

**Obra**  
**PRAÇA NOSSA SENHORA DO CARMO**  
**MEMORIA DE CALCULO**

2.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024				m <sup>2</sup>	3850,00
	<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>QTD</b>	<b>TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>	
	CANTERIOS	25,00	11,00	14,00	3850,00	
				<b>TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>	<b>3850,00</b>	
2.1.2	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro				m <sup>3</sup>	426,00
	<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>TOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	
	ATERRO PARA REGULARIZAÇÃO	71,00	75,00	0,08	426,00	
				<b>TOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	<b>426,00</b>	
2.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026				m <sup>3</sup>	426,00
	<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>TOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	
	ATERRO PARA REGULARIZAÇÃO	71,00	75,00	0,08	426,00	
				<b>TOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	<b>426,00</b>	
2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026				m <sup>3</sup> X KM	6390,00
	<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>KM</b>	<b>TOTAL (M<sup>3</sup> X KM)</b>
	ATERRO PARA REGULARIZAÇÃO	71,00	75,00	0,08	15,00	6390,00
					<b>TOTAL (M<sup>3</sup> X KM)</b>	<b>6390,00</b>

2.2.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	642,40												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>PERIMETRO (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRAÇA</td> <td>292,00</td> <td>2,20</td> <td>642,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>642,40</b></td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PRAÇA	292,00	2,20	642,40	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>642,40</b>		
LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
PRAÇA	292,00	2,20	642,40												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>642,40</b>												
2.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m <sup>2</sup>	6,00												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLACA DE OBRA</td> <td>3,00</td> <td>2,00</td> <td>6,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>6,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PLACA DE OBRA	3,00	2,00	6,00	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>6,00</b>		
LOCAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
PLACA DE OBRA	3,00	2,00	6,00												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>6,00</b>												
2.2.3	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>2</sup>	8,00												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BARRACÃO</td> <td>4,00</td> <td>2,00</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>8,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	BARRACÃO	4,00	2,00	8,00	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>8,00</b>		
LOCAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
BARRACÃO	4,00	2,00	8,00												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>8,00</b>												
2.3.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m <sup>3</sup>	364,16												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>VOLUME (M<sup>3</sup>)</th> <th>FATOR EMPOLAMENTO</th> <th>TOTAL (M<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</td> <td>242,77</td> <td>1,50</td> <td>364,16</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>3</sup>)</td> <td><b>364,16</b></td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	VOLUME (M <sup>3</sup> )	FATOR EMPOLAMENTO	TOTAL (M <sup>3</sup> )	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	242,77	1,50	364,16	TOTAL (M <sup>3</sup> )			<b>364,16</b>		
LOCAL	VOLUME (M <sup>3</sup> )	FATOR EMPOLAMENTO	TOTAL (M <sup>3</sup> )												
DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	242,77	1,50	364,16												
TOTAL (M <sup>3</sup> )			<b>364,16</b>												
2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	m <sup>3</sup> X KM	5462,39												

LOCAL	VOLUME (M³)	FATOR EMPOLAMENTO	TOTAL (M³)	KM	TOTAL (M³ X KM)
DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	242,77	1,50	364,16	15,00	5462,39
TOTAL (M³ X KM)					<b>5462,39</b>

3.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	146,02
-----	---	----	--------

LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M³)
PISO 01	16,68	3,00	0,08	4,00
PISO 02	16,68	3,00	0,08	4,00
PISO 03	2,82	3,00	0,08	0,68
PISO 04	2,82	3,00	0,08	0,68
PISO 05	75,36	3,00	0,08	18,09
PISO 06	32,20	3,00	0,08	7,73
PISO 07	32,20	3,00	0,08	7,73
PISO 08	15,07	3,00	0,08	3,62
PISO 09	15,07	3,00	0,08	3,62
PISO 10	18,54	3,00	0,08	4,45
PISO 11	18,54	3,00	0,08	4,45
PISO 12	23,00	3,00	0,08	5,52
PISO 13	75,36	3,00	0,08	18,09
PISO 14	13,45	3,00	0,08	3,23
PISO 15	21,10	3,00	0,08	5,06
PISO 16	32,45	8,40	0,08	21,81
PISO 17	32,45	8,40	0,08	21,81
PISO 18	11,15	12,86	0,08	11,47
TOTAL (M³)				<b>146,02</b>

3.2	REMOCOES-RETIRADA E REMOCAO DE MEIO-FIO	M	648,56
-----	---	---	--------

LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LADOS	TOTAL (M)
-------	-----------------	-------	-----------

PISO 01	16,68	2,00	33,36
PISO 02	16,68	2,00	33,36
PISO 03	2,82	2,00	5,64
PISO 04	2,82	2,00	5,64
PISO 05	75,36	1,00	75,36
PISO 06	32,20	2,00	64,40
PISO 07	32,20	2,00	64,40
PISO 08	15,07	2,00	30,14
PISO 09	15,07	2,00	30,14
PISO 10	18,54	2,00	37,08
PISO 11	18,54	2,00	37,08
PISO 12	23,00	2,00	46,00
PISO 13	75,36	1,00	75,36
PISO 14	13,45	1,00	13,45
PISO 15	21,10	1,00	21,10
PISO 16	32,45	1,00	32,45
PISO 17	32,45	1,00	32,45
PISO 18	11,15	1,00	11,15

TOTAL (M) **648,56**

3.3	Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retro-escavadeira	UND	6,00
-----	---	-----	------

<b>LOCAL</b>	<b>TOTAL (UND)</b>
--------------	--------------------

PRAÇA	6,00
-------	------

TOTAL (UND)	<b>6,00</b>
-------------	-------------

3.4	REMOCAO DE GRADE/GRADIL/ALAMBRADO FERRO PARAFUSADA S/REAPROV	m <sup>2</sup>	135,65
-----	--	----------------	--------

<b>LOCAL</b>	<b>PERIMETRO (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>
--------------	----------------------	-------------------	------------------------------

GRADIL DA QUADRA DE AREIA	75,36	1,80	135,65
---------------------------	-------	------	--------

TOTAL (M <sup>2</sup> )	<b>135,65</b>
-------------------------	---------------

3.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES			M³	5,65
	<b>LOCAL</b>	<b>PERIMETRO (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>TOTAL (M³)</b>
	MURETA DA QUADRA DE AREIA	75,36	0,50	0,15	5,65
				<b>TOTAL (M³)</b>	<b>5,65</b>
4.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021			m²	5325,00
	<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>TOTAL (M²)</b>	
	CANTERAIROS	71,00	75,00	5325,00	
			<b>TOTAL (M²)</b>	<b>5325,00</b>	
4.1.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022			M²	3032,77
	<b>LOCAL</b>	<b>TOTAL (M²)</b>			
	PRAÇA	3032,77			
	<b>TOTAL (M²)</b>	<b>3032,77</b>			
4.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024			M	384,44
	<b>LOCAL</b>	<b>TOTAL (M)</b>			
	MEIO FIO	384,44			
	<b>TOTAL (M)</b>	<b>384,44</b>			
4.1.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021			m²	370,00
	<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>TOTAL (M²)</b>	

	PISO DE CAMINHADA	148,00	2,50	370,00	
			TOTAL (M <sup>2</sup> )	<b>370,00</b>	
4.2.1	MURETA PARA JARDINEIRA 0,70m x 0,10m			M	405,76
	<b>LOCAL</b>	<b>TOTAL (M)</b>			
	JARDINEIRA	405,76			
	TOTAL (M)	<b>405,76</b>			
4.2.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024			M <sup>2</sup>	1176,23
	<b>LOCAL</b>	<b>TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>			
	GRAMAS	1176,23			
	TOTAL (M <sup>2</sup> )	<b>1176,23</b>			
4.2.3	PLANTIO DE ÁRVORE FRUTÍFERA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024			UND	82,00
	<b>LOCAL</b>	<b>TOTAL (UND)</b>			
	PRAÇA	82,00			
	TOTAL (UND)	<b>82,00</b>			
5.1.1.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025			UN	1,00
	<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>				
5.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024			m <sup>3</sup>	86,50
	<b>MANGUEIRAS</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>PROFUNDIDAD E (M)</b>	<b>TOTAL (M<sup>3</sup>)</b>
	VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS	1081,30	0,20	0,40	86,50
				TOTAL (M <sup>3</sup> )	<b>86,50</b>

5.1.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	m³	21,63															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MANGUEIRAS</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>TOTAL (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS</td> <td>1081,30</td> <td>0,20</td> <td>0,10</td> <td>21,63</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>TOTAL (M³)</td> <td><b>21,63</b></td> </tr> </tbody> </table>				MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M³)	VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS	1081,30	0,20	0,10	21,63				TOTAL (M³)	<b>21,63</b>
MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M³)														
VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS	1081,30	0,20	0,10	21,63														
			TOTAL (M³)	<b>21,63</b>														
5.1.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	86,50															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MANGUEIRAS</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>PROFUNDIDADE E (M)</th> <th>TOTAL (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS</td> <td>1081,30</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>86,50</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>TOTAL (M³)</td> <td><b>86,50</b></td> </tr> </tbody> </table>				MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE E (M)	TOTAL (M³)	VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS	1081,30	0,20	0,40	86,50				TOTAL (M³)	<b>86,50</b>
MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE E (M)	TOTAL (M³)														
VALAS ELETRODUTOS ENTERRADOS	1081,30	0,20	0,40	86,50														
			TOTAL (M³)	<b>86,50</b>														
5.1.2.4	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	45,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																		
5.1.2.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	4,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																		
5.1.2.6	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,50x0,50mx0,07m	un	49,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																		
5.1.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	256,10															
5.1.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	675,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																		

5.1.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	56,80
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.3.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	73,20
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.3.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	20,20
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.3.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28,30
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4012,80
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.5.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.5.2	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.6.1	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	40,00
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.7.1	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusivelâmpada vapor metálico de 150W	un	24,00
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			
5.1.7.2	IL-112 LUMINÁRIA LED <= 70 W APLICADA ÁREAS EXTERNAS POSTE METÁLICO H=6 M	UN	20,00
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>			

5.1.7.3	EMBUTIDO DE SOLO BALIZADOR ALUMINIO PRATA LED 2W 3000K IP65			UN	30,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																				
5.1.8.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			UN	18,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																				
5.1.8.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			UN	1,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																				
5.1.8.3	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v			un	8,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																				
5.1.8.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 24 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			UN	1,00															
<i>CONFORME PROJETO ELETRICO</i>																				
5.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024			m³	37,48															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">MANGUEIRAS</th> <th style="width: 20%;">COMPRIMENTO (M)</th> <th style="width: 20%;">LARGURA (M)</th> <th style="width: 20%;">PROFUNDIDADE (M)</th> <th style="width: 20%;">TOTAL (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA</td> <td>468,56</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>37,48</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (M³)</td> <td><b>37,48</b></td> </tr> </tbody> </table>						MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M³)	VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA	468,56	0,20	0,40	37,48	TOTAL (M³)				<b>37,48</b>
MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M³)																
VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA	468,56	0,20	0,40	37,48																
TOTAL (M³)				<b>37,48</b>																
5.2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026			m³	9,37															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">MANGUEIRAS</th> <th style="width: 20%;">COMPRIMENTO (M)</th> <th style="width: 20%;">LARGURA (M)</th> <th style="width: 20%;">ALTURA(M)</th> <th style="width: 20%;">TOTAL (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA</td> <td>468,56</td> <td>0,20</td> <td>0,10</td> <td>9,37</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (M³)</td> <td><b>9,37</b></td> </tr> </tbody> </table>						MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA(M)	TOTAL (M³)	VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA	468,56	0,20	0,10	9,37	TOTAL (M³)				<b>9,37</b>
MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA(M)	TOTAL (M³)																
VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA	468,56	0,20	0,10	9,37																
TOTAL (M³)				<b>9,37</b>																

5.2.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	37,48															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MANGUEIRAS</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>PROFUNDIDADE (M)</th> <th>TOTAL (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA</td> <td>468,56</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>37,48</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL (M³)</td> <td><b>37,48</b></td> </tr> </tbody> </table>	MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M³)	VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA	468,56	0,20	0,40	37,48				TOTAL (M³)	<b>37,48</b>		
MANGUEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M³)														
VALAS PARA TUBOS DE ÁGUA	468,56	0,20	0,40	37,48														
			TOTAL (M³)	<b>37,48</b>														
5.2.1.4	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,50x0,50mx0,07m	un	3,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.1.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	3,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.2.1	CISTERNA CAPACIDADE 16.000 LITROS (7,10m³) CONCRETO ESTRUTURADO	UN	1,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.2.2	ABRIGO PARA CASA DE BOMBA OU FILTRO DE CONCRETO ARMADO, PINTADOS.	UN	3,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.2.3	Tampa reforçada em ferro fundido com escotilha TEL 536, inclusive assentamento, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	4,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.2.4	INSTALAÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H (SEM FORNECIMENTO). AF_11/2025_PS	UN	2,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.2.5	FILTRO DE CARVAO ATIVADO, PARA SISTEMA DE EXAUSTAO, NAS DIMENS OES 60X60CM, ATE 2000M³/H. FORNECIMENTO	UN	1,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	
5.2.3.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,00															
	<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>																	

5.2.3.2	HIDRÔMETRO DN 1/2", 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.4.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	3,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.4.2	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	UN	3,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.4.3	CANALETA DE CONCRETO POLIMÉRICO COM GRELHA, LARGURA DE 13 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	M	10,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.4.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	12,80												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">LOCAL</th> <th style="width: 20%;">PERIMETRO (M)</th> <th style="width: 20%;">ALTURA (M)</th> <th style="width: 30%;">TOTAL (M²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS E CAIXAS DE RALOS</td> <td style="text-align: center;">25,60</td> <td style="text-align: center;">0,50</td> <td style="text-align: center;">12,80</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">TOTAL (M²)</td> <td style="text-align: center;"><b>12,80</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M²)	CANALETAS E CAIXAS DE RALOS	25,60	0,50	12,80	TOTAL (M²)			<b>12,80</b>
LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M²)												
CANALETAS E CAIXAS DE RALOS	25,60	0,50	12,80												
TOTAL (M²)			<b>12,80</b>												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.4.5	SPRINKLERS CROMADO (INSTALADO)	UN	3,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.5.1	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.5.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															
5.2.6.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00												
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>															

5.2.7.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19,00
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.3	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	413,34
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.7.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	47,59
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
5.2.8.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,63
<i>CONFORME PROJETO HIDRAULICO</i>			
6.1	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	m	26,68
<hr/>			
<b>LOCAL</b>		<b>TOTAL (M)</b>	
BICICLETARIO		26,68	
<b>TOTAL (M)</b>		<b>26,68</b>	

6.2	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	m <sup>2</sup>	80,04
-----	--	----------------	-------

LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )
PERGOLADO 01	13,34	3,00	40,02
PERGOLADO 02	13,34	3,00	40,02
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>80,04</b>

7.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m <sup>2</sup>	2,16
-----	---	----------------	------

LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	TOTAL (M <sup>3</sup> )
EMBASAMENTO PATAMAR	36,00	0,40	0,15	2,16
TOTAL (M <sup>3</sup> )				<b>2,16</b>

7.2	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	m <sup>3</sup>	18,00
-----	--	----------------	-------

LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>3</sup> )
ATERRO PARA REGULARIZAÇÃO	15,00	3,00	0,40	18,00
TOTAL (M <sup>3</sup> )				<b>18,00</b>

7.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m <sup>2</sup>	45,00
-----	---	----------------	-------

LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )
PATAMAR	15,00	3,00	45,00
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>

7.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m <sup>2</sup>	45,00												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PATAMAR</td> <td>15,00</td> <td>3,00</td> <td>45,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>45,00</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PATAMAR	15,00	3,00	45,00	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>
LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
PATAMAR	15,00	3,00	45,00												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>												
7.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>	45,00												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PATAMAR</td> <td>15,00</td> <td>3,00</td> <td>45,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>45,00</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PATAMAR	15,00	3,00	45,00	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>
LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
PATAMAR	15,00	3,00	45,00												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>												
7.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m <sup>2</sup>	14,40												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>PERIMETRO (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAREDES PATAMAR</td> <td>36,00</td> <td>0,40</td> <td>14,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>14,40</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PAREDES PATAMAR	36,00	0,40	14,40	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>14,40</b>
LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
PAREDES PATAMAR	36,00	0,40	14,40												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>14,40</b>												
7.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m <sup>2</sup>	14,40												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>PERIMETRO (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAREDES PATAMAR</td> <td>36,00</td> <td>0,40</td> <td>14,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>14,40</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PAREDES PATAMAR	36,00	0,40	14,40	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>14,40</b>
LOCAL	PERIMETRO (M)	ALTURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )												
PAREDES PATAMAR	36,00	0,40	14,40												
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>14,40</b>												

7.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m <sup>2</sup>	45,00																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PATAMAR</td> <td>15,00</td> <td>3,00</td> <td>45,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>45,00</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PATAMAR	15,00	3,00	45,00	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>				
LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )																
PATAMAR	15,00	3,00	45,00																
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>45,00</b>																
7.9	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM RÉGUAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_02/2026	m <sup>2</sup>	59,40																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>COMPRIMENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>TOTAL (M<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PATAMAR</td> <td>15,00</td> <td>3,00</td> <td>45,00</td> </tr> <tr> <td>PAREDES</td> <td></td> <td></td> <td>14,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M<sup>2</sup>)</td> <td><b>59,40</b></td> </tr> </tbody> </table>				LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )	PATAMAR	15,00	3,00	45,00	PAREDES			14,40	TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>59,40</b>
LOCAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M <sup>2</sup> )																
PATAMAR	15,00	3,00	45,00																
PAREDES			14,40																
TOTAL (M <sup>2</sup> )			<b>59,40</b>																