



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Altura (m)				Área Total (m2)	OBS:
			3,00	1,50				4,50	
							TOTAL	4,50	
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
		projeto arquitetônico	33,72					33,72	
							TOTAL	33,72	
2	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO								
2.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)	Espessura (m)				VOLUME Total (m3)	OBS:
	Demolição do oitão do telhado de duas águas	projeto arquitetônico	8,02	0,25				2,01	
							TOTAL	2,01	
2.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OULADRILO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Altura (m)	Repetição			Área Total (m2)	OBS:
	Banheiro fem.	projeto arquitetônico	1,15	1,50	2,00			3,45	
	Banheiro masc.	projeto arquitetônico	1,18	1,50	2,00			3,54	
							TOTAL	6,99	
2.3	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	área (m²)				Área Total (m2)	OBS:
	sala1 janelas e portas	projeto arquitetônico	1,00	5,90				5,90	
	cantina janelas e portas	projeto arquitetônico	1,00	3,08				3,08	
	sala 2 janelas e portas	projeto arquitetônico	1,00	8,90				8,90	
	sala dos professores janelas e portas	projeto arquitetônico	1,00	5,63				5,63	
	banheiros masc. e fem. janelas e portas	projeto arquitetônico	2,00	1,74				3,48	
							TOTAL	26,99	
2.4	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:
		projeto arquitetônico	1,00	138,23				138,23	
							TOTAL	138,23	
2.5	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Espessura (m)			Área Total (m2)	OBS:
		projeto arquitetônico	1,00	138,23				138,23	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA DE
São Romão
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração
JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

								TOTAL	138,23	
2.6	DEMOLIÇÃO MANUAL DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS DE REDE (ÁGUA, ELÉTRICA, GASES, ETC.), INCLUSIVE RASGO EMALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:	
		projeto arquitetônico	1,00	29,40				29,40		
								TOTAL	29,40	
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:	
	banheiro professores	projeto arquitetônico	1,00	3,25				3,25		
	refeitório	projeto arquitetônico	1,00	33,85				33,85		
	banheiros masc. e fem.	projeto arquitetônico	1,00	10,40				10,40		
								TOTAL	47,50	
4	INFRAESTRUTURA									
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Profundidade (m)			VOLUME Total (m3)	OBS:	
	sapatas + 10 cm de folga para forma	projeto estrutural	1,00	15,39	1,00			15,39		
	vigas baldrame + 10 cm de folga para forma	projeto estrutural	1,00	5,34	0,30			1,60		
								TOTAL	16,99	
4.2	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:	
	sapatas	projeto estrutural	1,00	15,39				15,39		
								TOTAL	15,39	
4.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:	
	sapatas	projeto estrutural	1,00	15,39				15,39		
								TOTAL	15,39	
4.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Número de utilizações			Área Total (m2)	OBS:	
	sapatas	projeto estrutural	1,00	17,22	4,00			4,31		
								TOTAL	4,31	
4.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Número de utilizações			Área Total (m2)	OBS:	
	viga baldrame	projeto estrutural	1,00	16,30	4,00			4,08		
								TOTAL	4,08	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

4.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Peso/m (kg)	Perda/Desperdício			PESO + 10% (KG)	OBS:
		projeto estrutural	267,20	0,154	1,10			45,26	
							TOTAL	45,26	
4.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Peso/m (kg)	Perda/Desperdício			PESO + 10% (KG)	OBS:
		projeto estrutural	450,60	0,395	1,10			195,79	
							TOTAL	195,79	
4.8	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Volume (m3)					VOLUME Total (m3)	OBS:
		sapatas, vigas baldrame e arranques dos pilares	5,68					5,68	
							TOTAL	5,68	
4.9	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Volume Escavado	Volume de Concretagem				VOLUME Total (m3)	OBS:
		projeto estrutural	16,99	5,68				11,31	
							TOTAL	11,31	
4.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:
		projeto estrutural	1,00	24,94				24,94	
							TOTAL	24,94	
5	SUPERESTRUTURA								
5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Número de utilizações			Área Total (m2)	OBS:
		projeto estrutural	1,00	68,06	6,00			11,34	
							TOTAL	11,34	
5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Número de utilizações			Área Total (m2)	OBS:
		projeto estrutural	1,00	60,17	6,00			10,03	
							TOTAL	10,03	
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Peso/m (kg)	Perda/Desperdício			PESO + 10% (KG)	OBS:
		pilares de arranque da fundação	148,70	0,154	1,10			25,19	
		pilares e vigas	981,10	0,154	1,10			166,20	
							TOTAL	191,39	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Peso/m (kg)	Perda/Desperdício			PESO + 10% (KG)	OBS:
	vigas	projeto estrutural	230,30	0,395	1,10			100,07	
							TOTAL	100,07	
5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Peso/m (kg)	Perda/Desperdício			PESO + 10% (KG)	OBS:
	pilares e vigas	projeto estrutural	405,40	0,785	1,10			350,06	
							TOTAL	350,06	
5.6	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Volume (m3)					VOLUME Total (m3)	OBS:
		projeto estrutural	2,93					2,93	
							TOTAL	2,93	
5.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Volume (m3)					VOLUME Total (m3)	OBS:
	vigas	projeto estrutural	5,15					5,15	
							TOTAL	5,15	
6	LAJE								
6.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 250KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)					Área Total (m2)	OBS:
	laje banheiro professores	projeto estrutural	4,59					4,59	
	laje banheiro masc. e fem.	projeto estrutural	13,05					13,05	
							TOTAL	17,64	
6.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Peso/m (kg)	Perda/Desperdício			PESO + 10% (KG)	OBS:
	armação positiva das lajes	projeto estrutural	123,20	0,245	1,10			33,20	
							TOTAL	33,20	
6.3	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	coeficiente unid/m2	Altura (m)	Espessura (m)	VOLUME Total (m3)	OBS:
		projeto arquitetônico		16,63	1,20	3,15	0,10	4,37	
							TOTAL	4,37	
7	ALVENARIA								
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)					Área Total (m2)	OBS:



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG								DATA:	26/10/2025
DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL								BDI:	29,65%
LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)									
REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025									
REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL									
	paredes a construir	projeto arquitetônico	77,49					77,49	
							TOTAL	77,49	
7.2	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:
	porta de 80	projeto arquitetônico	6	1,40				8,40	
	janela de 60	projeto arquitetônico	3	1,20				3,60	
	janela de 100	projeto arquitetônico	1	1,30				1,30	
	janela de 150	projeto arquitetônico	9	2,10				18,90	
	porta e janela da cantina	projeto arquitetônico	1	3,15				3,15	
							TOTAL	35,35	
7.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:
	janela de 60	projeto arquitetônico	3	1,20				3,60	
	janela de 100	projeto arquitetônico	1	1,30				1,30	
	janela de 120 (cantina)	projeto arquitetônico	1	1,80				1,80	
	janela de 150	projeto arquitetônico	9	2,20				19,80	
							TOTAL	26,50	
7.4	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
	paredes a construir	projeto arquitetônico	24,60					24,60	
							TOTAL	24,60	
7.5	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								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Espessura (m)			Área Total (m2)	OBS:
	todas as paredes	projeto arquitetônico	2,00	270,36				540,72	
							TOTAL	540,72	
7.6	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)	Espessura (m)			Área Total (m2)	OBS:
	todas as paredes	projeto arquitetônico	2,00	270,36	0,02			10,81	
							TOTAL	10,81	
8	COBERTURA								
8.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)					Área Total (m2)	OBS:
	telhado pátio	projeto arquitetônico	38,72					38,72	
	telhado banheiro masc e fem	projeto arquitetônico	17,62					17,62	
	telhado sala 2 e cantina	projeto arquitetônico	69,03					69,03	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA DE
São Romão
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração
JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

	telhado sala 1 e sala dos professores	projeto arquitetônico	66,07					66,07	
	telhado banheiro dos professores	projeto arquitetônico	7,38					7,38	
							TOTAL	198,82	
8.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
		projeto arquitetônico	28,61					28,61	
							TOTAL	28,61	
8.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
		projeto arquitetônico	56,69					56,69	
							TOTAL	56,69	
9	FORRO								
9.1									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)					Área Total (m2)	OBS:
	sala 1	projeto arquitetônico	39,58					39,58	
	sala 2	projeto arquitetônico	40,20					40,20	
	sala dos professores	projeto arquitetônico	10,84					10,84	
	cantina	projeto arquitetônico	18,03					18,03	
							TOTAL	108,65	
10	PISO E REVESTIMENTO								
10.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:
	banheiro professores	projeto arquitetônico	1,00	3,25				3,25	
	refeitório	projeto arquitetônico	1,00	33,85				33,85	
	banheiros masc. e fem.	projeto arquitetônico	1,00	10,40				10,40	
							TOTAL	47,50	
10.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:
	banheiro professores	projeto arquitetônico	1,00	3,25				3,25	
	refeitório	projeto arquitetônico	1,00	33,85				33,85	
	banheiros masc. e fem.	projeto arquitetônico	1,00	10,40				10,40	
	sala 1	projeto arquitetônico	1,00	39,58				39,58	
	sala 2	projeto arquitetônico	1,00	40,20				40,20	
	sala dos professores	projeto arquitetônico	1,00	10,84				10,84	
	cantina	projeto arquitetônico	1,00	18,03				18,03	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA DE
São Romão
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração
JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

								TOTAL	156,15	
10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:	
	banheiro professores	projeto arquitetônico	1,00	3,25				3,25		
	refeitório	projeto arquitetônico	1,00	33,85				33,85		
	banheiros masc. e fem.	projeto arquitetônico	1,00	10,40				10,40		
	sala 1	projeto arquitetônico	1,00	39,58				39,58		
	sala 2	projeto arquitetônico	1,00	40,20				40,20		
	sala dos professores	projeto arquitetônico	1,00	10,84				10,84		
	cantina	projeto arquitetônico	1,00	18,03				18,03		
								TOTAL	156,15	
10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)	Altura (m)	Vãos de Portas e Janelas (m2)			Área Total (m2)	OBS:	
	banheiro professores	projeto arquitetônico	7,60	3,00	2,04			20,76		
	hall de entrada dos banheiros masc. e fem.	projeto arquitetônico	11,75	3,00	3,36			31,89		
	banheiros masc. e fem.	projeto arquitetônico	13,60	3,00	4,08			36,72		
	cantina	projeto arquitetônico	18,38	3,00	4,38			50,76		
								TOTAL	140,13	
11	ESQUADRIA									
11.1	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	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto arquitetônico	7,00					7,00		
								TOTAL		7,00
11.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:	
	janela de 60x60	projeto arquitetônico	3	0,36				1,08		
	janela de 100x150	projeto arquitetônico	1	1,50				1,50		
	janela de 120x100 (cantina)	projeto arquitetônico	1	1,20				1,20		
	janela de 150x100	projeto arquitetônico	9	1,50				13,50		
								TOTAL	17,28	
11.3	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	REPETIÇÃO	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:	
	janela de 60x60	projeto arquitetônico	3	2,40				7,20		
	janela de 100x150	projeto arquitetônico	1	5,00				5,00		
	janela de 120x100 (cantina)	projeto arquitetônico	1	4,40				4,40		



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

13.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto arquitetônico	4,00				4,00	
							TOTAL	4,00
13.5	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)				Área Total (m2)	OBS:
	bancada banheiro dos professores	projeto arquitetônico	0,29				0,29	
	bancada banheiro masc.	projeto arquitetônico	0,60				0,60	
	bancada banheiro fem.	projeto arquitetônico	0,60				0,60	
							TOTAL	1,49
13.6	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:
	bancada banheiro dos professores	projeto arquitetônico	0,80				0,80	
	bancada banheiro masc.	projeto arquitetônico	1,20				1,20	
	bancada banheiro fem.	projeto arquitetônico	1,20				1,20	
							TOTAL	3,20
14	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
14.1	TERREO HIDRAULICO							
14.1.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	5,00				5,00	
							TOTAL	5,00
14.1.2	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00				2,00	
							TOTAL	2,00
14.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:
		projeto hidrossanitário	46,06				46,06	
							TOTAL	46,06
14.1.4	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00				2,00	
							TOTAL	2,00
14.1.5	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE/IRRIGAÇÃO, BICO COM ROSCA							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

								TOTAL	1,00	
14.1.6	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00		
								TOTAL	1,00	
14.1.7	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00		
								TOTAL	1,00	
14.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	
14.1.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	4,00					4,00		
								TOTAL	4,00	
14.1.10	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	
14.1.11	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 40 MM (1 1/2")									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	
14.1.12	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	6,00					6,00		
								TOTAL	6,00	
14.1.13	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	
14.1.14	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG								DATA:	26/10/2025
DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL								BDI:	29,65%
LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)									
REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025									
REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00					2,00	
TOTAL								2,00	
14.2.8 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	4,00					4,00	
TOTAL								4,00	
14.2.9 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	4,00					4,00	
TOTAL								4,00	
14.2.10 CAP PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	5,00					5,00	
TOTAL								5,00	
14.2.11 CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00	
TOTAL								1,00	
14.2.12 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	4,00					4,00	
TOTAL								4,00	
14.2.13 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00	
TOTAL								1,00	
14.2.14 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00	
TOTAL								1,00	
14.2.15 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00					2,00	
TOTAL								2,00	
14.2.16 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

		projeto hidrossanitário	6,00					6,00	
							TOTAL	6,00	
14.2.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
		projeto hidrossanitário	8,25					8,25	
							TOTAL	8,25	
14.2.18	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
		projeto hidrossanitário	10,88					10,88	
							TOTAL	10,88	
14.2.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00					2,00	
							TOTAL	2,00	
14.2.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	8,00					8,00	
							TOTAL	8,00	
14.2.21	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	4,00					4,00	
							TOTAL	4,00	
14.2.22	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00	
							TOTAL	1,00	
14.3	TERREO ESGOTO								
14.3.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00					2,00	
							TOTAL	2,00	
14.3.2	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00	
							TOTAL	3,00	
14.3.3	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

		projeto hidrossanitário	1,00					1,00	
							TOTAL	1,00	
14.3.4	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	5,00					5,00	
							TOTAL	5,00	
14.3.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00	
							TOTAL	1,00	
14.3.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00	
							TOTAL	3,00	
14.3.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00	
							TOTAL	3,00	
14.3.8	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00					2,00	
							TOTAL	2,00	
14.3.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	9,00					9,00	
							TOTAL	9,00	
14.3.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	2,00					2,00	
							TOTAL	2,00	
14.3.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	5,00					5,00	
							TOTAL	5,00	
14.3.12	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

								TOTAL	3,00	
14.3.13	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 40 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	
14.3.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	33,08					33,08		
								TOTAL	33,08	
14.3.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	13,98					13,98		
								TOTAL	13,98	
14.3.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,54					1,54		
								TOTAL	1,54	
14.3.17	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	3,00					3,00		
								TOTAL	3,00	
14.3.18	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00		
								TOTAL	1,00	
14.3.19	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00		
								TOTAL	1,00	
14.3.20	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00		
								TOTAL	1,00	
14.3.21	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:	
		projeto hidrossanitário	1,00					1,00		
								TOTAL	1,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2025) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

14.3.22	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	
						TOTAL	1,00	
14.3.23	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	
						TOTAL	1,00	
14.3.24	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	
						TOTAL	1,00	
14.3.25	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	
						TOTAL	1,00	
14.3.26	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)				Total (m)	OBS:
		projeto hidrossanitário	5,24				5,24	
						TOTAL	5,24	
14.3.27	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	3,00				3,00	
						TOTAL	3,00	
14.3.28	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	
						TOTAL	1,00	
14.3.29	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto hidrossanitário	1,00				1,00	
						TOTAL	1,00	
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
15.1	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÃO 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO							
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE				Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	31,00				31,00	
						TOTAL	31,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA DE
São Romão
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG

DATA: 26/10/2025

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL

BDI: 29,65%

LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)

REFERÊNCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2025) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025

REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL									
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	17,00					17,00	
								TOTAL	17,00
15.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
								TOTAL	1,00
15.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
								TOTAL	1,00
15.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
								TOTAL	1,00
15.15	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	3,00					3,00	
								TOTAL	3,00
15.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
								TOTAL	1,00
15.17	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	3,00					3,00	
								TOTAL	3,00
15.18	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
								TOTAL	1,00
15.19	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:
		projeto elétrico	16,24					16,24	
								TOTAL	16,24
15.20	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Comprimento (m)					Total (m)	OBS:



MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO/MG								DATA:	26/10/2025
DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL								BDI:	29,65%
LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO ROMÃO (COMUNIDADE DO TRAÇADAL)									
REFERENCIA DE DADOS: COM DESONERAÇÃO (SINAPI/MG 08/2023) - (SEINFRA-MG / DER-MG Região Norte - C) Desoneração JULHO/2025									
REFORMA DA ESCOLA DO TRAÇADAL									
		projeto elétrico	177,12					177,12	
							TOTAL	177,12	
15.21	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
							TOTAL	1,00	
15.22	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	1,00					1,00	
							TOTAL	1,00	
15.23	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	2,00					2,00	
							TOTAL	2,00	
15.24	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	QUANTIDADE					Total (UN)	OBS:
		projeto elétrico	28,00					28,00	
							TOTAL	28,00	
16	LIMPEZA DE OBRA								
16.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA								
Código	DISCRIMINAÇÃO	Descrição	Área (m2)					Área Total (m2)	OBS:
		entrega da obra	180,21					180,21	
							TOTAL	180,21	

AUGUSTO CÉSAR DOS SANTOS FREITAS
ENGENHEIRO CIVIL - RESPONSÁVEL TÉCNICO MUNICIPAL
CREA/MG: 348719

ALLAN SOARES CARDOSO
PREFEITO MUNICIPAL - RESPONSÁVEL LEGAL