas no projeto. Solicitamos esclarecimento se as curvas deverão ser geradas com equidistância de 1 metro, conforme descrito em 4.2.6.5, ou a cada 50 cm, conforme descrito em 4.2.6.8.3.
8. **IMAGEAMENTO 360°:** Considerando que as resoluções de câmeras são definidas em megapixels (MP), solicitamos confirmar se, para atender às especificações do TR descritas no item 4.2.12.4 (resolução de 8K), deve-se prever uma câmera de 30 MP.

Curitiba, 13 de agosto de 2024.

Atenciosamente,



ENGEFOTO Engenharia e Aerolevantamentos Ltda.
Engº **Daniel A. Martins Pereira**
Diretor de Desenvolvimento de Negócios



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA**

SETOR DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº: _____
FLS. _____

Ofício SMF/ nº/ 042/2024

Cordeiro, 20 de Agosto de 2024

Prezados,

Conforme solicitado, segue questionamento respondido:

Questionamento 01

Resposta:

Segue em anexo arquivo kmz com a área a ser mapeada com o total de 9km², sendo 8,8 km² área urbana com acréscimo de offset do mapeamento.

Questionamento 02

Resposta:

**O Padrão de exatidão cartográfica e PEC-A para escala 1:1.000
As nomenclaturas dos layers dos produtos em formato SHP / DWG serão em conformidade com a ET-EDGV.**

Questionamento 03

Resposta:

**Para o apoio de campo será permitido RTK e ou GNSS de dupla frequência
Onde se lê 70 pontos de cheque, considerar 7 pontos de cheque.**

Questionamento 04

Resposta:

O voo poderá ser executado nos sentidos norte/sul leste/oeste

Questionamento 05

Resposta:

**Os elementos a serem restituídos são os que estão no termo de referência.
As nomenclaturas dos layers dos produtos finais em formato SHP / DWG serão em conformidade com a ET-EDGV**

Questionamento 06

Resposta:

Será fornecido dados oficiais como planta digitalizadas, ficando por conta da empresa contrata ajustar a geocodificação.

Questionamento 07

Resposta:

Os modelos digitais de terreno e superfície serão gerados a partir dos dados do perfilamento lidar.

As curvas deverão ser geradas com equidistância a cada 50 cm.

Questionamento 08

Resposta:

Para o mapeamento móvel terrestre será permitido apenas câmeras com resolução igual ou superior a 8k.

Atenciosamente,



Tânia Maria Barros da Silva Lopes
Secretaria Municipal de Fazenda