

# MEMORIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DA CRECHE E PRÉ-ESCOLA MUNICIPAL CANTINHO FELIZ								
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO ROMÃO MG								
<b>1</b>	<b>REFORMA DA CRECHE CANTINHO FELIZ</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>	
								1,00	
DESCRIÇÃO:	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018								
CÓDIGO:	1.1.2	DESCRIÇÃO	Compr. (m)					Compr.Total (m)	OBS:
	DEPOSITO 2	4,40+3,04+4,40	11,84					11,84	
								<b>TOTAL</b>	
								11,84	
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>								
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO E BLOCO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO								
CÓDIGO:	1.2.1	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Espessura (m)			Volume Total (m³)	OBS:
	Localização								
	ABERTURA DE PORTÃO		2,00	2,10	0,15			0,63	
								<b>TOTAL</b>	
								0,63	
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO								
CÓDIGO:	1.2.2	DESCRIÇÃO	Área (m²)	Repet.				Área Total (m²)	OBS:
	Localização								
	SALA 01	ÁREA CONFORME PROJETO	31,20	1,00				31,20	
	SALA 02	ÁREA CONFORME PROJETO	31,20	1,00				31,20	
	WC FEMININO	ÁREA CONFORME PROJETO	4,72	1,00				4,72	
	WC MASCULINO	ÁREA CONFORME PROJETO	4,72	1,00				4,72	
								<b>TOTAL</b>	
								71,84	
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO								
CÓDIGO:	1.2.3	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Área (m2)	Repet.		Área Total (m²)	OBS:
	Localização								
	LAVABO	ÁREA CONFORME PROJETO			3,00	1,00		3,00	
	WC FEMININO	1+1,15+1,10+0,90+2,25+2,10+1,10+1,10+0,35+0,20+0,65+0,20+0,20+0,20+0,20	12,70	1,90		1,00		24,13	
	WC MASCULINO	1+1,15+1,10+0,90+2,25+2,10+1,10+1,10+0,35+0,20+0,65+0,20+0,20+0,20+0,20	12,70	1,90		1,00		24,13	
								<b>TOTAL</b>	
								51,26	
DESCRIÇÃO:	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO								
CÓDIGO:	1.2.4	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	OBS:
	Localização								
	SALA 01	PORTA P1 - 0,80x2,10m	0,80	2,10	1,00			1,68	
	SALA 02	PORTA P1 - 0,80x2,10m	0,80	2,10	1,00			1,68	
	SALA 03	PORTA P1 - 0,80x2,10m	0,80	2,10	1,00			1,68	
	SALA 04	PORTA P1 - 0,80x2,10m	1,20	2,10	1,00			2,52	
	SALA 05	PORTA P1 - 0,80x2,10m	1,20	2,10	1,00			2,52	
	SALA 06	PORTA P1 - 0,80x2,10m	1,00	2,10	1,00			2,10	
	SALA 07	PORTA P1 - 0,80x2,10m	0,80	2,10	1,00			1,68	
	SECRETARIA	PORTA P1 - 0,80x2,10m	0,80	2,10	1,00			1,68	
	SALA 08	PORTA P1 - 0,80x2,10m	0,80	2,10	1,00			1,68	
	WC FEMININO	PORTA P3 - 0,60x2,10m	0,60	2,10	1,00			1,26	
	WC MASCULINO	PORTA P3 - 0,60x2,10m	0,60	2,10	1,00			1,26	
	ÁREA DOS CHUVEIROS	PORTA P2 - 0,70x2,10m	0,70	2,10	2,00			2,94	
	SECRETARIA	JANELA JA1 - 1,50X1,20/1,15m	1,50	1,20	1,00			1,80	
	SALA 08	JANELA JA1 - 1,50X1,20/1,15m	1,50	1,20	2,00			3,60	
	SALA DE PROFESSORES	JANELA JA3 - 1,20X1,20/1,10m	1,20	1,20	1,00			1,44	
								<b>TOTAL</b>	
								29,52	
<b>1.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>								
DESCRIÇÃO:	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE								
CÓDIGO:	1.3.1	DESCRIÇÃO	Área (m²)	Repet				Volume total (m³)	OBS:
	Localização								
	DEPOSITO 2	ÁREA CONFORME PROJETO	11,65	1,00				11,65	
								<b>TOTAL</b>	
								11,65	
DESCRIÇÃO:	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M								
CÓDIGO:	1.3.2	DESCRIÇÃO	Comp. (m) (+0,10 para cada lado)	Larg. (+0,10 para cada lado)	Alt. (+ 0,05 do lastro)	Repet.		Volume total (m³)	OBS:
	LOCALIZAÇÃO								
	S1=S3		0,90	0,75	1,05	2,00		1,42	
	S2=S4		0,95	0,95	1,05	2,00		1,90	
	VB1=VB2	4,96	4,96	0,34	0,31	2,00		1,05	
	VB3=VB4	2,51	2,51	0,34	0,31	2,00		0,53	
								<b>TOTAL</b>	
								4,89	

DESCRIÇÃO:			APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS							
CÓDIGO:	1.3.3		Comp. (m)	Largura (m)		Repet.		Área Total (m²)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
S1=S3			0,90	0,75		2,00		1,35		
S2=S4			0,95	0,95		2,00		1,81		
VB1=VB2			4,96	0,34		2,00		3,37		
VB3=VB4			2,51	0,34		2,00		1,71		
								<b>TOTAL</b>	<b>8,23</b>	
DESCRIÇÃO:			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
CÓDIGO:	1.3.4		Comp. (m)	Largura (m)	espessura (m)	Repet.		Volume total (m³)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
S1=S3			0,90	0,75	0,05	2,00		0,07		
S2=S4			0,95	0,95	0,05	2,00		0,09		
VB1=VB2		4,96	4,96	0,34	0,05	2,00		0,17		
VB3=VB4		2,51	2,51	0,34	0,05	2,00		0,09		
								<b>TOTAL</b>	<b>0,41</b>	
DESCRIÇÃO:			REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016							
CÓDIGO:	1.3.5		Escavação (m3)	Concreto (m³)	Lastro (m³)			Volume total (m³)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
			4,89	1,16	0,41			3,32		
								<b>TOTAL</b>	<b>3,32</b>	
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015							
CÓDIGO:	1.3.6		Peso(kg)	Repet.				Peso total (kg)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
			63,40	1,00				63,40		
								<b>TOTAL</b>	<b>63,40</b>	
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015							
CÓDIGO:	1.3.7		Peso(kg)	Repet.				Peso total (kg)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
			48,60	1,00				48,60		
								<b>TOTAL</b>	<b>48,60</b>	
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015							
CÓDIGO:	1.3.8		Peso(kg)	Repet.				Peso total (kg)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
			9,00	1,00				9,00		
								<b>TOTAL</b>	<b>9,00</b>	
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015							
CÓDIGO:	1.3.9		Peso(kg)	Repet.				Peso total (kg)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
			39,70	1,00				39,70		
								<b>TOTAL</b>	<b>39,70</b>	
DESCRIÇÃO:			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017							
CÓDIGO:	1.3.10		Comp. (m)	Largura (m)	N de lados	Repet.		Área Total (m²)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
S1=S3		LADO 0,55	0,55	0,30	2,00	2,00		0,66		
S1=S3		LADO 0,70	0,70	0,30	2,00	2,00		0,84		
S2=S4			0,75	0,25	4,00	2,00		1,5		
								<b>TOTAL</b>	<b>3,00</b>	
DESCRIÇÃO:			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017							
CÓDIGO:	1.3.11		Comp. (m)	Largura (m)	Repet.			Área Total (m²)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
VB1=VB2		4,96	4,96	0,66	2,00			6,55		
VB3=VB4		2,51	2,50	0,66	2,00			3,30		
								<b>TOTAL</b>	<b>9,85</b>	
DESCRIÇÃO:			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							
CÓDIGO:	1.3.12		Comp. (m)	Largura (m)	N de lados	Repet.		Área Total (m²)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
PILAR ARRANQUE P1=P3			0,70	0,80	1,00	2,00		1,12		
PILAR ARRANQUE P2=P4			0,75	0,80	1,00	2,00		1,2		
PILAR P1=P2=P3=P4			2,80	0,80	1,00	4,00		8,96		
								<b>TOTAL</b>	<b>11,28</b>	
DESCRIÇÃO:			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							
CÓDIGO:	1.3.13		Comp. (m)	Largura (m)	Repet.			Área Total (m²)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
VIGAS SUPERIORES V1=V2		4,26	4,26	0,66	2,00			5,62		
VIGAS SUPERIORES V3=V4		2,51	2,51	0,66	2,00			3,31		
								<b>TOTAL</b>	<b>8,94</b>	
DESCRIÇÃO:			CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021							
CÓDIGO:	1.3.14		Volume (m³)	Largura (m)	Espessura	Repet.		Volume Total (m³)	OBS:	
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO								
S1=S3			0,70	0,55	0,30	2,00		0,23		
S2=S4			0,75	0,75	0,25	2,00		0,28		
VB1=VB2		4,96	4,96	0,26	0,14	2,00		0,36		
VB3=VB4		2,51	2,51	0,26	0,14	2,00		0,18		
PILAR ARRANQUE P1=P3			0,70	0,26	0,14	2,00		0,05		

PILAR ARRANQUE P2=P4			0,75	0,26	0,14	2,00		0,05	
PILAR P1 =P2=P3=P4			2,80	0,26	0,14	4,00		0,41	
VIGAS SUPERIORES V1=V2	4,26		4,26	0,26	0,14	2,00		0,16	
VIGAS SUPERIORES V3=V4	2,51		2,51	0,26	0,14	2,00		0,09	
<b>TOTAL</b>								<b>1,82</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015								
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.15								
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>espessura (m)</b>	<b>Repet.</b>		<b>Volume Total (m³)</b>	<b>OBS:</b>
S1=S3			0,70	0,55	0,30	2,00		0,23	
S2=S4			0,75	0,75	0,25	2,00		0,28	
VB1=VB2	4,96		4,96	0,26	0,14	2,00		0,36	
VB3=VB4	2,51		2,51	0,26	0,14	2,00		0,18	
PILAR ARRANQUE P1=P3			0,70	0,26	0,14	2,00		0,05	
PILAR ARRANQUE P2=P4			0,75	0,26	0,14	2,00		0,05	
PILAR P1 =P2=P3=P4			2,80	0,26	0,14	4,00		0,41	
VIGAS SUPERIORES V1=V2	4,26		4,26	0,26	0,14	2,00		0,16	
VIGAS SUPERIORES V3=V4	2,51		2,51	0,26	0,14	2,00		0,09	
<b>TOTAL</b>								<b>1,82</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018								
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.16+								
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>N de lados</b>	<b>Repet.</b>		<b>Área Total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
S1=S3		LADO 0,55	0,55	0,30	2,00			0,66	
S1=S3		LADO 0,70	0,70	0,30	2,00			0,84	
S1=S4		FACE SUPERIOR	0,55	0,70	1,00	2,00		0,77	
S2=S4			0,75	0,25	4,00	2,00		1,5	
PILAR ARRANQUE P1=P3			0,70	0,80	1,00	2,00		1,12	
PILAR ARRANQUE P2=P4			0,75	0,80	1,00	2,00		1,2	
<b>TOTAL</b>								<b>6,09</b>	
<b>1.4</b>	<b>ALVENARIA</b>								
<b>DESCRIÇÃO:</b>	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014								
<b>CÓDIGO:</b>	1.4.1								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>			<b>Área total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
BALÇÃO			1,80	1,00	1,00			1,80	
DEPÓSITO 2		4,25+0,15+2,89+4,25	11,54	2,78	1,00			32,08	
<b>TOTAL</b>								<b>33,88</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016								
<b>CÓDIGO:</b>	1.4.2								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>		<b>Repet</b>			<b>Comprimento total (m)</b>	<b>OBS:</b>
JA-02 80X60/160			1,40		1,00			1,40	
<b>TOTAL</b>								<b>1,40</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016								
<b>CÓDIGO:</b>	1.4.3								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp (m)</b>		<b>Repet</b>			<b>Comprimento total (m)</b>	<b>OBS:</b>
JA-02 80X60/160			1,40		1,00			1,40	
<b>TOTAL</b>								<b>1,40</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO								
<b>CÓDIGO:</b>	1.4.4								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Quant. Lados</b>		<b>Área total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
BALÇÃO			1,80	1,00	1,00	2,00		3,60	
DEPÓSITO 2		4,25+0,15+2,89+4,25	11,54	2,78	1,00	2,00		64,16	
<b>TOTAL</b>								<b>67,76</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014								
<b>CÓDIGO:</b>	1.4.5								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Repet</b>				<b>Área total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
IGUAL ÁREA DO CHAPISCO			67,76	1,00				67,76	
<b>TOTAL</b>								<b>67,76</b>	
<b>1.5</b>	<b>PINTURA</b>								
<b>DESCRIÇÃO:</b>	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014								
<b>CÓDIGO:</b>	1.5.1								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>			<b>Área total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
DEPÓSITO 2		4,25+0,15+2,89+4,25	11,54	2,78	2,00			64,16	
<b>TOTAL</b>								<b>64,16</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
<b>CÓDIGO:</b>	1.5.2								
<b>Localização</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>				<b>Área total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
DEPÓSITO 2		4,25+0,15+2,89+4,25+2,74+4,25+2,74+4,25	25,52	2,78				70,95	
<b>TOTAL</b>								<b>70,95</b>	

1.6 PISOS E REVESTIMENTOS									
DESCRIÇÃO:	1.6.1		CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Área (m²)	Repet				Volume total (m³)	OBS:
	DEPÓSITO 2	ÁREA CONFORME PROJETO	11,65	1,00				11,65	
								TOTAL	11,65
DESCRIÇÃO:	1.6.2		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Área (m²)	Espessura (m)	Repet			Volume total (m³)	OBS:
	PÁTIO	ÁREA CONFORME PROJETO	48,61	0,05	1,00			2,43	
								TOTAL	2,43
DESCRIÇÃO:	1.6.3		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Área (m²)	Repet.				Área Total (m²)	OBS:
	SALA 01	ÁREA CONFORME PROJETO	31,20	1,00				31,20	
	SALA 02	ÁREA CONFORME PROJETO	31,20	1,00				31,20	
	WC FEMININO	ÁREA CONFORME PROJETO	4,72	1,00				4,72	
	WC MASCULINO	ÁREA CONFORME PROJETO	4,72	1,00				4,72	
	DEPÓSITO 2	ÁREA CONFORME PROJETO	11,65	1,00				11,65	
								TOTAL	83,49
DESCRIÇÃO:	1.6.4		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.	Área (m²)		Área Total (m²)	OBS:
	WC FEMININO	ÁREA CONFORME PROJETO	17,28	2,80	1,00			48,38	
	WC MASCULINO	ÁREA CONFORME PROJETO	17,28	2,80	1,00			48,38	
	REVESTIMENTO LAVABO	ÁREA CONFORME PROJETO				3,00		3,00	
								TOTAL	99,77
1.7 ESQUADRIAS									
DESCRIÇÃO:	1.7.1		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Repet.					Unidade Total	OBS:
	PORTA P1 80X210		9,00					9,00	
								TOTAL	9,00
DESCRIÇÃO:	1.7.2		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Repet.					Unidade Total	OBS:
	PORTA P2 60X210		2,00					2,00	
								TOTAL	2,00
DESCRIÇÃO:	1.7.3		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Repet.					Unidade Total	OBS:
	PORTA P3 70X210		2,00					2,00	
								TOTAL	2,00
DESCRIÇÃO:	1.7.4		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet			Área total (m²)	OBS:
	PORTA P5 70X210		0,70	2,10	1,00			1,47	
								TOTAL	1,47
DESCRIÇÃO:	1.7.5		FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA INTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA (CONJUNTO DE FECHADURAS)						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Repet.					Unidade Total	OBS:
	PORTAS		2,00					2,00	
								TOTAL	2,00
DESCRIÇÃO:	1.7.6		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet			Área total (m²)	OBS:
	JANELA 1 150X120 / 115		1,50	1,20	3,00			5,40	
	JANELA 3 120X120/110		1,20	1,20	1,00			1,44	
								TOTAL	6,84
DESCRIÇÃO:	1.7.7		JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO, 80 X 60 CM (A X L), ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Repetição					Quantidade Total	OBS:
	JANELA 2 80X60/160		1,00					1,00	
								TOTAL	1,00
DESCRIÇÃO:	1.7.8		VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFL						
CÓDIGO:									
	Localização	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet			Área total (m²)	OBS:
	JANELA 1 150X120 / 115		1,50	1,20	3,00			5,40	
	JANELA 3 120X120/110		1,20	1,20	1,00			1,44	
								TOTAL	6,84

DESCRIÇÃO:			VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAXILHO/PERFIL							
CÓDIGO:	1.7.9									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Altura (m)	Repet			10 %Area total (m²)	OBS:	
	JANELA 1 150X120 / 115		1,50	1,20	25,00			45,00	Utilizar 10% área total	
							TOTAL	4,50		
1.8	LOUÇAS E BANCADAS									
DESCRIÇÃO:			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020							
CÓDIGO:	1.8.1									
	Localização	DESCRIÇÃO	Repet					Unidade total	OBS:	
	WC MASCULINO		1,00					1,00		
	WC FEMININO		1,00					1,00		
							TOTAL	2,00		
DESCRIÇÃO:			BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA							
CÓDIGO:	1.8.2									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)	Repet			Área total (m²)	OBS:	
	BALÇÃO SECRETARIA		1,80	0,60	1,00			1,08		
							TOTAL	1,08		
DESCRIÇÃO:			BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM							
CÓDIGO:	1.8.3									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)	Repet			Área total (m²)	OBS:	
	BANCADA CANTINA		4,00	0,80	1,00			3,20		
							TOTAL	3,20		
1.9	COBERTURA									
DESCRIÇÃO:			RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019							
CÓDIGO:	1.9.1									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Larg. (m)	Repet			10% da área total (m²)	OBS:	
	PREDIO I		28,50	9,70	1,00			276,45	utilizar 10% da área total	
	PREDIO II		28,55	9,70	1,00			276,94		
	PÁTIO COBERTO		29,65	6,05	1,00			179,38		
	REFEITÓRIO/CANTINA		28,65	7,95	1,00			227,77		
							TOTAL	96,05		
DESCRIÇÃO:			ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU							
CÓDIGO:	1.9.2									
	Localização	DESCRIÇÃO	Área (m²)		Repet			Área total (m²)	OBS:	
	DEPÓSITO 2	ÁREA CONFORME PROJETO	13,38		1,00			13,38		
							TOTAL	13,38		
DESCRIÇÃO:			COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2							
CÓDIGO:	1.9.3									
	Localização	DESCRIÇÃO	Área (m²)		Repet			Área total (m²)	OBS:	
	DEPÓSITO 2	ÁREA CONFORME PROJETO	13,38		1,00			13,38		
							TOTAL	13,38		
DESCRIÇÃO:			FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P							
CÓDIGO:	1.9.4									
	Localização	DESCRIÇÃO	Área (m²)		Repet			Área total (m²)	OBS:	
	DEPÓSITO 2	ÁREA CONFORME PROJETO	11,65		1,00			11,65		
							TOTAL	11,65		
1.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE CONCRETO									
DESCRIÇÃO:			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018							
CÓDIGO:	1.10.1									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr (m)	largura (m)	Numero de lados			Área Total (m²)	OBS:	
	RESERVATORIO DE CONCRETO LATERAIS		1,50	1,00	4,00			6,00		
	RESERVATORIO DE CONCRETO FUNDO		1,50	1,50	1,00			2,25		
							TOTAL	8,25		
DESCRIÇÃO:			TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M							
CÓDIGO:	1.10.2									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr (m)	largura (m)	Numero de lados			Área Total (m²)	OBS:	
	RESERVATORIO DE CONCRETO LATERAIS		1,50	1,00	4,00			6,00		
	RESERVATORIO DE CONCRETO FUNDO		1,50	1,50	1,00			2,25		
							TOTAL	8,25		
DESCRIÇÃO:			REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO							
CÓDIGO:	1.10.3									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr (m)	largura (m)	Numero de lados			Área Total (m²)	OBS:	
	RESERVATORIO DE CONCRETO LATERAIS		1,50	1,00	4,00			6,00		
	RESERVATORIO DE CONCRETO FUNDO		1,50	1,50	1,00			2,25		
							TOTAL	8,25		
1.11	OUTROS SERVIÇOS									
DESCRIÇÃO:			GRADE FIXA DE FERRO QUADRADO 3/8", INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
CÓDIGO:	1.11.1									
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr (m)	Altura (m)	Repet			Unidade Total	OBS:	
	REFEITÓRIO		4,95	2,00	1,00			1,00		
							TOTAL	1,00		

DESCRIÇÃO:			PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016						
CÓDIGO:	1.11.2								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade Total	OBS:	
	SALAS DE AULA		33,00				33,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>33,00</b>		
DESCRIÇÃO:			PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016						
CÓDIGO:	1.11.3								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade Total	OBS:	
	DEPOSITO 2		1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		
DESCRIÇÃO:			LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA						
CÓDIGO:	1.11.4								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade Total	OBS:	
	DEPOSITO 2		1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		
<b>1.12</b>			<b>HIDRAULICO</b>						
DESCRIÇÃO:			REPARO HIDROSANITARIO						
CÓDIGO:	1.12.1								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade Total	OBS:	
			1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		
<b>1.13</b>			<b>CONSTRUÇÃO PLAYGROUND</b>						
DESCRIÇÃO:			REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE						
CÓDIGO:	1.13.1								
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)	Repet		Area total (m²)	OBS:	
			6,00	6,00	1,00		36,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>36,00</b>		
DESCRIÇÃO:			ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016						
CÓDIGO:	1.13.2								
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)				Compr. total (m)	OBS:	
		6+6+6+6	24,00				24,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>24,00</b>		
DESCRIÇÃO:			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017						
CÓDIGO:	1.13.3								
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)	Espessura		Volume total (m³)	OBS:	
			6,00	6,00	0,05		1,80		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,80</b>		
DESCRIÇÃO:			AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: GROSSA)						
CÓDIGO:	1.13.4								
	Localização	DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)	Espessura		Volume total (m³)	OBS:	
			6,00	6,00	0,15		5,40		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>5,40</b>		
DESCRIÇÃO:			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MEDIO METALICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)						
CÓDIGO:	1.13.5								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade	OBS:	
			1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		
DESCRIÇÃO:			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METALICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)						
CÓDIGO:	1.13.6								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade	OBS:	
			1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		
DESCRIÇÃO:			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METALICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)						
CÓDIGO:	1.13.7								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade	OBS:	
			1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		
DESCRIÇÃO:			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ZANGA BURRINHO METALICO COM DUAS PRANCHAS PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA , INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)						
CÓDIGO:	1.13.8								
	Localização	DESCRIÇÃO	Unidade				Unidade	OBS:	
			1,00				1,00		
							<b>TOTAL</b>		
							<b>1,00</b>		

THAIS SARAIVA SOUSA ALMEIDA  
ENGENHEIRA CIVIL 244.557/D- MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO - MG