

**TERMO DE REFERÊNCIA****SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D**

TOMADA DE PREÇO Nº /2023

Maio/2023

**COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS**

Vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade

Av. Adélia Franco, 3035 - Grageru- Tel. (079) 3218-4000 - Fax: (079) 3218-4019 –Telex: (79)2456 – CEP. 49027-010 - Aracaju-SE

CNPJ: 13.006.572/0001-20

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO .....	3
2.	CONDIÇÕES GERAIS PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS .....	3
3.	ESCOPO DOS PROJETOS .....	4
3.1.	Serviços a Serem Executados .....	4
3.1.1.	Levantamento Cadastral .....	4
4.	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO .....	4
5.	PRAZOS DE EXECUÇÃO .....	6
6.	CRONOGRAMA DE ENTREGA .....	6
7.	FORMA DE PAGAMENTO .....	6
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	7
9.	ANEXOS .....	7

## 1. OBJETIVO

Este Termo de Referência tem por objetivo disciplinar a apresentação de propostas para o Serviço de Levantamento Cadastral com Laser Scanner 3D em 05 (cinco) imóveis pertencentes ao DER localizados em Aracaju, Estância, Lagarto, Nossa Senhora da Glória e Japarutuba em Sergipe.

## 2. CONDIÇÕES GERAIS PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

**2.1.** Todo o trabalho deverá ser apresentado em **01(uma) via encadernada**, obedecendo às diretrizes deste Termo de Referência e aos Procedimentos para elaboração de projetos da CEHOP constantes no sistema ORSE, no item Cadastro - Especificações – Projetos;

**2.2.** Os projetos deverão ser desenvolvidos em escala compatível com o tamanho das pranchas apresentadas, de forma a facilitar sua visualização e manuseio durante a execução da obra;

**2.3.** Todos os desenhos serão modelados em Revit e exportado em CAD, apresentados em formatos de acordo com as normas da ABNT, e outras pertinentes ao assunto, obedecendo à configuração de penas constantes nos Procedimentos para elaboração de projetos da CEHOP;

**2.4.** Deverão ser apresentados 05 (cinco) volumes, em para cada edificação. Os desenhos deverão ser dobrados e acondicionados em sacos plásticos, os quais deverão ser encadernados, tomando-se o cuidado de não prender na espiral nenhum desenho. Cada volume deverá conter uma listagem dos desenhos constantes no mesmo, bem como ser identificado com ETIQUETA, contendo o número do contrato, título do projeto e o número do volume. Anexo a cada conjunto de projetos, deverá ser apresentada cópia da ART ou RRT;

**2.5.** Todos os desenhos deverão conter no carimbo o nome do projetista e o número da respectiva ART ou RRT, assim como deverá conter cópia da ART ou RRT de cada projeto no volume em que o mesmo for apresentado;

**2.6.** Além das vias impressas, todo o trabalho deverá ser entregue em arquivo digital, em **02 (duas) CD's/DVD's/Pendrive**, sendo os arquivos organizados em pastas por edificação;

**2.7.** O produto final deverá ser aprovado pelo Fiscal do contrato;

**2.8.** Deverá ser apresentada a ART ou RRT do contrato em até 30 (trinta) dias ou juntamente com a primeira fatura. As ART's e RRT's dos demais projetos e serviços deverão ser apresentadas junto com a primeira entrega. Caberá à Contratada apresentar ART's e/ou RRT's retificadas, se houver divergência de dados em relação ao projeto elaborado, bem como apresentar ART's e/ou RRT's dos aditivos de serviços firmados;

**2.9.** A Contratada entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado no contrato e neste Termo de Referência é condicionante para:

- a) a emissão do Atestado de Execução dos Serviços;
- b) a emissão do Termo de Recebimento;
- c) a liberação da Caução Contratual.

**2.10.** Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão propriedade da Contratante e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização da mesma.

### 3. ESCOPO DOS PROJETOS

#### 3.1. Serviços a Serem Executados

O levantamento cadastral deverá ser desenvolvido atendendo o que determina as Normas da ABNT.

Os levantamentos cadastrais deverão ser executados com o uso de equipamento LASER 3D, modelados em Revit (\*.rvt) e exportados em AutoCad (\*.dwg).

- Os desenhos deverão estar em escala 1:100 ou 1:50, desde que seja de melhor visualização e entendimento;

##### 3.1.1. Levantamento Cadastral

O trabalho deverá apresentar, para cada edificação:

- **Planta Baixa:** indicação de cotas, áreas dos ambientes, cotas de nível de ambiente acabado, indicações básicas de instalações prediais, como pontos de tomada, luz, interruptores, água, esgoto, hidrantes;

- **Planta de Cobertura/Situação/Localização:** indicação das águas e suas inclinações (%); projeção da construção; mostrando telhas, calhas e rufos etc.;

- **Cortes:** indicação mínima de 02 cortes (01 em cada direção), para cada edificação, os quais deverão passar obrigatoriamente por escadas, sanitários, reservatórios. Os cortes deverão indicar cotas de pé direito, altura de forro e outros detalhes importantes, além da linha natural do terreno de acordo com a topografia;

- **Fachadas:** deverão ser indicadas todas as faces de um imóvel que tiverem detalhes a serem visualizados, compreendendo a fachada frontal, as fachadas laterais e a fachada posterior;

- **Tour virtual 360°** como registro fotográfico.

### 4. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

**4.1.** A Contratada deverá se comunicar com o fiscal do contrato por escrito. Mesmo as comunicações por telefone deverão ser confirmadas, posteriormente, por escrito.

**4.2.** Eventuais alterações do cronograma Físico-Financeiro, ainda que aprovadas pela Contratante e o fiscal do contrato, não constituirão motivo para a prorrogação do prazo de execução do contrato.

**4.3.** Todos os produtos contratados serão submetidos à conferência do fiscal do contrato. Para cada produto entregue, será apresentado à Contratada, em prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, um Relatório de Conferência. A Contratada terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para rerepresentar o produto corrigido, quando será feita uma segunda conferência, que por sua vez ensejará uma segunda entrega do produto corrigido, considerando-se desta vez o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, tanto para a conferência do fiscal do contrato, como para correção.

**4.4. A entrega dos produtos, em qualquer fase, será sempre em via impressa, acompanhada dos arquivos digitais em CD e/ou DVD e/ou Pendrive e através de carta de entrega, fazendo referência ao número do contrato e relacionando os produtos.**

**4.5. O fiscal do contrato acompanhará os trabalhos objetivando a otimização dos prazos parciais e totais definidos no Cronograma Físico-Financeiro de Execução. A relação dos produtos previstos na Proposta e respectivos cronogramas de entrega são os instrumentos de gestão da Contratante do contrato para cumprimento do seu objetivo.**

**4.6. Durante o desenvolvimento dos trabalhos, a Contratada e o fiscal do contrato manterão a necessária comunicação para facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. O fiscal do contrato convocará, para esse fim, por sua iniciativa ou da Contratada, quantas reuniões estimar convenientes.**

**4.7. As reuniões a serem mantidas, conforme agenda pré-estabelecida e registrada em ata formalizada, terão como objetivo a discussão dos problemas surgidos no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:**

- a) a Contratada fará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
- b) a Contratante e/ou fiscal do contrato comunicará à Contratada as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
- c) os custos para a realização destas reuniões deverão estar previstos no valor total do Contrato.

**4.8. A Fiscalização desse contrato terá plenos poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o contrato. A Contratada é obrigada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.**

**4.9. A Fiscalização deverá verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, através de relatório, instruindo o mesmo com os documentos necessários.**

**4.10. A Contratada poderá recorrer à Contratante das decisões da Fiscalização no prazo de 5 (cinco) dias úteis da comunicação respectiva.**

**4.11. A ação ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.**

**4.12. A Contratada é obrigada a manter um Coordenador responsável pela chefia dos trabalhos a seu cargo, com capacidade para responder pelas partes técnica e administrativa do contrato, bem como para assumir a representação da Contratada junto à Contratante em assunto relativo à execução**

dos serviços. O Coordenador deverá desempenhar as funções aludidas até o encerramento do contrato. Em caso de substituição, deverá informar por escrito à Fiscalização do contrato.

**4.13.** A Contratada estará obrigada a produzir, por solicitação do Fiscal do contrato, Relatórios Específicos sobre qualquer justificativa técnica ou andamento dos serviços, além dos que forem estabelecidos em caráter sistemático.

**4.14.** A Contratada deverá exercer controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, visando clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, isenção de erros de português e de digitação, de modo a refletir o padrão de qualidade desejável dos produtos.

## 5. PRAZOS DE EXECUÇÃO

O prazo total para execução dos trabalhos será de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão de Ordem de Serviço.

## 6. CRONOGRAMA DE ENTREGA

A entrega dos trabalhos deverá obedecer ao seguinte cronograma:

- **1ª Entrega - a 30 dias** da emissão da Ordem de Serviço: apresentação do levantamento cadastral do DER 2º GEDRES – Lagarto, DER 3º GEDRES - Nossa Senhora da Glória e DER 4º GEDRES - Japarutuba em 01 via para conferência do fiscal do contrato, acompanhados das respectivas ART's, bem como o arquivo digital dos mesmos para conferência;

- **2ª Entrega - a 60 dias** da emissão da Ordem de Serviço: apresentação do levantamento cadastral do DER 1º GEDRES – Estância e DER 5º GEDRES – Aracaju em 01 via para conferência do fiscal do contrato, acompanhados das respectivas ART's, bem como o arquivo digital dos mesmos para conferência;

- **3ª Entrega - Final:** entrega final em 01 via impressa em papel sulfite do levantamento cadastral das 05 unidades; 02 CD/DVD/Pendrive contendo todos os arquivos dos projetos e serviços contratados;

**Ressaltamos que o descumprimento do cronograma acima, sem que haja uma justificativa plausível, implicará na aplicação das sanções previstas no contrato, em conformidade com a Lei 8.666/93.**

## 7. FORMA DE PAGAMENTO

A licitante deverá apresentar cronograma de desembolso, conforme modelo anexo.

A cada período constante no cronograma de desembolso, anexo a este Termo de Referência, corresponderá uma Planilha de Medição que deverá ser apresentada ao fiscal do contrato **para análise e aprovação prévia, antes do faturamento, conforme percentuais previstos em cada etapa;**

Deverão ser medidos somente os **produtos entregues e corrigidos após a análise e aprovação pelo fiscal do contrato**, adotando-se os seguintes critérios:

- **100%** (cem por cento) do valor de cada edificação entregue **corrigida**, após conferência e aprovação do fiscal do contrato da **via final e os 02 CD/DVD/Pendrive**;

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A entrega de material se fará através de uma Carta de Entrega, discriminando os produtos e número de vias entregues, a qual deverá ser protocolada na CEHOP e fazer referência ao número do contrato.

A carta de entrega deverá explicitar claramente o objetivo da entrega, conforme estabelecido no item 6, por exemplo: 1ª entrega, 2ª entrega etc.

As faturas só serão liberadas após a aprovação, pelo fiscal do contrato, dos produtos entregues, com base nos critérios estabelecidos no item 6 e 7 deste Termo de Referência.

## 9. ANEXOS

- Quadro Proposta de Preço
- Quadro de áreas
- Cronograma de Entrega
- Cronograma de Desembolso

Aracaju, 03 de maio de 2023



Thaís H. Berthier Valente Bernardes  
Eng.ª Civil – CREA nº 220436534-3

## QUADRO PROPOSTA DE PREÇO

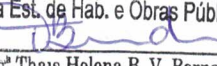
### SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D EM 05 (CINCO) IMÓVEIS PERTENCENTES AO DER LOCALIZADOS EM ARACAJU, ESTÂNCIA, LAGARTO, NOSSA SENHORA DA GLÓRIA E JAPARATUBA EM SERGIPE

ITEM	PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA	UN	QTD	PREÇO (R\$)	
				UNIT.	TOTAL
<b>1</b>	<b>LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>11.870,00</b>		<b>103.269,00</b>
1.1	DER 1º GEDRES - ESTÂNCIA	m <sup>2</sup>	2.100,00	8,70	18.270,00
1.2	DER 2º GEDRES - LAGARTO	m <sup>2</sup>	680,00	8,70	5.916,00
1.3	DER 3º GEDRES - NOSSA SENHORA DA GLÓRIA	m <sup>2</sup>	730,00	8,70	6.351,00
1.4	DER 4º GEDRES - JAPARATUBA	m <sup>2</sup>	810,00	8,70	7.047,00
1.5	DER 5º GEDRES - ARACAJU	m <sup>2</sup>	7.550,00	8,70	65.685,00
	<b>Sub-Total</b>				<b>103.269,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>103.269,00</b>

**OBSERVAÇÕES:**

1. O preço final inclui encargos, impostos, lucro, traslado, alojamento, alimentação e quaisquer outras despesas relativas à execução do serviço.

Cia Est. de Hab. e Obras Públicas

  
 Eng<sup>a</sup> Thais Helena B. V. Bernardes  
 OAB RN 220436534-3

**CEIOP**

**COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS**

Vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade

Av. Adélia Franco, 3035 - Grageru- Tel. (079) 3218-4000 - Fax: (079) 3218-4019 - Telex: (79)2456 - CEP. 49027-010 - Aracaju-SE

CNPJ: 13.006.572/0001-20



## QUADRO DE ÁREAS

**SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D EM 05 (CINCO) IMÓVEIS PERTENCENTES AO DER LOCALIZADOS EM ARACAJU, ESTÂNCIA, LAGARTO, NOSSA SENHORA DA GLÓRIA E JAPARATUBA EM SERGIPE**

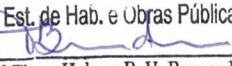
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ÁREA (M²)
	ÁREA TOTAL DO TERRENO	m²	105.690,00
	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA EXISTENTE	m²	11.870,00
	ÁREA TOTAL DE REFORMA	m²	
	ÁREA TOTAL DE AMPLIAÇÃO/NOVO	m²	
	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA FINAL	m²	
<b>LEVANTAMENTO CADASTRAL</b>			
1	LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D		117.560,00
	DER 1º GEDRES - ESTÂNCIA		
	Terreno	m²	34.650,00
	Edificação	m²	2.100,00
		m²	
	DER 2º GEDRES - LAGARTO		
	Terreno	m²	7.300,00
	Edificação	m²	680,00
		m²	
	DER 3º GEDRES - NOSSA SENHORA DA GLÓRIA		
	Terreno	m²	12.140,00
	Edificação	m²	730,00
	DER 4º GEDRES - JAPARATUBA	m²	
	Terreno	m²	9.900,00
	Edificação	m²	810,00
	DER 5º GEDRES - ARACAJU		
	Terreno	m²	41.700,00
	Edificação	m²	7.550,00
		m²	

## CRONOGRAMA DE ENTREGA

**SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D EM 05 (CINCO) IMÓVEIS PERTENCENTES AO DER LOCALIZADOS EM ARACAJU, ESTÂNCIA, LAGARTO, NOSSA SENHORA DA GLÓRIA E JAPARATUBA EM SERGIPE**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS	60 DIAS	ENTREGA FINAL
		1ª ENTREGA	2ª ENTREGA	
1	LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D			
1.1	DER 1º GEDRES - ESTÂNCIA			
1.2	DER 2º GEDRES - LAGARTO			
1.3	DER 3º GEDRES - NOSSA SENHORA DA GLÓRIA			
1.4	DER 4º GEDRES - JAPARATUBA			
1.5	DER 5º GEDRES - ARACAJU			

Cia Est. de Hab. e Obras Públicas

  
 Engª Thais Helena B. V. Bernardes  
 CPF ARN 220436534-3

**CEIOP**

**COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS**

Vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade

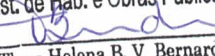
Av. Adélia Franco, 3035 - Grageru- Tel. (079) 3218-4000 - Fax: (079) 3218-4019 - Telex: (79)2456 - CEP. 49027-010 - Aracaju-SE

CNPJ: 13.006.572/0001-20

## CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

**SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D EM 05 (CINCO) IMÓVEIS PERTENCENTES AO DER LOCALIZADOS EM ARACAJU, ESTÂNCIA, LAGARTO, NOSSA SENHORA DA GLÓRIA E JAPARATUBA EM SERGIPE**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO FINAL (R\$)	40 DIAS	70 DIAS	ENTREGA FINAL
1	LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCANNER 3D				
1.1	DER 1º GEDRES - ESTÂNCIA	18.270,00		18.270,00	
		100,00%		100,00%	
1.2	DER 2º GEDRES - LAGARTO	5.916,00	5.916,00		
		100,00%	100,00%		
1.3	DER 3º GEDRES - NOSSA SENHORA DA GLÓRIA	6.351,00	6.351,00		
		100,00%	100,00%		
1.4	DER 4º GEDRES - JAPARATUBA	7.047,00	7.047,00		
		100,00%	100,00%		
1.5	DER 5º GEDRES - ARACAJU	65.685,00		65.685,00	
		100,00%		100,00%	
	<b>Sub-Total</b>	<b>103.269,00</b>	<b>19.314,00</b>	<b>83.955,00</b>	
	Aprovações de Projetos				
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>103.269,00</b>	<b>19.314,00</b>	<b>83.955,00</b>	

Cia Est. de Hab. e Obras Públicas  
  
 Engª Thais Helena B. V. Bernardes  
 REA RN 220436534-3

**CEIOP**

**COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS**

Vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade

Av. Adélia Franco, 3035 - Grageru- Tel. (079) 3218-4000 - Fax: (079) 3218-4019 - Telex: (79)2456 - CEP. 49027-010 - Aracaju-SE

CNPJ: 13.006.572/0001-20