PREFEITURA MUNICIPAL DE ROCHEDO DE MINAS

Praça Sebaastião Gomes, nº 92 - centro

CNPJ: 18.558.080/0001,60

Obra **Reforma do predio para instalação do CRAS**

Local Rua Projetata "H" - s/n° bairro São Francisco

Rochedo de Minas Minas Gerais

Proprietario: Municipio de Rochedo de Minas

MEMORIAL DE CALCULO

Convenio:

DATA BASE: 30/4/2026

ITEM		DESCRIÇÃO	MEDIDAS			RESULTADO														
1		DEMOLIÇÕES E REMOÇOES	total	un	qde	und.	total item	quantidades												
1.1		**remoção de esquadras**																		
1.1.1		**Esquadrias de ferro**															larg	alt		
	1.1.1.1	Jánelas 150x120	8	und	1,8	m2	14,4	1	1	1	1	1	1	1	1		1,5	1,2		
	1.1.1.2	basaculantes 80x60	2	und	0,48	m2	0,96	1	1								0,8	0,6		
		sub total do item	10				**15,36**													
1.1.2		**Esquadrias de madeira**																		
	1.1.2.1	portas de madeira 70x210	8	und	1,47	m2	11,76	1	1	1	1	1	1	1	1		0,7	2,1		
	1.1.2.2	partas de madeira 60x210	1	und	0,48	m2	0,48	1	1								0,8	0,6		
	1.1.2.3	partaa da despensa	1	und	2,40	m2	2,40	1									1,2	2		
		sub total do item	**10**				**14,64**													
1.2		**REmoção de louças e metais**																		
	1.2.1	remoÇão de lavatorio	2	und	1	und	2	1	1											
	1.2.2	remoção de bacia sanitaria	2	um	1	und	2	1	1											
	1.2.3	remoção de pia de cozinha	1	und	1	und	1	1												
	1.2.4	remoção de tanque de lavar roupas	1	und	1	und	1	1												
	1.2.5	área de serviços	79,4	m2	1	m2	79,4	79,40	area pelo CAD											
1.3		**DEMOLIÇÕES E REMOÇOES**	**area**			**vol**										qde	lagr	alt	esp	
1.3.1		**Demolição de engradamento de madeira**																		
	1.3.1.1	serviços	79,40	m2	0	m3	0,00	79,40	Área pelo CAD											
1.3.2		**demolição de PAREDES EM ALVENARIAS**																lar	alt	
	1.3.2.1	paredes internas horizontais	6,45	m2	3,00	m2	19,35	3,25	0,6	1,15	1,45								3,00	
	1.3.2.2	paredes internas verticais	9,9	m2	3,00	m2	29,70	1,6	2,5	3	2	0,8							3,00	
	1.3.2.3	esquadrias novas (janelas	5	m2	1,80	m2	9,00	1	1	1	1	1						1,5	1,20	
	1.3.2.4	basculantes	2	m2	0,49	m2	0,98	1	1									0,7	0,70	
	1.3.2.5	portas	1	m2	2,73	m2	2,73	1										1,3	2,10	
		sub total do item					**61,76**													
		total em m³			0,15	m3	9,26													
1.3.2		**demolição de revestimentos para reparos**																	alt	
	1.3.2.1	paredes internas horizontais	42,4	m2	2,50	m3	106,00	3,25	2,35	6,85	2,35	6,7	3,85	6,6	6,6	3,85			2,50	
	1.3.2.2	paredes internas verticais	40,68	m2	2,50	m3	101,70	12,9	12,9	5,98	8,9								2,50	
	1.3.2.3	paredes externas	12,9	m2	3,50	m2	45,15	12,9	6,65	1,86	6,85	8,9	4,75	6,45					3,50	
	1.3.2.4	paredes internas do pavimento superor	80,40	m2	1,20	m2	96,48	6,65	1,85	6,85	8,9	6,85	2	6,65	12,9	12,9	5,95	8,9	1,20	
	1.3.2.5	paredes externas do pavimento superor	80,40	m2	1,20	m2	96,48	6,65	1,85	6,85	8,9	6,85	2	6,65	12,9	12,9	5,95	8,9	1,20	

1.3.3		**demolição de revestimentos em azulejos**					**445,81**														
	1.3.3.1	remoção de azulejos do banheiro	17,41	m2	3,45	m2	60,06		3,3	1,05	3,3	1,05	3,3	1,1	3,3	1,01					
		sub total do item					**60,06**														
1.4		**Placa da obra**		und		und.															
	1.3.1	Placa de identificação da obras	3,125	m1	1	m2	3,125	2,5	1,25												
2		**MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS**	total	un	qde	und.	total item	dimensões e perimetros													
2.1		**ESCAVAÇÕES MANUAIS EM SOLO DE PRIMEIRA CATEGORIA**						lados									soma lados	alt	qde		
	2.1.1	sapatas 80x80	1,60	m2	6,00	m3	9,60	0,80	0,80								**1,60**	**1,00**	6,00		
	2.1.5	vigas baldrame (volume pelo CAD	5,06	m2	2,00	m3	10,11	2,10	2,15	2,15	2,15	4,15	4,15				**16,85**	**0,30**	**2,00**		
		sub total do item				**m3**	**19,71**														
2.2		**APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS**																			
	2.2.1	sapatas 80x80	0,64	m2	17,00	m2	10,88	0,80	0,80	1,00	17,00										
	2.2.2	sapatas 90x90	0,81	m2	10,00	m2	8,10	0,90	0,90	1,00	10,00										
	2.2.3	sapatas 100x100	1,00	m2	7,00	m2	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00										
	2.2.4	sapatas 110x110	1,21	m2	2,00	m2	2,42	1,10	1,10	1,00	2,00										
	2.2.5	vigas baldrame (volume pelo CAD	8,85	m3	0,15	m3	59,00														
		sub total do item				**m2**	**87,40**														
2.3		**LOCAÇÃO DA OBRA**																			
	2.3.1	Locação da obra pelo perimetro das paredes a construir	32,86	m	1,00	m	32,86	15,95	5,37	3,44	2,55	5,55									
		sub total do item				m2	**32,86**														
3		**ESTRUTURAS DE CONCRETO**																			
3.1		**Formas - TABUAS PINUS ESP MIN. 2,5 cm reaproveit. duas vezes inclui desforma extraidos do Cypecad**																			
	3.1.1	Sapatas de fundação do muro ded contenção frontal	38,72	m2	0,34	m2	13,16														
	3.1.2	vigas de fundação (baldrame)	104,15	m2	0,34	m2	35,41														
	3.1.3	Arranques	38,29	m2	0,34	m2	13,02														
	3.1.4	vigaas superiores	124,45	m2	0,34	m2	42,31														
	3.1.5	pilares	99,94	m2	0,34	m2	33,98														
	3.1.6	lajes de cobeertura	281,15	m2	1,00	m2	281,15														
		sub total do item				m2	**61,59**														
3.2		**Estruturas em concreto com fck 30 Mpa**																			
	3.2.1	**FUNDAÇÕES-E VIGAS BALDRAME - arranques**																			
	3.2.1.1	Sapatas de fundação	8,69	m3	1,00	m3	8,69														
	3.2.1.2	vigas baldrame	8,85	m3	1,00	m3	8,85														
	3.2.1.3	Arranques	1,95	m3	1,00	m3	1,95														
		sub total do item				**m3**	**10,80**														
	3.2.2	**SUPRA ESTRUTURAS**																			
	3.2.2.1	Lajes de piso	28,50	m3	1,00	m3	28,50														
	3.2.2.2	Vigas superiores	13,12	m3	1,00	m3	13,12														
	3.2.2.3	Pilares	5,11	m3	1,00	m3	5,11														
		sub total do item				**m3**	**18,23**														
3.3		**Armaduras de aço**																			
	3.3.1	**aço CA-50 diam 8.0mm (5/16 pol.)**																			
	3.3.1.1	Vigas de fundação - baldrames	492,76	m	0,398	kg	196,12														
	3.3.1.2	Vigas superiores	530,76	m	0,398	kg	211,24														

		sub total do item				**m3**	**407,36**																
	3.3.2	**aço CA-50 diam 10.0mm (3/8 pol.)**																					
	3.3.2.1	Sapatas de fundação	498,78	m	0,595	kg	296,77																
	3.3.2.2	Vigas de fundação - baldrames	272,24	m	0,595	kg	161,98																
	3.3.2.3	Pilares e arranques	331,20	m	0,595	kg	197,06																
	3.3.2.4	vigas superiores	518,47	m	0,595	kg	308,49																
		sub total do item	**1620,69**	**m**		**KG**	**964,31**																
	3.3.3	**aço CA-50 diam 12,5mm (1/2 pol.)**																					
	3.3.3.1	vigas de fundação	51,67	m	1,050	kg	54,25																
	3.3.3.,2	Vigas superiores	125,01	m	1,050	kg	131,26																
		sub total do item	**176,68**	**m**		**KG**	**185,51**																
	3.3.4	**aço CA-50 diam 16mm (5/8 pol.)**																					
	3.3.4.1	vigas de fundação	17,80	m	1,650	kg	29,37																
	3.3.4.2	Vigas superiores	156,47	m	1,650	kg	258,18																
		sub total do item	**174,27**	**m**		**KG**	**287,55**																
	3.3.5	**aço CA-50 diam 6.3mm (1/4 pol.)**																					
	2.3.4.1	Lajes de piso	4.994,17	m	0,254	kg	1268,52																
		sub total do item	**4.994,17**	**m**		**KG**	**1268,52**																
	3.3.5	**aço CA-60 diam 5.00mm**																					
	3.3.5.1	Sapatas	58,52	m	0,154	kg	9,01																
	3.3.5.2	Vihas de Fundaçãp - baldrames	890,16	m	0,154	kg	137,08																
	3.3.5.3	Arranques	346,08	m	0,154	kg	53,30																
	3.3.5.4	Vigas superiores	1.017,15	m	0,154	kg	156,64																
	3.3.5.5	Pilares	836,36	m	0,154	kg	128,80																
		sub total do item	**3.148,27**	**m**		**KG**	**484,83**																
3.4		**VERGAS e contra vergas EM CONCRETO fck 20 Mpa**						tm	qde	tm	qde	tm	qde	tm	qde								
	3.4.1	Vergas das Portas	16,70	m	0,01	m3	0,167	1,50	5	2,00	2	1,20	2	1,40	2								
	3.4.2	vergas e contravergas das janelas e basculantes	4,80	m	0,01	m3	0,048	1,2	2														
		sub total do item	**21,50**			**m3**	**0,215**																
4		**ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**																					
4.1		**Alvenarias em Tijolo cerâmico 19x19x09**																					
4.1.1		**venarias paredes novas e fechamento de vãos de esquadrias removid**																					
	4.1.1.1	paredes horizontais	15,20	m	3,00	m2	45,60	4,15	2,85	3,85	2,35	2											
	4.1.1.2	paredes verticais	13,40	m	3,00	m2	40,20	1,85	1,85	2,5	2,5	2,85	1,85										
	4.1.1.3	Jánelas 150x120	5	und	1,8	m2	9,00	1	1	1	1	1						1,5	1,2				
	4.1.1.4	basaculantes 80x60	2	und	0,48	m2	0,96	1	1									0,8	0,6				
		sub total do item				**m3**	**95,760**																
5		**ESQUADRIAS E PORTAS**																					
5.1		**PORTAS COMPLETAS EM MADEIRA OU ALUMINIO OU FERRO OU VIDRO TEMPERADO**																					
5.1.1		**PORTAS COMPLETAS EM MADEIRA DE CHAPA COMPENSADA**																					
	5.1.1.1	Porta chapa compensada (0,70m x 2,10m)	1,47	m2	2,00	m2	2,94																
	5.1.1.2	porta chapa compesada (80x210) completa	1,68	m2	1,00	m2	1,68																
	5.1.1.3	porta de ferro 80x210	1,68	m2	1,00	m2	1,68																
		sub total do item	**1,47**		**4,00**	**m3**	**6,300**																
5.2		**JANELAS E BASCULANTES**																					
5.2.1		**basculabte de ferro**																					

5.2.1.1	basculante 120x100	1,20	m2	2,00	m2	2,40															
	sub total do item				**m2**	**2,40**															
6	**VIDROS**																				
6.1	**vidro temperado espessura 6.0mm**																				
5.1.1	Janela correr alumínio 1,50m x 1,00m		m2	2,00	m2	0,00															
5.1.2	janela de aaluminio 1,00m x 1,00m		m2	1,00	m2	0,00															
5.1.3	Basculante alumínio 0,60m x 0,60m		m2	2,00	m2	0,00															
	sub total do item				**m2**	**0,00**															
7	**REVESTIMENTOS**																				
7.1	**Chapiscado em cimento e areia traço 1:3**																				
7.1.1	**àreas internas**	perimetro		altura			lados														
7.1.1.1	Sala Multiuso	21,80	m	3,00	m2	65,40	3,85	7,05	3,85	7,05											
7.1.1.2	Copa	12,40	m	3,00	m2	37,20	2,35	3,85	2,35	3,85											
7.1.1.3	sala cordenação	19,30	m	3,00	m2	57,90	6,70	2,95	6,70	2,95											
7.1.1.4	Almoxarifado	11,40	m	3,00	m2	34,20	1,85	3,85	1,85	3,85											
7.1.1.5	Recepção e circulação	34,85	m	3,00	m2	104,55	9,20	2,85	6,70	1,20	2,35	1,20	0,85	1,95	1,95	6,60					
7.1.1.6	vestiario fem	7,76	m	3,00	m2	23,28	1,18	2,70	1,18	2,70											
7.1.1.7	Vestiario masculino	7,76	m	3,00	m2	23,28	1,18	2,70	1,18	2,70											
7.1.1.8	D M L	10,00	m	3,00	m2	30,00	2,50	2,50	2,50	2,50											
7.1.1.9	Sala de atendimento	11,80	m	3,00	m2	35,40	2,05	3,85	2,05	3,85											
7.1.1.10	Sala A. F.	14,10	m	3,00	m2	42,30	3,20	3,85	3,20	3,85											
7.1.1.11	I. S. PNE fem	8,40	m	3,00	m2	25,20	1,85	2,35	1,85	2,35											
7.1.1.12	IS PNE masc	7,70	m	3,00	m2	23,10	1,85	2,00	1,85	2,00											
7.1.1.13	teto das lajes (área pelo CAD)	159,35	m	1,00	m2	159,35															
	sub total do item				m2	**661,16**															
7.1.2	**Areas externas**						lados														
7.1.2.1	paredes internas do pavimento superor	80,40	m2	1,20	m2	96,48	6,65	1,85	6,85	8,9	6,85	2	6,65	12,9	12,9	5,95	8,9	1,20			
7.1.2.2	paredes externas do pavimento superor	80,40	m2	1,20	m2	96,48	6,65	1,85	6,85	8,9	6,85	2	6,65	12,9	12,9	5,95	8,9	1,20			
7.1.2.3	reparos em revestimentos pardess externas	91,13	m2	2,50	m2	227,83	2,43	9,12	6,11	8,97	7,03	8,97	26,64	18,88	0,43	2,55					
	sub total do item				**m2**	**227,83**															
	TOTAL DO ITEM					**888,99**															
7.2	**Emboço paulista em cimento e areia traço 1:5~1**						25														
7.2.1	**àreas internas**	perietrp		altura			lados														
7.2.1.1	**àreas internas**	perimetro		altura			lados														
7.2.1.2	Sala Multiuso	21,80	m	3,00	m2	65,40	3,85	7,05	3,85	7,05											
7.2.1.3	Copa	12,40	m	3,00	m2	37,20	2,35	3,85	2,35	3,85											
7.2.1.4	sala cordenação	19,30	m	3,00	m2	57,90	6,70	2,95	6,70	2,95											
7.2.1.5	Almoxarifado	11,40	m	3,00	m2	34,20	1,85	3,85	1,85	3,85											
7.2.1.6	Recepção e circulação	34,85	m	3,00	m2	104,55	9,20	2,85	6,70	1,20	2,35	1,20	0,85	1,95	1,95	6,60					
7.2.1.7	vestiario fem	7,76	m	3,00	m2	23,28	1,18	2,70	1,18	2,70											
7.2.1.8	Vestiario masculino	7,76	m	3,00	m2	23,28	1,18	2,70	1,18	2,70											
7.2.1.9	D M L	10,00	m	3,00	m2	30,00	2,50	2,50	2,50	2,50											
7.2.1.10	Sala de atendimento	11,80	m	3,00	m2	35,40	2,05	3,85	2,05	3,85											
7.2.1.11	Sala A. F.	14,10	m	3,00	m2	42,30	3,20	3,85	3,20	3,85											
7.2.1.12	I. S. PNE fem	8,40	m	3,00	m2	25,20	1,85	2,35	1,85	2,35											

7.2.1.13	IS PNE masc	7,70	m	3,00	m2	23,10	1,85	2,00	1,85	2,00								
7.2.1.14	teto das lajes (área pelo CAD)	159,35	m	1,00	m2	159,35												
	sub total do item				m2	**661,16**												
7.2.2	**Areas externas**						lados											
7.2.2.1	reparos em revestimentos	91,13	m2	2,50	m2	227,83	2,43	9,12	6,11	8,97	7,03	8,97	26,64	18,88	0,43	2,55		
	sub total do item				**m2**	**227,83**												
7.3	**Revestimento cerâmico 30x30 ou similar PI-3 - para paredes**																	
7.3.1	Wc PNE fem	3,05	m	1,60	m2	4,88						3,05						
7.3.2	WC PNE masc	0,00	m	1,60	m2	0,00												
7.3.3	DML	0,00	m	1,60	m2	0,00												
7.3.4	Banho Masc	0,00	m	1,60	m2	0,00												
7.3.5	Banh Fem	0,00	m	1,60	m2	0,00												
7.3.7	area de serviços	0,00	m2	1,60	m2	0,00												
	sub total do item				**m2**	**4,88**												
7.4	**Pinturas**																	
7.4.1	**Pintura em tinta acrílica com aplicação de fundo selaodr**																	
7.4.1.1	**àreas internas**						lados											
7.4.1.1.1	Sala 01	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.2	Sala 02	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.3	Sala 03	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.4	Sala 04	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.5	Hall de entrada	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.6	Circulação	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.7	Wc PNE fem	0,00	m	1,85	m2	0,00												
7.4.1.1.8	WC PNE masc	0,00	m	1,85	m2	0,00												
7.4.1.1.9	DML	0,00	m	1,85	m2	0,00												
7.4.1.1.10	Circulação	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.11	sala 05	0,00	m	3,45	m2	0,00												
7.4.1.1.12	Banho Masc	0,00	m	1,85	m2	0,00												
7.4.1.1.13	Banh Fem	0,00	m	1,85	m2	0,00												
7.4.1.1.14	Teto das lajes	285,00	m	1,00	m2	285,00												
	sub total do item				m2	**285,00**												
7.4.1.2	**Areas externas**						lados											
7.4.1.2.1	paredes externas	91,13	m2	4,80	m2	437,42	2,43	9,12	6,11	8,97	7,03	8,97	26,64	18,88	0,43	2,55		
	sub total do item				**m2**	**437,42**												
7.5.2	**Pintura em esmalte sintético, ou verniz**																	
7.5.2.1	**Pintura em portaa de madeira**						larg	alt	lados							qde		
2.5.2.1.1	porta 80x210	3,36	m2	3,00	m2	10,08	0,80	2,10	2,00							3,00		
2.5.2.1.2	porta 105x325	6,83	m2	7,00	m2	47,78	1,05	3,25	2,00							7,00		
2.5.2.1.3	porta 60x210	2,52	m2	2,00	m2	5,04	0,60	2,10	2,00							2,00		
2.5.2.1.4	porta 90x210	3,78	m2	1,00	m2	3,78	0,90	2,10	2,00							1,00		
	total do item				m2	**66,68**										**13,00**		
7.5.2.2	**Pintura em portas de ferro**						larg	alt	lados							qde		
7.5.2.2.1	porta 80x210	3,36	m2	1,00	m2	3,36	0,80	2,10	2,00							1,00		
7.5.2.2.2	portão 190x210	7,98	m2	1,00	m2	7,98	1,90	2,10	2,00							1,00		
	total do item				m2	**11,34**										**2,00**		

7.5.2.3	**Pintura em janelas de madeira**						larg	alt	lados								qde
7.5.2.3.1	janelas venezianas de abrir 105x210	12,00	m2	8,00	m2	96,00	1,50	2,00	4,00								8,00
	total do item				m2	**96,00**											**8,00**
7.5.2.1	**Pintura em janelas e basculantes de ferro**						larg	alt	lados								qde
2.5.2.1.1	basculante 60x60	0,36	m2	2,00	m2	0,72	0,60	0,60	1,00								2,00
2.5.2.1.2	basculante 120x100	1,20	m2	1,00	m2	1,20	1,20	1,00	1,00								1,00
2.5.2.1.3	basculante 160x100	1,60	m2	1,00	m2	1,60	1,60	1,00	1,00								1,00
	basculante 120x100	1,20	m2	5,00	m2	6,00	1,20	1,00	1,00								5,00
	basculante 100x60	0,60	m2	1,00	m2	0,60	1,00	0,60	1,00								1,00
2.5.2.1.4	Janelas de xorrer 150x120	1,80	m2	2,00	m2	3,60	1,50	1,20	1,00								2,00
	total do item				**m2**	**13,72**			1,00								**12,00**
8	**PISOS E CONTRA-PISOS**																
8.1	**piso de regularização**						areas pelo cad										
8.1.1	**Áreas internas**						area										
8.1.1.1	Sala 01	40,20	m2	1,00	m2	40,20	28,64										
8.1.1.2	Sala 02	40,20	m2	1,00	m2	40,20	40,20										
8.1.1.3	Sala 03	27,29	m2	1,00	m2	27,29	27,29										
8.1.1.4	Sala 04	30,40	m2	1,00	m2	30,40	30,40										
8.1.1.5	Hall de entrada	16,70	m2	1,00	m2	16,70	16,70										
8.1.1.6	rampa	4,71	m2	1,00	m2	4,71	4,71										
8.1.1.7	Circulação	32,17	m2	1,00	m2	32,17	32,17										
8.1.1.8	Wc PNE fem	4,64	m2	1,00	m2	4,64	4,64										
8.1.1.9	WC PNE masc	4,12	m2	1,00	m2	4,12	4,12										
8.1.1.10	DML	3,76	m2	1,00	m2	3,76	3,76										
8.1.1.11	Circulação	5,64	m2	1,00	m2	5,64	5,64										
8.1.1.12	sala 05	35,39	m2	1,00	m2	35,39	35,39										
8.1.1.13	Banho Masc	3,30	m2	1,00	m2	3,30	3,30										
8.1.1.14	Banh Fem	3,15	m2	1,00	m2	3,15	3,15										
	sub total do item				**m2**	**251,67**											
8.2	**PISO CERAMICO PI-5**						sala	suit	ban	ban	q2	q1	gar	cric			
8.2.1	**Áreas internas**						area										
8.2.1.1	Sala 01	40,20	m2	1,00	m2	40,20	28,64										
8.2.1.2	Sala 02	40,20	m2	1,00	m2	40,20	40,20										
8.2.1.3	Sala 03	27,29	m2	1,00	m2	27,29	27,29										
8.2.1.4	Sala 04	30,40	m2	1,00	m2	30,40	30,40										
8.2.1.5	Hall de entrada	16,70	m2	1,00	m2	16,70	16,70										
8.2.1.6	rampa	4,71	m2	1,00	m2	4,71	4,71										
8.2.1.7	Circulação	32,17	m2	1,00	m2	32,17	32,17										
8.2.1.8	Wc PNE fem	4,64	m2	1,00	m2	4,64	4,64										
8.2.1.9	WC PNE masc	4,12	m2	1,00	m2	4,12	4,12										
8.2.1.10	DML	3,76	m2	1,00	m2	3,76	3,76										
8.2.1.11	Circulação	5,64	m2	1,00	m2	5,64	5,64										
8.2.1.12	sala 05	35,39	m2	1,00	m2	35,39	35,39										
8.2.1.13	Banho Masc	3,30	m2	1,00	m2	3,30	3,30										
8.2.1.14	Banh Fem	3,15	m2	1,00	m2	3,15	3,15										
	sub total do item				**m2**	**251,67**											

8.3	**PISO EM CIMENTO E AREIA TRAÇO 3:1 ESPESSURA 3,00cm**						Áreas													
8.3.1	passeio lateral (7,95m x 0,50m) + (1,20m x 2,95m)	11,25	m2	1,00	m2	11,25	7,60	1,20	0,80	3,45	0,50									
8.3.2	áreeas de ventlação	4,58	m2	1,00	m2	4,58	2,47	2,11												
	total do item				m2	**15,83**														
9	**MARMORES E GRANITOS**																			
9.1	**SOLEIRAS**						comp	qde	comp	qde	comp	qde	comp	qde	comp	qde	comp	qde		
9.1.1	Soleiras com largura de 0,15m	15,47	m	0,15	m2	2,32	1,90	1,00	0,80	3,00	1,05	7,00	1,16	2,00	0,60	1,00	0,90	1,00		
	sub total do item	**15,47**			**m2**	**2,32**														
9.2	**PEITORIL**																			
9.2.1	{(1,20m x3) com largura de 0,20m	9,00	m	0,20	m2	1,80	0,60	2,00	1,00	2,00	1,50	2,00	1,60	1,00	1,20	1,00				
	sub total do item	**9,00**			**m2**	**1,80**														
10	**RODAPE EM CERAMICA**																			
10.1	**Rodapés altura 10,00cm**						LADOS													
10.1.1	Sala 01	22,86	m	1,00	m2	22,86	3,70	7,73	3,70	7,73										
10.1.2	Sala 02	25,86	m	1,00	m2	25,86	5,20	7,73	5,20	7,73										
10.1.3	Sala 03	22,52	m	1,00	m2	22,52	3,53	7,73	3,53	7,73										
10.1.4	Sala 04	22,43	m	1,00	m2	22,43	5,58	5,75	5,55	5,55										
10.1.5	Hall de entrada	23,16	m	1,00	m2	23,16	2,38	9,30	2,23	9,25										
10.1.6	Circulação	38,17	m	1,00	m2	38,17	15,95	1,70	13,03	1,74	2,31	3,44								
10.1.7	Circulação	9,50	m	1,00	m2	9,50	2,40	2,35	2,40	2,35										
10.1.8	sala 05	23,84	m	1,00	m2	23,84	5,60	6,32	5,60	6,32										
	total do item	**188,34**	m		**m**	**188,34**														
11	**INSTALAÇÕES HIDRO SANITARIAS**	qde		perdas																
11.1	Tubo PVC para água 25mm	24,00	m	1,05	m	25,20	6,00	2,00	2,00	2,00	12,00									
11.2	Tubo PVC para água50mm	27,00	m	1,05	m	28,35	12,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	6,00	2,00					
11.3	rabixo 40cm	8,00	und	1,00	und	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00							
11.4	caixa dagua 1000lt	1,00	und	1,00	und	1,00	1,00													
11.5	boia 25mm	1,00	und	1,00	und	1,00	1,00													
11.6	flange 25mm	1,00	und	1,00	und	1,00	1,00													
11.7	registro de gaveta 25mm	2,00	und	1,00	und	2,00	1,00	1,00												
11.8	registro de pressão 50mm	4,00	und	1,00	und	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00										
11.9	Tubo PVC para esgoto 100mm	48,00	unf	1,05	und	50,40	12,00	6,00	6,00	6,00	12,00	6,00								
11.10	tubo PVC esgoto 40mm	16,00	und	1,05	und	16,80	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00			
11.11	caixa sifonada 15x15x05	5,00	und	1,00	und	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00									
11.12	tanque de fibra dois bojos	1,00	und	1,00	und	1,00	1,00													
11.13	tanque fibra um bojo	1,00	und	1,00	und	1,00	1,00													
11.14	torneira de metal para lavatorio	4,00	und	1,00	und	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00										
11.15	torneira para tanque	3,00	und	1,00	und	3,00	1,00	1,00	1,00											
11.16	torneira de jardim	1,00	und	1,00	und	1,00	1,00													
11.17	sifão inteligerte	7,00	und	1,00	und	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00							
11.18	Caixa gordura 50x50x25	1,00	und	1,00	und	1,00		1,00												
11.19	Bacia Sanitaria branca popular	2,00	und	1,00	und	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00										
11.20	lavatorio de coluna completo	2,00	und	1,00	und	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00										
11.21	lavatorio de canto	2,00	und	1,00	und	2,00														
11.22	Bacla sanitária adaptada	2,00	und	1,00	und	2,00														
11.23	Cuba para pia de cozinha N°. 2	1,00	und	1,00	und	1,00														

11.24	valvula de descarga	4,00	und	1,00	und	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00										
12	**INSTALAÇÕES ELETRICAS**	qde		perdas																
12.1	Eletroduto PVC Corrugado 1" FLEXIVEL	100	m																	
12.2	Eletroduto PVC Corrugado 3/4" FLEXIVEL	348	m																	
12.3	Caixa PVC 4X2 EMBUTIR	102	und																	
12.4	CaixaPVC OCTAGONAL LAJE EMBUTIR IL	27	und																	
12.5	TOMADAS Dupla127v cd	12	und																	
12.6	TOMADAS SIMPLES 127v	24	und																	
12.7	INTERRUPTOR TREE-WAY	4	und																	
12.8	INTERRUPTOR simples	12	und																	
12.9	Lâmpadas LED 20w slim	28	und																	
12.10	CABO COBRE FLEX HEP/EPR 750V 1,5mm²	256	m																	
12.11	CABO COBRE FLEX HEP/EPR 750V 6,0mm²	36	m																	
12.12	CABO COBRE FLEX HEP/EPR 750V 2,5mm²	421	m																	
12.13	CABO COBRE FLEX HEP/EPR 0,6/1kV 16mm²	50	m																	
12.14	Quadro de distribuição PVC ou Aço p/ 34 disj mon	1	und																	
12.15	disjuntor termoelétrico 10A monopolar - DIM	2	und																	
12.16	DISjuntor termoelétrico 16A monopolar - DIM	5	und																	
12.17	DISjuntor termoelétrico 32A BIpolar - DIM	2	und																	
12.18	DISjuntor termoelétrico 50A Tripolar - DIM	1	und																	
12.19	chuveiro bifasico 4500w	2	und																	
12.20	ventiladores de parede 170w	8	und																	
12.21	luminarias - emerg. 32LEDs 127v	17	und																	
12.22	fita isolante 20m	8	rolos																	
13	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**	qde		perdas																

Rochedo de Minas, 01/05/2026

Marcus Pimentel Sinhoroto

Eng Civil CREA/MG 32.032/D