

TERMO DE REFERÊNCIA

IFMA - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – CAMPUS PRESIDENTE DUTRA (Processo Administrativo n.º 23249.000754.2021-95)

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de serviços de levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento:

Levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado em área com emissão de ART e laudos.

ITEM	CAMPUS (área)	UNID	QUANTIDADE (Áreas)	VALOR UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Presidente Dutra (A LEVANTAR)	M2	44.908	R\$0,35	R\$ 16.094,55
	TOTAL				R\$ 16.094,55

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação do serviço deve-se ao fato da necessidade em que, além de conhecer o atual terreno, obtendo a nuvem de pontos, as curvas de nível, a localização de obstáculos no terreno e locação das edificações existentes com suas respectivas geolocalização do IFMA Campus Presidente Dutra, localizado na BR-226 S/N Presidente Dutra, (Figura 1). Tendo em vista que o Departamento de Engenharia e Arquitetura sediado na Reitoria do IFMA não possui, equipamentos e softwares para executar tal serviço, diante

do qual, a contratação de empresa especializada se torna essencial para suprir a demanda por hora levantada pelo IFMA Campus Presidente Dutra.



Figura 1: Vista aérea do campus.

2.2. Empresa que execute o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com as ferramentas adequadas e profissionais qualificados, no terreno indicado nesse termo, seguindo todas as recomendações técnicas constantes na **NBR 13133:1994, Manual Técnico de Limites e Confrontações (INCRA), Manual Técnico de Posicionamento (INCRA), Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais - 3ª edição (INCRA), Manual do Usuário - Aplicativo Online IBGE-PPP (Posicionamento por Ponto Preciso) - Versão: abril 2017 e demais literaturas consagradas relacionadas à aplicação de geotecnologias como as publicadas por: João Francisco Galera Monico, Camil Gemael, Alberto de Campos Borges, Jack McCormac, Wayne Sarasua e William Davis.**

3. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

3.1. A metodologia adotada deverá considerar, além do exposto abaixo, as características do terreno, legislação local e as regras estabelecidas nas normas da ABNT.

3.2. Os bens serão recebidos pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

3.3. O recebimento provisório não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

3.4. Entende-se por levantamento topográfico planialtimétrico cadastral o levantamento planialtimétrico acrescido da determinação planimétrica da posição de certos detalhes visíveis ao nível e acima do solo e de interesse à sua finalidade, tais como: arruamentos, edificações, vértices do muro, sumidouros, caixas de inspeção/passagem, limites de vegetação ou de culturas, cercas internas, benfeitorias, posteamentos, barrancos, árvores isoladas, valas, drenagem natural e artificial, etc.

3.5. Deverão ser implantados no mínimo dois marcos geodésicos que servirão como base para o levantamento e de RN (referência de nível) para futuros levantamentos. Recomenda-se que sejam implantados em locais livre de obstáculos, interferências, vandalismo e que não estejam dentro da área que possa vir a receber serviços de terrapleno. O local deverá passar por aprovação da equipe de fiscalização.

3.6. Recomenda-se que sejam empregados coletoras e par de receptores GNSS (GPS geodésicos) com especificações iguais ou superiores à: dotados das portadoras L1, L2, L2C, com 226 canais para rastrear sinais dos satélites e comunicação via bluetooth e rádio; Com precisão horizontal de 3.0 mm + 0.4 ppm (partes por milhão) e vertical de 5.0 mm + 0.5 ppm para levantamento estático e rápido e precisão no método RTK horizontal de 5 mm + 0.5 ppm e vertical de 10 mm + 0.8 ppm.

3.7. Tendo em vista a extensão e as condições atual do terreno (Figura 2a e 2b), com áreas parcialmente limpas, outras com vegetação rasteira e outras com densa vegetação, o levantamento com Medidores Eletrônicos de Distância (MED) não se mostra relevante, pois será dificultado pela presença de obstáculos, sendo assim, recomenda-se que seja adotado o método de levantamento Post Processed Kinematic (PPK), com auxílio da coletora de dados, e posterior ajustamento das observáveis no serviços oferecido pelo IBGE PPP.



Figura: Vista Frontal do Campus

3.8. O objeto final a ser entregue são: 2 vias impressas (preferencialmente em folha formato A1) e em formato digital com a planta topográfica proveniente do levantamento constando, as curvas de nível de 0,25 m em 0,25 m, as poligonais referente aos arruamentos, muro, edificações existentes, postes, sumidouros, caixas de passagem/inspeção e demais detalhes existentes no terreno levantado, estando todos os objetos no desenho corretamente georreferenciados. Os outros arquivos são (preferencialmente em folha no formato A4) o memorial descritivo do levantamento, monografias dos pontos base implantados (mínimo 2) e ART de execução devidamente paga, emitida pelo profissional responsável pelo levantamento. Deverão ser disponibilizados também os arquivos referentes ao ajustamento das observações e a nuvem de pontos (em .kml, .dxf, .txt e .xlsx).

4. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1. São obrigações da Contratante:

- 4.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 4.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 4.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 4.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

4.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

4.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste termo de referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- 5.1.1. Ficarão por conta da contratada todas as despesas referentes a transporte de pessoal, fardamento, EPI, alimentação e demais obrigações trabalhistas previstas na legislação vigente (NR-18, Portaria 3.214 – Segurança e Medicina do Trabalho);
- 5.1.2. Os serviços deverão ser iniciados após a assinatura do contrato firmado entre a Contratada e o Campus. A Contratada terá um prazo de 5 (cinco) dias para mobilização;
- 5.1.3. Deverão ser utilizados equipamentos de tecnologia condizente com a demanda requerida;
- 5.1.4. A contratada será a única responsável pela precisão das cotas, das distâncias, dos azimutes e das coordenadas; pela fidelidade dos detalhes, mapas e desenhos; pela materialização em campo dos dados construtivos, quer das unidades localizadas, quer das unidades lineares.
- 5.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 5.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 5.1.7. Todos os materiais produzidos do serviço solicitado deverão ser enviados por e-mail e entregues impressos em duas vias, ficando ainda por conta da contratada a reimpressão de materiais em decorrência de erros por parte da executante.

6. CONTROLE DA EXECUÇÃO

A execução do presente Contrato será acompanhada e fiscalizada pelo(s) servidor(es) pertencente ao Quadro de Engenharia legalmente designado no processo, os quais serão denominados neste instrumento, não necessariamente nesta ordem, como **Fiscal e Fiscal Substituto**, tendo poderes para:

- 6.1. Transmitir à CONTRATADA as determinações que julgar necessárias.
- 6.2. Recusar os memoriais e os levantamentos no caso de irregularidade detectada na entrega, no decorrer do levantamento ou em análise efetuada posteriormente a este ato.
- 6.3. Promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§1º e 2º do art. 67 da Lei nº. 8.666/93.

§1º: A eventual omissão por parte da **CONTRATANTE** na fiscalização, não eximirá a **CONTRATADA** de total responsabilidade pelo fiel cumprimento de todas as suas obrigações previstas no Contrato.

§2º: As intimações relativas à execução contratual serão remetidas à **CONTRATADA** através dos seguintes endereços de correio eletrônico deibid.ribeiro@ifma.edu.br; firmino@ifma.edu.br

7. DA EXECUÇÃO CONTRATUAL E DEMAIS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Sem prejuízo das demais obrigações previstas neste Contrato, compete à **CONTRATADA**:

- 7.1. Comunicar à **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas anteriores a data estipulada na ordem de serviço, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação e motivação.
- 7.2. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as demais obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 7.3. Relatar à Gestão Contratual toda e qualquer irregularidade observada durante o processo de vigência do contrato.
- 7.4. Prestar todas as informações e esclarecimentos, conforme solicitados, no prazo estipulado pela Administração.
- 7.5. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do pactuado.
- 7.6. Comunicar à Gestão Contratual do Instituto Federal do Maranhão toda e qualquer alteração de endereço (físico e de recebimento de correspondências eletrônicas) e demais dados cadastrais.

7.7. Indicar o nome e endereço do banco, o número da conta corrente, agência, e quaisquer outras referências necessárias para viabilizar o pagamento dos serviços prestados.

8. DA RELAÇÃO ENTRE AS PARTES E DAS VEDAÇÕES

8.1. O presente Contrato não gerará quaisquer vinculações tributárias, trabalhistas e previdenciárias para a CONTRATANTE.

8.2. Não é permitida a subcontratação total ou em partes do objeto.

8.3. O levantamento topográfico será recebido e aceito **provisoriamente**, no momento de fornecimento do mesmo, para efeito de posterior verificação de suas conformidades com as especificações contidas na Proposta consignada nos autos do procedimento de **Dispensa de Licitação nº. ___/2021**.

8.4. O levantamento topográfico poderá ser rejeitado quando em desacordo com as especificações constantes neste contrato, devendo serem substituídas no prazo máximo de 7 (sete) dias consecutivos, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das cabíveis penalidades.

8.5. O levantamento topográfico será recebido e aceito definitivamente em até 10 (dez) dias após o fornecimento à CONTRATANTE, com a verificação das especificações e características do terreno fornecidos à Administração e o posterior ateste deste por parte da Gestão Contratual;

8.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

8.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8.7. É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Contrato para qualquer operação financeira, bem como interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento, parcial ou total, de qualquer das cláusulas contidas no presente contrato sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei Federal nº. 8.666/93, garantida a prévia e ampla defesa em processo administrativo.

9.1. A inexecução parcial ou total do contrato ensejará a suspensão ou a imposição da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Instituto Federal do Maranhão/IFMA, de acordo com a gravidade da infração.

47
Hh

9.2. A multa será graduada de acordo com a gravidade da infração, devendo estar limitada aos montantes descritos a seguir e ser aplicada pela comissão de apuração de responsabilidade do IFMA:

§1º. **0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total da contratação**, devidamente atualizado, por dia de atraso de mobilização da equipe de execução da sondagem, sem que haja justificativa aceita pela **CONTRATANTE**;

§2º. **2,0% (dois por cento) do valor total da contratação**, devidamente atualizado, por dia de atraso no prazo estabelecido para entrega do laudo, sem que haja justificativa aceita pelo **CONTRATANTE**;

§3º. **20% (vinte por cento) do valor total do Contrato**, no caso de inexecução parcial do contrato ou de descumprimento de obrigação contratual;

§4º. **30% (trinta por cento) do valor total do Contrato**, no caso de inexecução completa do pactuado.

9.3. A Administração do IFMA se reserva o direito de descontar do pagamento devido à **CONTRATADA** o valor de qualquer multa porventura imposta em virtude do descumprimento das condições estipuladas neste instrumento contratual.

9.4. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a **CONTRATADA** da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

Presidente Dutra, 17 de agosto de 2021.

Walterney Rodrigues
Pereira:44485034372

Assinado de forma digital por
Walterney Rodrigues
Pereira:44485034372
Dados: 2021.08.17 17:03:58 -03'00'

Walterney Rodrigues Pereira
SIAPE: 1709543

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL NO IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA**
 Proprietário: **IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA**
 Endereço: **U.I Joana Lima- (endereço provisório) Rua Adalberto de Macêdo, s/n, Campos Falcão (307,19 km) 65760000 Presidente Dutra**
 Município: **Presidente Dutra-MA**
 REF SINAPI: **junho/21**
 REF ORSE: **abril/21**
 REF SINDUSCON: **Convenção 2021 - Junho a Dezembro**

48
 H

ITEM	CÓDIGO (SINAPI/ORSE)	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MDO	CUSTOS		SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
						UNITÁRIOS	MAT		
1		DESPESAS INICIAIS							R\$ 1.401,03
1.1	CREA	ART DO SERVIÇO (INCLUIR ATIVIDADES DE LEVANTAMENTO, LAUDOS, RELATÓRIOS E CORRELATOS)	UND	1,00			233,94	233,94	233,94
1.2	IFMA-01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (A PARTIR DE SÃO LUÍS)	UND	1,00	198,52		968,57	1.167,09	1.167,09
2		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL							R\$ 10.172,36
2.1	09346/ORSE	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL	M2	44.908,00	0,20		0,02	0,22	9.909,91
2.2	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	M2	54,00	2,16		0,00	2,16	116,48
2.3	02550/ORSE	Locação de ponto com marco de concreto tronco-pirâmidal, base 15 x 15, topo 10 x 10, altura 50cm	UND	6,00	3,89		20,44	24,33	145,97
3		ELABORAÇÃO DE LAUDOS, RELATORIOS, DESENHOS E CORRELATOS CONFORME TERMO							R\$ 1.302,25
3.1	IFMA-02	ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO DE LEVANTAMENTO, MONOGRAFIA DOS PONTOS E PROJETOS PLANIALTIMÉTRICOS - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	UND	1,00	1.030,16		272,09	1.302,25	1.302,25
1	A coluna "Código de Referência" exibe o código das bases SINAPI, ORSE-SE, SEINFRA-CE, SICRO e TCPO de onde foram extraídos os quantitativos de mão de obra								
2	Os valores de Mão de obra são referenciados à Convenção Coletiva de Trabalho 2020 do SINDUSCON/MA vigente para a localidade.								
3	Os valores dos Insumos envolvidos nos serviços foram extraídos, sempre que possível, da tabela Sinapi / MA, quando não disponível, no sistema ORSE-SE ou cotações no painel de preços do								
4	Itens com código apenas numéricos são de referência do SINAPI - MA, Base: 6-2021								
5	Os itens que porventura não fizerem mais parte do banco de dados citados (sinapi, seinfra, tpo, sicro ou orse), ou ainda que não seja o mesmo serviço ipsis litteris, ainda assim, o licitante deverá seguir a composição descrita nesta planilha, ou seja, deverá obedecer a composição do item como sendo uma composição própria elaborada pelo IFMA								
TOTAL									12.875,64
BDI (25%)									3.218,91
TOTAL GERAL									16.094,55

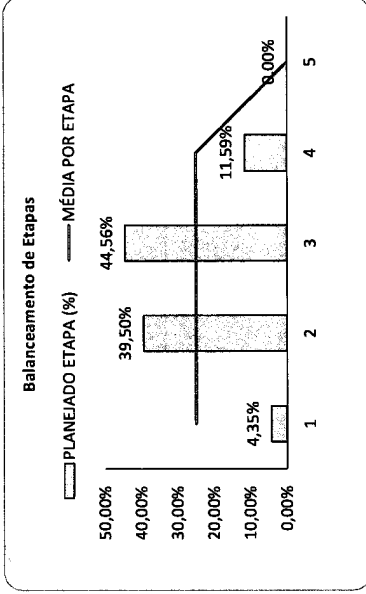
APLICAR FILTROS DAS CÉLULAS 'L11' E 'M11': 1 PARA ESCOLHER ORÇAMENTO OU COMPOSIÇÃO

Obra: **EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL NO IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA**
 Proprietário: **IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA**
 Endereço: **U.I Joana Lima- (endereço provisório) Rua Adalberto de Macêdo, s/n, Campos Falcão (307,19 km) 65760000 Presidente Dutra**
 Município: **Presidente Dutra-MA**
 REF SINAPI: **junho/21**
 REF ORSE: **abril/21**
 REF SINDUSCON: **Convenção 2021 - Junho a Dezembro**

49

ITEM	CÓDIGO (SINAPI/ORSE)	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTOS UNITÁRIOS			TOTAL (R\$)
					MDO	MAT	SUBTOTAL	
1		DESPESAS INICIAIS						R\$ 1.401,03
1.1	CREA	ART DO SERVIÇO (INCLUIR ATIVIDADES DE LEVANTAMENTO, LAUDOS, RELATÓRIOS E CORRELATOS)	UND	1,00		233,94	233,94	233,94
1.2	IFMA-01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (A PARTIR DE SÃO LUÍS)	UND	1,00	198,52	968,57	1.167,09	1.167,09
1.2	IFMA-01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (A PARTIR DE SÃO LUÍS)	UND					
	04095	MOTORISTA DE VEICULO LEVE	H	13,3000	6,43		6,43	85,45
		ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)						39,85
		ENCARGOS SOCIAIS						73,21
		SUB-TOTAL						198,52
	04221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	81,00		4,33	4,33	350,73
	5896/ORSE	VEÍCULO TIPO SEDAN OU PICK-UP CAPACIDADE 0,6 TON	H	48,00		8,33	8,33	399,84
	08532/ORSE	HOSPEDAGEM EM HOTEL	DIARIAS	2,00		109,00	109,00	218,00
		SUB-TOTAL						968,57
		TOTAL						1.167,09
2		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL						R\$ 10.172,36
2.1	09346/ORSE	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL	M2	44.908,00	0,20	0,02	0,22	9.909,91
2.1	09346/ORSE	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL	M2					
	02359	DESENHISTA TECNICO AUXILIAR	H	0,0020	11,68		11,68	0,02
	02357	DESENHISTA COPISTA	H	0,0010	6,74		6,74	0,01
	07592	TOPOGRAFO	H	0,0027	11,41		11,41	0,03
	00244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	0,0055	4,66		4,66	0,03
		ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)						0,03
		ENCARGOS SOCIAIS						0,08
		SUB-TOTAL						0,20
	07247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,0027		2,25	2,25	0,01
	5896/ORSE	VEÍCULO TIPO SEDAN OU PICK-UP CAPACIDADE 0,6 TON	H	0,0016		8,33	8,33	0,01
		SUB-TOTAL						0,02
		TOTAL						0,22
2.2	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	M2	54,00	2,16	0,00	2,16	116,48
2.2	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	M2					
	SINDUSCON	SERVENTE	H	0,072	5,36		5,36	0,38
	SINDUSCON	JARDINEIRO	H	0,072	7,60		7,60	0,55
		ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)						0,43
		ENCARGOS SOCIAIS						0,80
		SUB-TOTAL						2,16
		TOTAL						2,16
2.3	02550/ORSE	Locação de ponto com marco de concreto tronco-pirâmida, base 15 x 15, topo 10 x 10, altura 50cm	UND	6,00	3,89	20,44	24,33	145,97
2.3	02550/ORSE	Locação de ponto com marco de concreto tronco-pirâmida, base 15 x 15, topo 10 x 10, altura 50cm	UND					
	SINDUSCON	SERVENTE	H	0,300	5,36		5,36	1,61
		ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)						0,90
		ENCARGOS SOCIAIS						1,38
		SUB-TOTAL						3,89
	00107/ORSE_SERV	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	0,0800		91,99	91,99	7,36
	00126/ORSE_SERV	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	0,0080		479,63	479,63	3,84
	00140/ORSE_SERV	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	0,6400		14,44	14,44	9,24
		SUB-TOTAL						20,44
		TOTAL						24,33
3		ELABORAÇÃO DE LAUDOS, RELATORIOS, DESENHOS E CORRELATOS CONFORME TERMO						R\$ 1.302,25
3.1	IFMA-02	ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO DE LEVANTAMENTO, MONOGRAFIA DOS PONTOS E PROJETOS PLANIALTIMÉTRICOS - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	UND	1,00	1.030,16	272,09	1.302,25	1.302,25
3.1	IFMA-02	ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO DE LEVANTAMENTO, MONOGRAFIA DOS PONTOS E PROJETOS PLANIALTIMÉTRICOS - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	UND					
	34779	ENGENHEIRO CIVIL OU AGRÔNOMO	H	12,0000	44,62		44,62	535,44
		ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)						35,96
		ENCARGOS SOCIAIS						458,76
		SUB-TOTAL						1.030,16
	Cotação (CATMAT 150347)	HD EXTERNO 1TB TIPO PORTÁTIL COM CABO USB 3.0 PARA TRANSFERENCIA DE DADOS	UND	1,0000		272,09	272,09	272,09
		SUB-TOTAL						272,09
		TOTAL						1.302,25
1	A coluna "Código de Referência" exibe o código das bases SINAPI, ORSE-SE, SINFRAC-CE, SICRO e TCPO de onde foram extraídos os quantitativos de mão de obra							
2	Os valores de Mão de obra são referenciados à Convenção Coletiva de Trabalho 2020 do SINDUSCON/MA vigente para a localidade.							
3	Os valores dos Insumos envolvidos nos serviços foram extraídos, sempre que possível, da tabela Sinapi / MA, quando não disponível, no sistema ORSE-SE ou cotações no painel de preços do							
4	Itens com código apenas numéricos são de referência do SINAPI - MA, Base: 6-2021							
5	Os itens que parventura não fizerem mais parte do banco de dados citados (sinapi, seinfra, tcpo, sicro ou orse), ou ainda que não seja o mesmo serviço ípsis litteris, ainda assim, o licitante deverá seguir a composição descrita nesta planilha, ou seja, deverá obedecer a composição do item como sendo uma composição própria elaborada pelo IFMA							
TOTAL								12.875,64
BDI (25%)								3.218,91
TOTAL GERAL								16.094,55

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



EXECUCAO DE LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL NO IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA

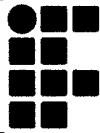
BDI 25,00%
4,00

QUANTIDADE DE ETAPAS	1	2	3	4	5
ETAPAS PLANEJADAS					
PLANEJADO ETAPA (R\$)	R\$ 700,52	R\$ 6.357,73	R\$ 7.171,63	R\$ 1.864,68	
PLANEJADO ETAPA (%)	4,35%	39,50%	44,56%	11,59%	
PLANEJADO ACUMULADO	4,35%	39,50%	44,56%	11,59%	
MEDIA POR ETAPA	25%	25%	25%	25%	25%

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$ - SEM BDI	R\$ - COM BDI	1	2	3	4	5	TOTAL
1.0	DESPESAS INICIAIS	R\$ 1.401,03	R\$ 1.751,29	R\$ 700,52	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.050,77	R\$ -	100%
2.0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO	R\$ 10.172,36	R\$ 12.715,45	R\$ -	R\$ 6.357,73	R\$ 6.357,73	R\$ -	R\$ -	100%
3.0	ELABORAÇÃO DE LAUDOS, RELATORIOS,	R\$ 1.302,25	R\$ 1.627,81	R\$ -	R\$ -	R\$ 813,91	R\$ 813,91	R\$ -	100%
	TOTAL DA OBRA	R\$ 12.875,64	R\$ 16.094,55						

OBS: CADA ETAPA EQUIVALE A 1 (UM) DIA

50
1/8



INSTITUTO FEDERAL

Maranhão

COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra/Serviço: **EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL NO IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA**

Local: **IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA**

ITENS	Despesas Indiretas	Percentual %
1	GAR - Garantias	0,4000%
2	RIS - Riscos	0,9700%
3	SEG - Seguros	0,4000%
4	DEF - Despesas Financeiras	0,5900%
5	ADM - Administração Central	3,0000%
6	IMP - Impostos sobre faturamento (Nota 1)	11,1500%
6.1	PIS	0,65%
6.2	ISS	3,00%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	INSS PATRONAL	4,50%
7	LB - Lucro Bruto	5,30%
TOTAL (Nota 2)		25,00%

$$\text{BDI} = [(1/(1-\text{IMP})) * (1+\text{ADM}) * (1+\text{DEF}) * (1+\text{SEG}) * (1+\text{RIS}) * (1+\text{GAR}) * (1+\text{LB}) - 1]$$

Notas

- 1 Soma dos Impostos (ISS, PIS, Cofins, INSS patronal)
- 2 Aplicação da Fórmula Proposta, de acordo com ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU
As licitantes devem adotar, na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços previstos da obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da LC n. 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
- 3
- 4 As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional devem apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006



INSTITUTO FEDERAL
Maranhão

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES

106
52

Obra EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL
NO IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA
Local: Presidente Dutra-MA
Ref SINAPI: 01/06/2021

ENCARGOS COMPLEMENTARES SOBRE A MÃO DE OBRA COM DESONERAÇÃO (MARANHÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	R\$/h
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	0,55
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	0,01
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	0,60
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,14
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,06
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,52
95406_serv	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,12
	TOTAL	3,00
Notas		
1	Os valores dos encargos complementares são atualizados automaticamente conforme BASE SINAPI/MA	
2	Os encargos de FERRAMENTAS, EPIS e CURSO DE CAPACITAÇÃO foram tomados com o valor referente à mão-de-obra TOPOGRAFO (oficial)	
3	Para o encargo ALIMENTAÇÃO foi considerado o preço equivalente a uma refeição diária de R\$10	



INSTITUTO FEDERAL
Maranhão

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

Obra/Serviço: EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL NO IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA

Local: IFMA CAMPUS PRESIDENTE DUTRA

Data: 22/07/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário-educação	2,50
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	1,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	17,80
GRUPO B		
B1	Repouso semanal remunerado	17,87
B2	Feriados	3,95
B3	Auxílio enfermidade	0,86
B4	13º salário	10,70
B5	Licença paternidade	0,07
B6	Faltas justificadas	0,71
B7	Dias de chuvas	1,46
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias gozadas	14,04
B10	Salário maternidade	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	49,80
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10
C3	Férias indenizadas + 1/3	0,00
C4	Depósito por despedida injusta	3,94
C5	Indenização Adicional	0,37
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	8,85
GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	8,86
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre	0,37
D	Total das Taxas incidências e reincidências	9,23
TOTAL (A + B + C + D)		85,68

Notas

- 1 *As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional, na sua composição de encargos sociais não devem incluir os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, Lei Complementar n. 123/2006.*