

**OBRA: Contratação de Serviços Topográficos para atendimento das demandas da Prefeitura Municipal de PIO XII-MA.**  
**sem desoneração.**

**Banco: Sicro/2024,**  
**BDI: 24,67%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	C.P 01	Próprio	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado área entre 2.001 a 10.000 m <sup>2</sup> , executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	m <sup>2</sup>	21550,00	1,56	1,94	41.807,00	35,73 %
2	C.P 02	Próprio	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado até 2000 m <sup>2</sup> , executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	M <sup>2</sup>	21550,00	1,57	1,95	42.022,50	35,91 %
3	C.P 03	Próprio	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado área acima de 10.000 m <sup>2</sup> , executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	M <sup>2</sup>	21550,00	1,24	1,54	33.187,00	28,36 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>94.173,50</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>22.843,00</b>
<b>Total Geral</b>	<b>R\$</b>	<b>117.016,50</b>



**OBRA: Contratação de Serviços Topográficos para atendimento das demandas da Prefeitura Municipal de PIO XII-MA.**  
**Banco: Sicro/2024, sem desoneração.**

**24,67%**

**BDI:**

Curva ABC de Insumos														
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				Geral
CPU - 062	Próprio	Equipe f - topografia - levantamento planialtimétrico	Serviços	Equipe/dia	11,3137500		1.862,85		21.075,82		21.075,82	18,01%	21.075,82	18,01%
CPU - 087	Próprio	Equipe f - topografia - levantamento planialtimétrico	Serviços	Equipe/dia	11,3137500		1.862,85		21.075,82		21.075,82	18,01%	42.151,64	36,02%
CPU - 061	Próprio	Equipe k - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS	Serviços	Equipe/dia	10,7750000		1.926,96		20.762,99		20.762,99	17,74%	62.914,63	53,77%
CPU - 086	Próprio	Equipe k - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS	Serviços	Equipe/dia	10,7750000		1.926,96		20.762,99		20.762,99	17,74%	83.677,63	71,51%
CPU - 072	Próprio	Equipe f - topografia - levantamento planialtimétrico	Serviços	Equipe/dia	9,0510000		1.862,85		16.860,66		16.860,66	14,41%	100.538,28	85,92%
CPU - 071	Próprio	Equipe k - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS	Serviços	Equipe/dia	8,6200000		1.926,96		16.610,40		16.610,40	14,19%	117.148,68	100,11%
CPU - 088	Próprio	Art para contrato/obra acima de r\$15.000,01 - 2024	Material	un	2,4136000		291,65		703,93		703,93	0,60%	117.852,60	100,71%
CPU - 065	Próprio	Art para contrato/obra entre r\$ 8.000,01 e r\$ 15.000,00 - 2024	Material	un	2,1765500		193,71		421,62		421,62	0,36%	118.274,22	101,07%
CPU - 074	Próprio	Art para contrato/obra acima de r\$15.000,01 - 2024	Material	un	1,2930000		291,65		377,10		377,10	0,32%	118.651,33	101,40%
CPU - 073	Próprio	Art para contrato/obra entre r\$ 8.000,01 e r\$ 15.000,00 - 2024	Material	un	0,8620000		193,71		166,98		166,98	0,14%	118.818,30	101,54%
CPU - 063	Próprio	Art para contrato/obra até r\$ 8.000,00 - 2022	Serviços	un	1,4460050		110,68		160,04		160,04	0,14%	118.978,35	101,68%
CPU - 064	Próprio	Art para contrato/obra entre r\$ 8.000,01 e r\$ 15.000,00 - 2024	Serviços	un	1,4460050		110,68		160,04		160,04	0,14%	119.138,39	101,81%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 0,00
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 0,00
Material	R\$ 1.669,63
Serviços	R\$ 117.468,76
Taxas	R\$ 0,00
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 0,00
<b>Total sem BDI</b>	<b>94.173,50</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>22.843,00</b>
<b>Total Geral</b>	<b>117.016,50</b>



**OBRA: Contratação de Serviços Topográficos para atendimento das demandas da Prefeitura Municipal de PIO XII-MA.**  
**Banco: Sicro/2024, sem desoneração.**  
**BDI: 24,67%**

<b>Cronograma Físico e Financeiro</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total Por Etapa</b>	<b>30 DIAS</b>	<b>60 DIAS</b>	<b>90 DIAS</b>
2	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado área entre 2.001 a 10.000 m², executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	100,00% 41.807,00	33,34% 13.938,45	33,33% 13.934,27	33,33% 13.934,27
3	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado até 2000 m², executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	100,00% 42.022,50	33,34% 14.010,30	33,33% 14.006,10	33,33% 14.006,10
4	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado área acima de 10.000 m², executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	100,00% 33.187,00	33,34% 11.064,55	33,33% 11.061,23	33,33% 11.061,23
<b>Porcentagem</b>			<b>33,34%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>
<b>Custo</b>			<b>39.013,30</b>	<b>39.001,59</b>	<b>39.001,59</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>33,34%</b>	<b>66,67%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>39.013,30</b>	<b>78.014,89</b>	<b>117.016,50</b>

**OBRA: Contratação de Serviços Topográficos para atendimento das demandas da Prefeitura Municipal de PIO XII-MA.**  
**Banco: Sicro/2024, sem desoneração.**  
**BDI: 24,67%**

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

Composição 2	C.P 01	Próprio	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado área entre 2.001 a 10.000 m², executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	m²								
--------------	--------	---------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Código Banco	Descrição	Und	Valor Unit	Coefficiente	Total
Insumo	CPU - Próprio 065	Art para contrato/obra entre r\$ 8.000,01 e r\$ 15.000,00 - 2024	un	155,38	0,000101	0,01

**Sub-Total -> 0,01**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Valor Unit	Coefficiente	Total
Insumo	CPU - Próprio 061	Equipe k - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS	Equipe/dia	1.545,65	0,0005	0,77
Insumo	CPU - Próprio 062	Equipe f - topografia - levantamento planialtimétrico	Equipe/dia	1.494,23	0,000525	0,78
Insumo	CPU - Próprio 063	Art para contrato/obra até r\$ 8.000,00 - 2024	un	88,78	0,0000671	0,00
Insumo	CPU - Próprio 064	Art para contrato/obra entre r\$ 8.000,01 e r\$ 15.000,00 - 2024	un	88,78	0,0000671	0,00

**Sub-Total -> 1,55**

Totais						Total Sem LS	LS Horista	Total Com LS	BDI	Total com BDI
						R\$ 1,56		R\$ 0,00	0,0%	R\$ 1,56
								R\$ 0,38	24,67%	R\$ 1,94

Composição 3	C.P 02	Próprio	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado até 2000 m², executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	M²								
--------------	--------	---------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Código Banco	Descrição	Und	Valor Unit	Coefficiente	Total
Insumo	CPU - Próprio 088	Art para contrato/obra acima de r\$15.000,01 - 2024	un	233,94	0,000112	0,02

**Sub-Total -> 0,02**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Valor Unit	Coefficiente	Total
Insumo	CPU - Próprio 086	Equipe k - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS	Equipe/dia	1.545,65	0,0005	0,77
Insumo	CPU - Próprio 087	Equipe f - topografia - levantamento planialtimétrico	Equipe/dia	1.494,23	0,000525	0,78

**Sub-Total -> 1,55**

Totais						Total Sem LS	LS Horista	Total Com LS	BDI	Total com BDI
						R\$ 1,57		R\$ 0,00	0,0%	R\$ 1,57
								R\$ 0,38	24,67%	R\$ 1,95

Composição 4	C.P 03	Próprio	Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado área acima de 10.000 m², executado no mínimo conforme classe IIPAC, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100 - Equipes F+K.	M²								
--------------	--------	---------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Código Banco	Descrição	Und	Valor Unit	Coefficiente	Total
Insumo	CPU - Próprio 073	Art para contrato/obra entre r\$ 8.000,01 e r\$ 15.000,00 - 2024	un	155,38	0,00004	0,00
Insumo	CPU - Próprio 074	Art para contrato/obra acima de r\$15.000,01 - 2024	un	233,94	0,00006	0,01

**Sub-Total -> 0,01**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Valor Unit	Coefficiente	Total
Insumo	CPU - Próprio 071	Equipe k - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS	Equipe/dia	1.545,65	0,0004	0,61
Insumo	CPU - Próprio 072	Equipe f - topografia - levantamento planialtimétrico	Equipe/dia	1.494,23	0,00042	0,62

**Sub-Total -> 1,23**

Totais						Total Sem LS	LS Horista	Total Com LS	BDI	Total com BDI
						R\$ 1,24		R\$ 0,00	0,0%	R\$ 1,24
								R\$ 0,30	24,67%	R\$ 1,54

01. Equipe K - topografia - fornecimento de equipe de serviços com GPS										
Item	Fonte	Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)			
1.1	SICRO	P9812	Engenheiro	mês	INSUMO	0,00710000	R\$			19.945,66
1.2	SICRO	P9949	Topógrafo	mês	INSUMO	0,04760000	R\$			7.068,26
1.3	SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	mês	INSUMO	0,09520000	R\$			4.818,31
1.4	SICRO	P9954	Servente - mensalista	mês	INSUMO	0,04760000	R\$			3.288,40
1.5	SICRO	P9946	Engenheiro auxiliar	mês	INSUMO	0,00710000	R\$			17.663,47
1.6	SICRO	P9848	Desenhista	mês	INSUMO	0,00950000	R\$			5.434,92
1.7	SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	chp	INSUMO	7,93650000	R\$			14,87
1.8	SICRO	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	chp	INSUMO	1,58730000	R\$			38,59
1.9	SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	chp	INSUMO	2,40950000	R\$			39,87
<b>TOTAL (R\$)</b>							<b>R\$</b>			<b>1.545,65</b>

02. Equipe F - topografia - levantamento planialtimétrico										
Item	Fonte	Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)			
1.1	SICRO	P9812	Engenheiro	mês	INSUMO	0,00710000	R\$			19.945,66
1.2	SICRO	P9949	Topógrafo	mês	INSUMO	0,04760000	R\$			7.068,26
1.3	SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	mês	INSUMO	0,09520000	R\$			4.818,31
1.4	SICRO	P9946	Engenheiro auxiliar	mês	INSUMO	0,00950000	R\$			17.663,47
1.5	SICRO	P9848	Desenhista	mês	INSUMO	0,01900000	R\$			5.434,92
1.6	SICRO	E9553	Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m	chp	INSUMO	7,93650000	R\$			8,55
1.7	SICRO	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	chp	INSUMO	3,17460000	R\$			38,59
1.8	SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	chp	INSUMO	2,40950000	R\$			39,87
<b>TOTAL (R\$)</b>							<b>R\$</b>			<b>1.494,23</b>

							<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$</b>		<b>94.173,50</b>
							<b>Total do BDI</b>	<b>R\$</b>		<b>22.843,00</b>
							<b>Total Geral</b>	<b>R\$</b>		<b>117.016,50</b>

## Quadro de Composição do BDI

<b>OBRA:</b> Contratação de Serviços Topográficos para atendimento das demandas da Prefeitura Municipal Pio XII-MA	<b>REVISÃO 01</b>
<b>LOCAL:</b>	
<b>MUNICÍPIO:</b>	<b>Sem Desonerado</b>

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

### BDI 1

#### TIPO DE OBRA (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU)

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,67%
<b>BDI sem desoneração</b>		<b>24,67%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20250885753**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**MARCOS PAULO DA SILVA SILVEIRA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1920725660**

Registro: **129661MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII**

**RUA SENADOR VITORINO FREIRE**

Complemento:

Cidade: **PIO XII**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.447.833/0001-81**

Nº: **S/N**

CEP: **65707000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 117.016,50**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA SENADOR VITORINO FREIRE**

Complemento:

Cidade: **PIO XII**

Data de Início: **26/02/2025**

Finalidade:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.890610, -45.169893**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65707000**

CPF/CNPJ: **06.447.833/0001-81**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE  
 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS >  
 DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

Quantidade

21.550,00

21.550,00

Unidade

m²

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

**MARCOS PAULO DA SILVA SILVEIRA**

RNP: **1920725660**

Data: **06/03/2025 10:51:16**

**MARCOS PAULO DA SILVA SILVEIRA - CPF: 618.594.453-73**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII - CNPJ: 06.447.833/0001-81**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 271,47**

Registrada em: **05/03/2025**

Valor pago: **R\$ 271,47**

Nosso Número: **8306117154**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YD2Z5

Impresso em: 06/03/2025 às 10:51:16 por: , ip: 187.1.36.123

[www.creama.org.br](http://www.creama.org.br)

Tel: (98) 2106-8300

[atendimento@creama.org.br](mailto:atendimento@creama.org.br)

Fax: (98) 2106-8303

