



# Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

## MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

OBRA: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.

LOCAL: AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTO: KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D

RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO: ZILMAR PINHEIRO LOPES

DATA: 15/06/2026

% DE BDI: 24,67% 1,2467 EXECUÇÃO DA OBRA: ( ) DIRETA (X) INDIRETA

FONTE: SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO

### LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS

Item	Código	Fonte	Descrição					Quant.	Uni.	
1.			<b>IMPLANTAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	ED-16660	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS					4,5	M <sup>2</sup>	
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	DMT	TOTAL	OBS:
PLACA DE OBRA DIMENSÕES			1,50	3,00					4,50	
								TOTAL	4,50	M <sup>2</sup>
1.2	10776	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)						8	MÊS
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	MÊS	TOTAL	OBS:
CONTAINER								8,00	8,00	
								TOTAL	8,00	MÊS
1.3	ED-50137	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER						1	UNIT.
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
CONTAINER								1,00	1,00	
								TOTAL	1,00	UNIT.
1.4	ED-50276	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO (PRAÇA)						80	UNIT.
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
REFERENCIA TOPOGRAFICA								80,00	80,00	
								TOTAL	80,00	UNIT.
1.5	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024						46,3	M
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
REFERENCIA TOPOGRAFICA								46,30	46,30	
								TOTAL	46,30	M
1.6	ED-14457	SETOP	PORTÃO PARA TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO COM FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE						10	m <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
FECHAMENTO DA OBRA			5,00	2,00					10,00	
								TOTAL	10,00	m <sup>2</sup>
1.7	ED-2982	SETOP	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO						324	m <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	DMT	TOTAL	OBS:
FECHAMENTO DA OBRA			162,00		2,00				324,00	
								TOTAL	324,00	m <sup>2</sup>
1.8	ED-50166	SETOP	REMANEJAMENTO DE TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL E REATERRO COMPACTADO						62	m <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	DMT	TOTAL	OBS:
FECHAMENTO DA OBRA			31,00		2,00				62,00	Em frente ao cemitério
								TOTAL	62,00	m <sup>2</sup>
2.			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, JARDINAGEM E DEMOLIÇÃO.</b>							
2.1	ED-48489	SETOP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM ESPESURA DE ATÉ 15CM, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO						62,28	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS: Demolição diversos
DEMOLIÇÃO PISO EXISTENTE							62,28		62,28	Área da Academia
								TOTAL	62,28	M <sup>2</sup>
2.2	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						20	M <sup>3</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS: Demolição diversos
ALVENARIA EXISTENTE DA ACADEMIA			30,00				20,00		20,00	
								TOTAL	20,00	M <sup>3</sup>
2.3	ED-48476	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL						50	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
PAVIMENTO INTERTRAVADO							50,00		50,00	Em frente ao cemitério
								TOTAL	50,00	M <sup>2</sup>
2.4	ED-48472	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E						50	M
DESCRIÇÃO DETALHADA			C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
MEIO FIO			50,00						50,00	Em frente ao cemitério
								TOTAL	50,00	M



## Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

### MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.										
<b>LOCAL:</b> AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.										
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTO:</b> KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D										
<b>RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO:</b> ZILMAR PINHEIRO LOPES										
<b>DATA:</b> 15/06/2026										
<b>% DE BDI:</b>		24,67%	1,2467	<b>EXECUÇÃO DA OBRA:</b> ( ) DIRETA (X) INDIRETA						
<b>FONTE:</b> SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO										
<b>LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS</b>										
2.5	98520	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024				435,18	M <sup>2</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
TRATAMENTO DE SOLO EM JARDINS						435,18		435,18	Conforme projeto arquitetônico, área de jardins	
							TOTAL	435,18	M <sup>2</sup>	
2.6	ED-50437	SETOP	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS				421,73	M <sup>2</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
PLANTIO DE GRAMA						411,73		421,73	gramas, jardins, conforme projeto arquitetônico	
							TOTAL	421,73	M <sup>2</sup>	
2.7	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024				19	UND		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
PALMEIRAS							19,00	19,00	Conforme projeto arquitetônico	
							TOTAL	19,00	UND	
2.8	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M .				115	UND		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
ÁRVORES DIVERSAS							115,00	115,00	Conforme projeto arquitetônico.	
							TOTAL	115,00	UND	
2.9	ED-51100	SETOP	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA				100	M <sup>3</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
CORREÇÃO DO SOLO						100,00		100,00	Jardim existente.	
							TOTAL	100,00	M <sup>3</sup>	
2.10	ED-51122	SETOP	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO				414,72	M <sup>2</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
CORREÇÃO DO SOLO						414,72		414,72	Regularização de terrenos	
							TOTAL	414,72	M <sup>2</sup>	
3.			<b>FUNDAÇÕES</b>							
3.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024				44,70	M <sup>3</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
ESCAVAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES			277,90	0,30	0,50			41,69	Volume de escavação.	
							TOTAL	41,69	M <sup>3</sup>	
3.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024				37,584	M <sup>3</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	EMPOLAMEI	TOTAL	OBS:	
ESCAVAÇÃO BLOCOS						44,70		44,70	Volume de escavação.	
							TOTAL	44,70	M <sup>3</sup>	
3.3	ED-31563	SETOP	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO				506,33	M <sup>2</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
FUNDAÇÃO						537,01		537,01	Conforme projeto estrutural.	
							TOTAL	537,01	M <sup>2</sup>	
3.4	ED-49787	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)				40,86	M <sup>3</sup>		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
SAPATAS E VIGAS BALDRAMES						40,86		40,86	Conforme projeto estrutural.	
							TOTAL	40,86	M <sup>3</sup>	
3.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				37	KG		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	Peso (KG)	TOTAL	OBS:	
SAPATAS E VIGAS BALDRAMES							37,00	37,00	Conforme projeto estrutural.	
							TOTAL	37,00	KG	
3.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				626,8	KG		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	Peso (KG)	TOTAL	OBS:	
SAPATAS E VIGAS BALDRAMES							652,90	652,90	Conforme projeto estrutural.	
							TOTAL	652,90	KG	
3.7	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				373,6	KG		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	Peso (KG)	TOTAL	OBS:	
SAPATAS E VIGAS BALDRAMES							373,60	373,60	Conforme projeto estrutural.	
							TOTAL	373,60	KG	
3.8	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				1543,6	KG		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	Peso (KG)	TOTAL	OBS:	



# Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

## MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.									
<b>LOCAL:</b> AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.									
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTO:</b> KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D									
<b>RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO:</b> ZILMAR PINHEIRO LOPES									
<b>DATA:</b> 15/06/2026									
<b>% DE BDI:</b>		24,67%	1,2467	<b>EXECUÇÃO DA OBRA:</b> ( ) DIRETA (X) INDIRETA					
<b>FONTE:</b> SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO									
<b>LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS</b>									
SAPATAS E VIGAS BALDRAMES							1.543,60	1.543,60	Conforme projeto estrutural.
							TOTAL	1.543,60	KG
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023									
3.9	98557	SINAPI						131,2615	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
SAPATAS E VIGAS BALDRAMES						131,26		131,26	Conforme projeto estrutural.
							TOTAL	131,26	M <sup>2</sup>
EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021									
3.10	97102	SINAPI						2,95	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
FUNDAÇÃO						2,95		2,95	Conforme projeto.
							TOTAL	2,95	M <sup>2</sup>
<b>4. ESTRUTURA</b>									
CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS									
4.1	103686	SINAPI						11,3236	M <sup>3</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
ESCADA					0,12	76,28	2,17	11,32	Conforme projeto estrutural, foi considerado a escada da praça.
							TOTAL	11,32	M <sup>3</sup>
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020									
4.2	101997	SINAPI						76,28	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
ESCADA						76,28		76,28	Conforme projeto estrutural.
							TOTAL	76,28	M <sup>2</sup>
<b>5. PISOS E ACESSIBILIDADE</b>									
PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020									
5.1	101747	SINAPI						39,89	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
PLACA DE OBRA DIMENSÕES							39,89	39,89	Rampas
							TOTAL	39,89	M <sup>2</sup>
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO ECOLÓGICO, ESP. 6CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO									
5.2	ED-8912	SETOP						750	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
CONFORME PROJETO							750,00	750,00	Conforme projeto arquitetônico
							TOTAL	750,00	M <sup>2</sup>
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022									
5.3	93681	SINAPI						250	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
CONFORME PROJETO							250,00	250,00	Conforme projeto arquitetônico
							TOTAL	250,00	M <sup>2</sup>
GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM , EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO									
5.4	ED-51139	SETOP						391	M
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
MEIO FIO PRAÇA							391,00	391,00	Conforme projeto arquitetônico
							TOTAL	391,00	M
RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS									
5.5	ED-51148	SETOP						3	U
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
COMFORME PROJETO								3,00	Conforme projeto arquitetônico
							TOTAL	3,00	U
<b>6. PAVIMENTOS</b>									
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022									
6.1	92395	SINAPI						367,5	M <sup>2</sup>
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
PAVIMENTO EM NOVA RUA						367,50		367,50	
							TOTAL	367,50	M <sup>2</sup>
<b>7. ESTRUTURA DE CONCRETO - BANCOS</b>									
INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021									
7.1	103304	SINAPI						2	UND
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
BANCOS DA PRAÇA							2,00	2,00	
							TOTAL	2,00	UND
BANCO INTERNO EM CONCRETO APARENTE, ALTURA 45 CM, LARGURA 30 CM									
7.2	ED-48354	SETOP						27	M
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:
BANCOS DA PRAÇA							27,00	27,00	De acordo projeto arquitetônico
							TOTAL	27,00	M



# Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

## MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.										
<b>LOCAL:</b> AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.										
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTAÇÃO:</b> KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D										
<b>RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO:</b> ZILMAR PINHEIRO LOPES										
<b>DATA:</b> 15/06/2026										
<b>% DE BDI:</b>		24,67%		1,2467		EXECUÇÃO DA OBRA: ( ) DIRETA (X) INDIRETA				
<b>FONTE:</b> SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO										
<b>LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS</b>										
7.3	ED-50525	SETOP	PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO				145,8	M <sup>2</sup>		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>PLACA DE OBRA DIMENSÕES</b>							145,80	145,80	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	145,80	M <sup>2</sup>	
7.4	ED-15449	SETOP	BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO					6	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>BANCOS DA PRAÇA</b>			1					6	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	6,00	UND	
8.			<b>ALVENARIAS</b>							
8.1	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022				65,0476	M <sup>2</sup>		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONTENÇÕES</b>						145,80		145,80	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	145,80	M <sup>2</sup>	
8.2	ED-50760	SETOP	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO				65,0476	M <sup>2</sup>		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONTENÇÕES</b>						145,80	6,00	6,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	6,00	M <sup>2</sup>	
8.3	ED-48213	SETOP	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)				65,0476	M <sup>2</sup>		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONTENÇÕES</b>						145,80		1	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	1,00	M <sup>2</sup>	
9.			<b>ELÉTRICO</b>							
9.1	ED-48989	SETOP	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 2,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV					800	M	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							1	800	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	800,00	M	
9.2	ED-48992	SETOP	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 4,0MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV				295,89	M		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ARQUITETONICO</b>							17	295,89	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	295,89	M	
9.3	ED-48995	SETOP	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 6,0MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV				874,90	M		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>								874,90	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	874,90	M	
9.4	ED-49001	SETOP	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 16,0MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV				120	M		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>			1					120	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	120,00	M	
9.5	ED-26658	SETOP	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA CABO SUBTERRÂNEO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO				436,36	M		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>			1					436,36	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	436,36	M	
9.6	ED-49168	SETOP	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, DIMENSÃO (30X30X40)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA				26	UND		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>			0					26	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	26,00	UND	
9.7	ED-17953	SETOP	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTICHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO				156,67	M		
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>3</sup> )	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>								156,67	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	156,67	M	



## Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

### MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.										
<b>LOCAL:</b> AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.										
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTOS:</b> KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D										
<b>RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO:</b> ZILMAR PINHEIRO LOPES										
<b>DATA:</b> 15/06/2026										
<b>% DE BDI:</b>		24,67%	1,2467	<b>EXECUÇÃO DA OBRA:</b> ( ) DIRETA (X) INDIRETA						
<b>FONTE:</b> SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO										
<b>LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS</b>										
9.8	ED-15748	SETOP	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA					3	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							30,00	3	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>3,00 UND</b>	
9.9	ED-15749	SETOP	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA					3	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>								3	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>3,00 UND</b>	
9.10	ED-15733	SETOP	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA					2	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							20,00	2	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>2,00 UND</b>	
9.11	ED-14194	SETOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 34 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A					1	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							10,00	1	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>	
9.12	ED-34462	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					1	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							10,00	1	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>	
9.13	ED-34475	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					1	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							1,00	1,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>	
9.14	ED-34464	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					1	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							1,00	1,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>	
9.15	ED-34478	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					3	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							3,00	3,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>3,00 UND</b>	
9.16	ED-34493	SETOP	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					2	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							2,00	2,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>2,00 UND</b>	
9.17	ED-15115	SETOP	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					2	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							2,00	2,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>2,00 UND</b>	
9.18	ED-15114	SETOP	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					1	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							1,00	1,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>	
9.19	ED-15117	SETOP	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS					1	UND	
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
<b>CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>							1,00	1,00	De acordo projeto elétrico	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>	



## Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

### MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.										
<b>LOCAL:</b> AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.										
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTAÇÃO:</b> KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D										
<b>RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO:</b> ZILMAR PINHEIRO LOPES										
<b>DATA:</b> 15/06/2026										
<b>% DE BDI:</b>		24,67%	1,2467	<b>EXECUÇÃO DA OBRA:</b> ( ) DIRETA (X) INDIRETA						
<b>FONTE:</b> SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO										
<b>LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS</b>										
9.20	ED-16600	SETOP	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 20KA, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS						3	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ELÉTRICO							3,00	3,00	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	3,00	UND	
9.21	ED-22380	SETOP	POSTE DE AÇO GALVANIZADO, ALTURA LIVRE MÍNIMA DE 6M, COM 2 REFLETORES DE LED, POTÊNCIA DE 200W CADA, INCLUSIVE FIAÇÃO, SUPORTE E FUNDAÇÃO						17	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ELÉTRICO							17,00	17,00	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	17,00	UND	
9.22	ED-22381	SETOP	POSTE DE AÇO GALVANIZADO, ALTURA LIVRE MÍNIMA DE 6M, COM 4 REFLETORES DE LED, POTÊNCIA DE 200W CADA, INCLUSIVE FIAÇÃO, SUPORTE E FUNDAÇÃO						2	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ELÉTRICO							2,00	2,00	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	2,00	UND	
9.23	ED-13357	SETOP	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA						6	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ELÉTRICO							6,00	6,00	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	6,00	UND	
9.24	ED-49524	SETOP	RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 220V COM CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO						2	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ELÉTRICO							2,00	2,00	De acordo projeto elétrico	
							TOTAL	2,00	UND	
10.	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, LOUÇAS E METAIS</b>									
10.1	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES						100	M
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO							100,00	100,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	100,00	M	
10.2	ED-32664	SETOP	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE/IRRIGAÇÃO, BICO COM ROSCA						5	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO							5,00	5,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	5,00	UND	
11.	<b>ACESSÓRIOS - ACADEMIA</b>									
11.1	103307	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.						7	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO							7,00	7,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	7,00	UND	
11.2	ED-49575	SETOP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15						1	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO							1,00	1,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	1,00	UND	
11.3	ED-15342	SETOP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM						1	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO							1,00	1,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	1,00	UND	
11.4	ED-49576	SETOP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA,						1	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO			0				1,00	1,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	1,00	UND	
11.5	ED-49580	SETOP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPALDAR E BARRAS METÁLICAS PARA PARQUE INFANTIL OU ACADEMIA AO AR LIVRE, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM						1	UND
<b>DESCRIÇÃO DETALHADA</b>		C (m)	L (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO ARQUITETONICO			0				1,00	1,00	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	1,00	UND	
12	<b>GUARDA CORPO</b>									



## Prefeitura Municipal de Turmalina

AVENIDA LAURO MACHADO, 230 - CENTRO  
CEP: 39.660-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS

### MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA

<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SAUDADE.										
<b>LOCAL:</b> AVENIDA DA SAUDADE, BAIRRO SAUDADE.										
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ORÇAMENTO:</b> KIMBERLY MOREIRA DE SOUZA - CREA/MG: 294.926/D										
<b>RESPONSÁVEL LEGAL DO MUNICÍPIO:</b> ZILMAR PINHEIRO LOPES										
<b>DATA:</b> 15/06/2026										
EXECUÇÃO DA OBRA: ( ) DIRETA (X) INDIRETA										
<b>FONTE:</b> SINAPI 02/2026 - SEM DESONERAÇÃO, SICRO 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO										
<b>LEVANTAMENTO DE SERVIÇOS</b>										
12.1	99844	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M,				26	M		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
ARQUITETONICO		26,00				0	26,00	26	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	26,00	M	
12.2	99857	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS				32	M		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
ARQUITETONICO		32,00					32,00	32	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	32,00	M	
<b>13 PINTURA</b>										
13.1	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021				10,49972	M²		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
ARQUITETONICO						10,5	10,50	10,5	De acordo projeto arquitetônico	
							TOTAL	10,50	M²	
13.2	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020				130,624	M²		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
ARQUITETONICO						130,62	130,62	130,62		
							TOTAL	130,62	M²	
13.3	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024				447,863	M²		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
ARQUITETONICO						447,86	447,86	447,86	Placa de inauguração	
							TOTAL	447,86	M²	
13.4	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024				447,863	M²		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
ARQUITETONICO						447,86	447,86	447,86		
							TOTAL	447,86	M²	
<b>14. LIMPEZA FINAL</b>										
14.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019				1000	M²		
DESCRIÇÃO DETALHADA		C (m)	L(m)	H(m)	A(m²)	V(m³)	QTD	TOTAL	OBS:	
CONFORME PROJETO										
OBRA EM GERAL						1.000,00	1.000,00	1.000,00		
							TOTAL	1.000,00	M²	

Kimberly Moreira de Souza  
Engenheiro Civil - CREA/MG: 294.926/D  
Técnico responsável pela elaboração do orçamento

Zilmar Pinheiro Lopes  
Prefeito Municipal  
Representante legal do município