

# MEMORIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRESIDENTE TANCREDO NEVES - SÃO ROMÃO/MG								
LOCAL:	Rua Diomedes Valadares, 548, Centro - São Romão/MG								
<b>1</b>	<b>REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRESIDENTE TANCREDO NEVES - SÃO ROMÃO/MG</b>								
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
DESCRIÇÃO:				FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS					
CÓDIGO:	1.1.1	DESCRIÇÃO	Repet.				Unidade Total	OBS:	
		PLACA DE OBRA	1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>								
DESCRIÇÃO:				RETIRADA DE VIDRO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE LIMPEZA DO ENCAIXE					
CÓDIGO:	1.2.1	DESCRIÇÃO	Compr	Altura	Repet	Porcentagem	Area total (m²)	OBS:	
		Porcentagem de 30% dos vidros que necessitam ser trocados	3,30	0,40	36,00	30,00%	14,26		
							<b>TOTAL</b>	<b>14,26</b>	
<b>1.3</b>	<b>ALVENARIAS E ESQUADRIAS</b>								
DESCRIÇÃO:				VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL					
CÓDIGO:	1.3.1	DESCRIÇÃO	Compr	Altura	Repet	Porcentagem	Area total (m²)	OBS:	
		Porcentagem de 30% dos vidros que necessitam ser trocados	3,30	0,40	36,00	30,00%	14,26		
							<b>TOTAL</b>	<b>14,26</b>	
DESCRIÇÃO:				BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO					
CÓDIGO:	1.3.2	DESCRIÇÃO	Repet				Unidade	OBS:	
		WC FEM 1	1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	
DESCRIÇÃO:				BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO					
CÓDIGO:	1.3.3	DESCRIÇÃO	Repet				Unidade	OBS:	
		WC FEM 1	1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	
DESCRIÇÃO:				ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO					
CÓDIGO:	1.3.4	DESCRIÇÃO	Compr	Altura	Repet		Area total (m²)	OBS:	
		MURETA DA QUADRA	44,30	0,80	1,00		35,44		
		FIADA DE TIJOLO	7,90	0,19	1,00		1,50		
							<b>TOTAL</b>	<b>36,94</b>	
DESCRIÇÃO:				CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014					
CÓDIGO:	1.3.5	DESCRIÇÃO	Compr	Altura	Repet		Area total (m²)	OBS:	
		MURETA DA QUADRA	44,30	0,80	2,00		70,88		
		FIADA DE TIJOLO	7,90	0,19	2,00		3,00		
							<b>TOTAL</b>	<b>73,88</b>	
DESCRIÇÃO:				MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					
CÓDIGO:	1.3.6	DESCRIÇÃO	Compr	Altura	Repet		Area total (m²)	OBS:	
		MURETA DA QUADRA	44,30	0,80	2,00		70,88		
		FIADA DE TIJOLO	7,90	0,19	2,00		3,00		
							<b>TOTAL</b>	<b>73,88</b>	
DESCRIÇÃO:				APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					
CÓDIGO:	1.3.7	DESCRIÇÃO	Compr	Altura	Repet		Area total (m²)	OBS:	
		MURETA DA QUADRA	44,30	0,80	2,00		70,88		
							<b>TOTAL</b>	<b>70,88</b>	
DESCRIÇÃO:				FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.3.8	DESCRIÇÃO	Compr		Repet		Area total (m²)	OBS:	
		PREDIO DA CANTINA	112,17		1,00		112,17		
							<b>TOTAL</b>	<b>112,17</b>	

1.4		PISOS, REVESTIMENTO E DRENAGEM DO PATIO							
DESCRIÇÃO:	1.4.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014						Área total (m²)	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Área (m²)	Repet					
Conforme visita ao local foi verificado que nos banheiros WC MASCULINO 1, WC FEMININO 1 E WC FEMININO 2 necessitam de uma pequena porcentagem de assentamentos de revestimentos.			20,00	1,00			20,00		
							TOTAL	20,00	
DESCRIÇÃO:	1.4.2	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)						Compr total (m)	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Repet					
ENTORNO DA QUADRA		1,5+17	18,50	1,00			18,50		
							TOTAL	18,50	
DESCRIÇÃO:	1.4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016						Volume total (m³)	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Área (m²)	ESPESSURA (M)	Repet				
CONFORME INDICADO EM PROJETO		ÁREA CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	53,87	0,06	1,00		3,23		
							TOTAL	3,23	
DESCRIÇÃO:	1.4.4	GRELHA COM 30CM DE LARGURA PARA CANALETA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") COM REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4"), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2 ) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE (FABRICAÇÃO)						Quantd. Total	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Repet					
GRELHA PÁTIO		17,80+7+6,40+11+18,10	60,30	1,00			60,30		
							TOTAL	60,30	
1.5		COBERTURA							
DESCRIÇÃO:	1.6.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019						Área total (m²)	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Área (m²)	Porcentagem					
PLANTA DE COBERTURA - (CONSTRUÇÃO) - Segundo visita		Áreas dos telhados: 558,10+693,97+579,67+101,56	1933,30	10,00%			193,33		
							TOTAL	193,33	
1.6		MANUTENÇÃO ELÉTRICA							
DESCRIÇÃO:	1.6.1	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						Horas totais	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Horas						
TODA EDIFICAÇÃO			100,00				100,00		
							TOTAL	100,00	
DESCRIÇÃO:	1.6.2	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						Unidade	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Repet						
WC MASCULINO 1			1,00				1,00		
WC FEMININO 1			1,00				1,00		
							TOTAL	2,00	
DESCRIÇÃO:	1.6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						Comprimento total (m)	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Compr.	Repet					
TODA EDIFICAÇÃO			300,00	1,00			300,00		
							TOTAL	300,00	
DESCRIÇÃO:	1.6.4	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016						Unidade	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Repet						
ÁREA DE SERV. CANTINA			2,00				2,00		
			3,00				3,00		
							TOTAL	5,00	
1.7		MANUTENÇÃO HIDRAULICA							
DESCRIÇÃO:	1.7.1	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						Horas totais	OBS:
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Horas						
TODA EDIFICAÇÃO			45,00				45,00		
							TOTAL	45,00	

<b>DESCRIÇÃO:</b>			TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
<b>CÓDIGO:</b>	1.7.2								
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Repet</b>					<b>Unidade</b>	<b>OBS:</b>
	CANTINA		4,00					4,00	
								<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>			TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA						
<b>CÓDIGO:</b>	1.7.3								
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Repet</b>					<b>Unidade</b>	<b>OBS:</b>
			1,00					1,00	
								<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>

\_\_\_\_\_  
 THAIS SARAIVA SOUSA ALMEIDA  
 ENGENHEIRA CIVIL 244.557/D- MG

\_\_\_\_\_  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO ROMAO