



LICITAÇÃO URBEL/SMOBI nº. 008/2021-PE
PROCESSO nº. 01-041.728/21-06

Objeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS CADASTRAIS, COM UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA “LASER SCANNER” (TERRESTRE) E OUTRAS, EM ÁREAS DE EMPREENDIMENTOS APROVADOS NO PROGRAMA ORÇAMENTO PARTICIPATIVO (OP) 2015/2016, PARA AS VILAS, FAVELAS E ÁREAS DE INTERESSE SOCIAL DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE .

O Pregoeiro Marcos André Ferreira Gonçalves, nomeado pela Portaria Conjunta URBEL/SMOBI nº. 004/2020, publicada no Diário Oficial do Município – DOM, em 28/10/2020, presta os seguintes esclarecimentos às perguntas de interessados na licitação acima epigrafada:

Esclarecimento 1

Pergunta:

Entendemos que a proponente poderá utilizar equipamento de leitura contínua, ou seja, que não precisa ficar imóvel no ato da medição. Porém o item 62.05.56 do arquivo proposta de preços prevê a medição para pacote de 50 cenas. Como a leitura será contínua, não haverá quantidade de cenas mas uma nuvem de pontos global com os detalhes almejados. Como se dará a medição dos serviços nesse caso?

Resposta:

Toda a documentação elaborada para a contratação considerou a necessidade de utilização de equipamento estático em função do adensamento das áreas e da topografia apresentar condições adversas. Não poderá ser utilizado equipamento de leitura contínua. Esta condição é inerente ao processo à medida que o Termo de Referência descreve a forma como o serviço deverá ser executado. Isso pode ser verificado nos seguintes itens, por exemplo:

- Conforme detalhado no item " 4.1 Descrição dos Serviços", subitem 4.1.1.LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO TOPOGRÁFICO – Tecnologia LASER SCANNER, "Os pontos de disparo do laser (pontos de captura de cenas) deverão ser espaçados de forma a representar com fidelidade todos os elementos necessários para a correta apresentação do levantamento planialtimétrico cadastral do local da intervenção, de acordo com o Caderno de Normas e Padrões de Serviços de Topografia, anexo a este edital." ou "A nuvem de pontos geral deverá ser formada pelo registro de diferentes cenas (posicionamentos do equipamento) em toda a extensão e nas diversas elevações da unidade." .
- No item " 6.2 Plano de Trabalho", "Antes do início das atividades em campo, a contratada deverá apresentar à fiscalização o Plano de Trabalho do escaneamento a laser a ser seguido, cronograma suficientemente detalhado, itens de controle de qualidade, datas de entregas, entre outros. Deverá ser apresentado também, o plano de posicionamento previsto para os pontos de disparo, para validação da fiscalização.



Esclarecimento 2

Pergunta:

O item 61.11.03 da Planilha de Preço é denominado Engenheiro Coordenador. Este item será utilizado para medir apenas as horas do profissional que coordenará o contrato ou será utilizado para medir o profissional atribuído às funções dos itens B e C do item 7.1 do Termo de Referência?

Resposta:

Este item será utilizado somente para medir o profissional atribuído à função de coordenação do contrato.

Esclarecimento 3

Pergunta:

O item 7.1 do Termo de Referência diz sobre a obrigatoriedade do levantamento e processamento serem realizados por Engenheiro Cartógrafo e/ou Agrimensor ou Engenheiro Civil. Onde serão medidas as horas empenhadas desse profissional, no item do escaneamento (62.05.56) ou de Engenheiro Coordenador (61.11.03)?

Resposta:

Estas horas serão medidas no item 62.05.56 conforme CPU apresentada no corpo do Edital

Esclarecimento 4

Pergunta:

O item 7.1 do Termo de Referência diz sobre a obrigatoriedade do levantamento e processamento serem realizados por Engenheiro Cartógrafo e/ou Agrimensor ou Engenheiro Civil. Entendemos que os profissionais empenhados no levantamento de campo e no processamento de escritório devem ter expertise nas devidas funções e escopo. Desta forma, questionamos quanto a obrigatoriedade desses profissionais terem formação acadêmicas ora citadas, pedimos esclarecimento se podem ser empenhados profissionais sem essa formação acadêmica, visto já terem a coordenação de Engenheiro habilitado.

Resposta:

A execução de atividades que envolvam a utilização de soluções técnicas capazes de viabilizar a execução dos serviços em condições topográficas adversas, existentes nas Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social onde se darão a atuação do profissional, ganha extensão e profundidade ao se optar pela atuação de um profissional de nível superior que, a nosso ver, dispõe de habilidades mais amplas, estratégicas, afetas ao projeto e ao desenvolvimento do levantamento topográfico, com um nível maior de conhecimentos afetos à agrimensura e à própria engenharia, em detrimento de profissional técnico (por exemplo), que tem a formação mais voltada ao uso de uma determinada tecnologia ou ferramenta na execução de determinado serviço.



Esclarecimento 5

Pergunta:

No item 13.1. do Termo de Referência são mencionados os critérios de medição para todos os itens da Planilha de Preços, exceto os itens Transporte de Coordenadas em vilas e favelas (62.05.52), Ponto GPS Geodésico (62.05.53) e Amarração de CP (62.05.54). Pedimos gentilmente encaminhar os critérios especificando de forma mais clara o que será contemplado em cada um desses itens, assim como as unidades de medida.

Resposta:

Conforme salientado no último parágrafo do referido item:

"Todos os demais projetos e serviços, não citados, serão medidos conforme unidade de referência da Planilha Contratual, pelo quantitativo efetivamente realizado."

As unidades de medida estão indicadas na planilha Contratual, terceira coluna, conforme copiado abaixo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN
61	PESSOAL	
61.11	ENGENHEIRO PARA ELABORACAO DE PROJETOS	
61.11.03	ENGENHEIRO COORDENADOR	H
62	PROJETOS	
62.05	SERVICOS DE TOPOGRAFIA	
62.05.50	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL EM VILAS E FAVELAS	M2
62.05.52	TRANSPORTE DE COORDENADAS EM VILAS E FAVELAS	KM
62.05.53	PONTO GPS GEODÉSICO	P/P
62.05.54	AMARRAÇÃO DE CP	M
62.05.55	INSPEÇÃO DE DISPOSITIVOS HIDROSANITÁRIOS	UN
62.05.56	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL - LASER SCAN - PACOTE 50 CENAS	UN
62.05.57	ARMAZENAMENTO EM NUVEM COM VISUALIZADOR	UN
64.18	DIGITALIZAÇÃO DE GRANDES FORMATOS	
64.18.02	FORMATO A1	UN

Esclarecimento 6

Pergunta:

O item 13.1.2.1 do Termo de Referência diz sobre serviços de locação, nivelamento, seções, cadastros, entre outros. Todavia, não fica claro como será realizada a incorporação desses serviços em caso de necessidade. Pedimos esclarecer em que momentos serão solicitados esses serviços complementares.



Resposta:

A resposta ao questionamento está contemplada no parágrafo copiado abaixo, retirado do item 3. JUSTIFICATIVA, do Termo de Referência - Anexo I

"O levantamento topográfico por escaneamento a laser, terrestre, deverá ser complementado, sempre que necessário, por outros métodos, estação total, GPS, drone, entre outros, considerando-se as peculiaridades de cada local, a fim de garantir que todos os dados necessários ao desenvolvimento e georreferenciamento do projeto sejam contemplados no produto final desta contratação. A necessidade de complementação se dá, por exemplo, nos locais em que o georreferenciamento das informações coletadas fica comprometido ao se utilizar o GPS integrado ao aparelho de escaneamento. O adensamento das áreas, onde diversos telhados se encontram, impossibilitam o alcance do sinal dos satélites. Outro exemplo seria a leitura de cotas de fundo de Poços de Visita (PV), cuja execução pode demandar a utilização de outro método de coleta."

Esclarecimento 7

Pergunta:

Entendemos que as reuniões de alinhamento serão realizadas na sede da Urbel. Nosso entendimento está correto? Qual periodicidade é prevista?

Resposta:

Foram consideradas reuniões nos seguintes momentos:

- Reunião para emissão da Ordem de Serviço (item 10.1)
- Reunião para definição de diretrizes (item 6.1)
- Reuniões para acompanhamento do contrato (item 7.1.a) que poderão ser mensais ou conforme necessidade detectada, entendendo-se neste caso que o Coordenador deverá ter assinado uma Declaração de disponibilidade de tempo Parcial e que deverá ser seguida.

Esclarecimento 8

Pergunta:

O item 4.2.2 do Termo de Referência fala que devemos enviar a nuvem processada pelo Recap da Autodesk. Vale ressaltar nuvens coletadas por Laser Scanners podem ser processadas por uma série de softwares, priorizando-se os softwares da própria fabricante. É obrigatório o uso do Recap?

Resposta:

Sim, conforme descrito no referido item:

"Além do FORMATO NATIVO gerado, a nuvem de pontos, proveniente do escaneamento a laser, deverá ser entregue nos seguintes formatos EDITÁVEIS:

- ✓ Dados de varredura brutos para cada varredura individual ainda não processada (Exemplo: FLS, ZFS, etc.);
- ✓ .RCP – Nuvem Processada pelo Recap Autodesk;
- ✓ .RCS – Arquivos de Suporte Recap;
- ✓ .HTML True View."



Esclarecimento 9

Pergunta:

O item 4.21. do Termo de Referência diz que elementos construtivos como muros, galinheiros, horas e pomares devem ser levantados e coletados. Contudo, tais elementos construtivos localizam-se dentro de propriedades privadas às quais não teremos acesso, nem tampouco autorização para acessar. Caso tais elementos seja visíveis a partir das vielas (pontos de origem das coletas), poderão ser captados. Mas, caso não seja possível sua visualização, entendemos que estaremos dispensados de sua apresentação. Nosso entendimento está correto?

Resposta:

As áreas, objeto de levantamento, são localizadas em áreas de Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte. Estas áreas, em sua maioria, são ocupadas por população de baixa renda, de forma irregular. Durante todo o processo a equipe da Urbel poderá ajudar na interlocução com os moradores de modo a viabilizar a leitura dentro das moradias sempre que possível. Não sendo possível a visualização, a apresentação será dispensada.

Belo Horizonte, 21 de setembro de 2021.

Marcos André Ferreira Gonçalves

Pregoeiro

(Portaria Conjunta URBEL/SMOBI nº. 004/2020)

Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte - URBEL