



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

2.1 - ENCARREGADO DE OBRA

TEMPO OBRA-MÊS	TEMPO HORA-MÊS	HORAS P/SEMANA	TOTAL
4	50	12,5	200

2.2 - ENGENHEIRO CIVIL PLENO

TEMPO OBRA-MÊS	TEMPO HORA-MÊS	HORAS P/SEMANA	TOTAL
4	15	3,75	60

3.1 - REMOÇÃO DE ESQUADRIAS

	LARGURA	ALTURA	LADOS	QUANT.	TOTAL
JANELAS					
100x100		1	1	10	10,00
140x105		1,4	1,05	4	5,88
TOTAL					15,88

3.2 - INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS

	LARGURA	ALTURA	LADOS	QUANT.	TOTAL
JANELAS					
100x100		1	1	11	11,00
TOTAL					11,00

3.2.2 - VIDROS

	LARGURA	COMPRIM.	LADOS	QUANT.	TOTAL
BSC01		0,7	0,7	4	1,96
J1		0,9	0,9	11	17,82
TOTAL					19,78

3.2.3 - MASSA PARA VIDROS

MASSA PARA VIDRO	LARGURA	COMPRIM.	RENDIM.POR METRO		TOTAL
BSC01	0,7	0,7	0,5	4	5,60
J1	0,9	0,9	0,5	11	19,80
				TOTAL	25,40

3.3 - INSTALAÇÃO DAS PORTAS INTERNAS

	LARGURA	ALTURA	LADOS	QUANT.	TOTAL M²
P1		0,80	2,10	5	8,40
P2		0,90	2,10	1	1,89
P3		0,70	2,10	2	2,94
P4		0,60	2,10	1	1,26
P5		1,10	2,10	1	2,31
TOTAL					16,80

3.3.8 - ALISARES

	LARGURA	ALTURA	POR PORTA	QUANT.	TOTAL
P1	0,80	2,10	2	5	10,00
P2	0,90	2,10	2	1	2,00



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

P3	0,70	2,10	2	2	4,00
P4	0,60	2,10	2	1	2,00
P5	1,10	2,20	2	1	2,00
				TOTAL	20,00

4.1.1 - LIXAMENTO PAREDES INTERNAS

AMBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,90	2,95	3,68	33,13
SALA 02	3,94	4,90	2,95	3,68	33,11
SALA 03	3,92	4,85	2,95	2,68	33,78
SALA 04	2,85	2,93	2,95	2,68	20,31
SANITARIO 01	1,15	2,85	2,95	1,75	17,37
SANITARIO 02	1,25	2,05	2,95	1,96	12,64
SANITARIO PCD	1,70	2,85	2,95	2,38	17,84
DESPENSA	1,15	2,05	2,95	1,96	12,44
COZINHA A-1	1,27	2,20	2,95	2	13,52
COZINHA A-2	2,65	3,97	2,95	1,68	27,04
RECEPÇÃO	6,08	7,24	2,95	16,86	38,02
ENTRADA	4,40	4,90	2,95	5,5	32,21
				TOTAL	291,38

4.1.2 - EMASSAMENTO PAREDES INTERNAS

AMBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,90	2,95	3,68	33,13
SALA 02	3,94	4,90	2,95	3,68	33,11
SALA 03	3,92	4,85	2,95	2,68	33,78
SALA 04	2,85	2,93	2,95	2,68	20,31
SANITARIO 01	1,15	2,85	2,95	1,75	17,37
SANITARIO 02	1,25	2,05	2,95	1,96	12,64
SANITARIO PCD	1,70	2,85	2,95	2,38	17,84
DESPENSA	1,15	2,05	2,95	1,96	12,44
COZINHA A-1	1,27	2,20	2,95	2,00	13,52
COZINHA A-2	2,65	3,97	2,95	1,68	27,04
RECEPÇÃO	6,08	7,24	2,95	16,86	38,02
ENTRADA	4,40	4,90	2,95	5,50	32,21
				TOTAL	291,38

4.1.3 - PINTURA PAREDES INTERNAS

AMBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,90	2,95	3,68	33,13
SALA 02	3,94	4,90	2,95	3,68	33,11
SALA 03	3,92	4,85	2,95	2,68	33,78
SALA 04	2,85	2,93	2,95	2,68	20,31
SANITARIO 01	1,15	2,85	2,95	1,75	17,37
SANITARIO 02	1,25	2,05	2,95	1,96	12,64
SANITARIO PCD	1,70	2,85	2,95	2,38	17,84
DESPENSA	1,15	2,05	2,95	1,96	12,44
COZINHA A-1	1,27	2,20	2,95	1,00	14,52
COZINHA A-2	2,65	3,97	2,95	2,68	26,04
RECEPÇÃO	6,08	7,24	2,95	16,86	38,02



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

ENTRADA	4,40	4,90	2,95	5,50	32,21
				TOTAL	291,38

4.2.1 - LIXAR TETO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,90			19,36
SALA 02	3,94	4,90			19,31
SALA 03	3,92	4,85			19,01
SALA 04	2,85	2,93			8,35
SANITARIO 01	1,15	2,85			3,28
SANITARIO 02	1,25	2,05			2,56
SANITARIO PCD	1,70	2,85			4,85
DESPENSA	1,15	2,05			2,36
COZINHA A-1	1,27	2,20			2,79
COZINHA A-2	2,65	3,97			10,52
RECEPÇÃO	6,08	7,24			44,02
ENTRADA	2,20	4,90			10,78
				TOTAL	147,18

4.2.2 - EMASSAMENTO TETO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,9			19,36
SALA 02	3,94	4,9			19,31
SALA 03	3,92	4,85			19,01
SALA 04	2,85	2,93			8,35
SANITARIO 01	1,15	2,85			3,28
SANITARIO 02	1,25	2,05			2,56
SANITARIO PCD	1,7	2,85			4,85
DESPENSA	1,15	2,05			2,36
COZINHA A-1	1,27	2,2			2,79
COZINHA A-2	2,65	3,97			10,52
RECEPÇÃO	6,08	7,24			44,02
ENTRADA	2,2	4,9			10,78
				TOTAL	147,18

4.2.3 - PINTURA TETO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,9			19,36
SALA 02	3,94	4,9			19,31
SALA 03	3,92	4,85			19,01
SALA 04	2,85	2,93			8,35
SANITARIO 01	1,15	2,85			3,28
SANITARIO 02	1,25	2,05			2,56
SANITARIO PCD	1,7	2,85			4,85
DESPENSA	1,15	2,05			2,36
COZINHA A-1	1,27	2,2			2,79
COZINHA A-2	2,65	3,97			10,52
RECEPÇÃO	6,08	7,24			44,02
ENTRADA	2,2	4,9			10,78
				TOTAL	147,18



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

4.3.1 - PINTURA DAS ESQUADRIAS - JANELAS

JANELAS					
100x100	1	1	2	11	22,00
MARCOS	0,1	1	4	11	4,40
ALISARES	0,09	1,14	8	11	9,03
TOTAL GERAL					35,43

4.3.2 e 4.3.3 - PINTURA DAS ESQUADRIAS METÁLICAS

BASCULANTES BANH.	LARGURA	COMPRIM		QUANT	ROTAL
0,70x0,70	0,70	0,70		4,00	1,96
PORTAO ENTRADA	1,40	2,20		1,00	3,08
TOTAL					5,04

4.4.1 - PINTURA DAS ESQUADRIAS - PORTAS INTERNAS

PORTAS	LARGURA	ALTURA	LADOS	QUANT.	TOTAL
60x210	0,6	2,1	2	1	2,52
70x210	0,7	2,1	2	2	5,88
80x210	0,8	2,1	2	8	26,88
90x210	0,9	2,1	2	1	3,78
110X220	1,1	2,2	2	1	4,84
MARCOS					
60x210	0,15	2,1	1	1	4,35
70x210	0,15	2,1	1	2	8,70
80x210	0,15	2,1	1	8	34,80
90x210	0,15	2,1	1	1	4,35
110X220	0,15	2,2	1	1	4,55
ALISARES					
60x210	0,09	2,1	2	1	0,86
70x210	0,09	2,1	2	2	1,76
80x210	0,09	2,1	2	8	7,20
90x210	0,09	2,1	2	1	0,92
110X220	0,09	2,2	2	1	0,99
TOTAL PORTAS					112,39

4.5.1 e 4.5.2 - PINTURA EXTERNA

LIXAR- SELADOR-EMASSAMENTO E PINTURA ÁREA EXTERNA

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
FRENTE	0	10,72	2,95	7,48	24,14
FUNDOS	0	10,72	2,95	2,98	28,64
LADO DIREITO	0	16,61	2,95	2,98	46,02
LADO ESQUERO	0	16,61	2,95	13,67	35,33

EXTRUTURA DA BASE

LATERAIS/FUNDO	0	32,41	3		97,23
FRENTE	0	10,7	0,85		9,10
MURO FRENTE L. DIR.	0	4,4	3,9	4,41	25,50
MURO FRENTE L. ESQ	0	22,1	2,2		48,62
MURO FUNDOS	0	8,98	2,2		19,76
MURO LATERAIS	0	32,65	2,2		71,83



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

TOTAL **406,17**

7.1.1 - CONTRAPISO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
RECEPÇÃO	6,08	7,24	0	0	44,02
SALA 01	3,95	4,9	0	0	19,36
SALA 02	3,94	4,9	0	0	19,31
ENTRADA	2,2	4,9	0	0	10,78
TOTAL					93,46

7.1.2 REVESTIMENTO CERAMICO- PISO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	3,95	4,9	0	0	19,36
SALA 02	3,94	4,9	0	0	19,31
SALA 03	3,92	4,85	0	0	19,01
SALA 04	2,85	2,93	0	0	8,35
SANITARIO 01	1,15	2,85	0	0	3,28
SANITARIO 02	1,25	2,05	0	0	2,56
SANITARIO PCD	1,7	2,85	0	0	4,85
DESPENSA	1,15	2,05	0	0	2,36
COZINHA A-1	1,27	2,2	0	0	2,79
COZINHA A-2	2,65	3,97	0	0	10,52
RECEPÇÃO	6,08	7,24	0	0	44,02
TOTAL					136,40

7.1.3 - RODAPÉ CERÂMICO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	7,9	9,8	0,07	0,8	16,90
SALA 02	7,88	9,8	0,07	0,8	16,88
SALA 03	7,84	9,7	0,07	0,8	16,74
SALA 04	5,7	5,86	0,07	3,68	7,88
RECEPÇÃO	12,16	14,48	0,07	6,6	20,04
ENTRADA	2,2	4,9	0,07	2,5	4,60
TOTAL					83,04

7.2.2 - REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDE

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SANITARIO 01	1,15	2,85	2,95	1,75	17,37
SANITARIO 02	1,25	2,05	2,95	1,96	12,64
SANITARIO PCD	1,7	2,85	2,95	2,38	17,84
DESPENSA	1,15	2,05	1,8	2,38	7,30
COZINHA A-1	1,27	2,2	2,95	1	14,52
COZINHA A-2	2,65	3,97	2,95	1,68	27,04
TOTAL					89,40



MEMORIA DE CALCULO

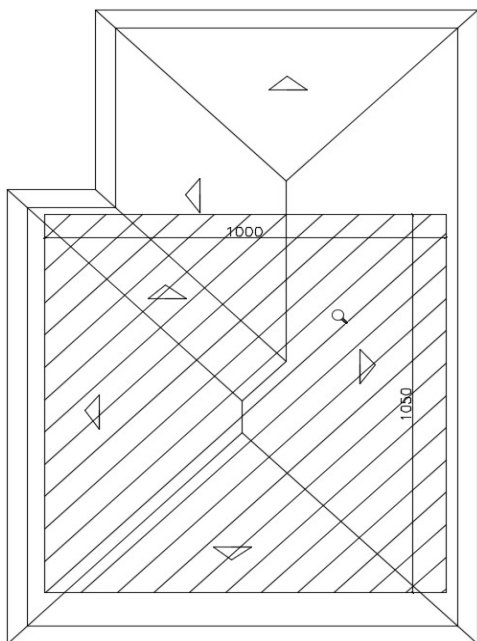
OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

8 - ÁREA EXTERNA DA ENTRADA PRINCIPAL

	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	UM	TOTAL
PATIO					
DEMOLIÇÃO	3,46	11,33	0,1	m ³	3,92
CONCRET.	3,46	11,33	0,1	m ³	3,92
CONTRAPISO	3,46	11,33	0,03	m ³	1,18
RVESTIMENTO	3,46	11,33		m ²	39,18
RODAPE	6,92	22,65		m	29,57
CARGA	3,46	11,33	0,1	m ³	3,92
TRANSPORTE					
DISTANCIA	3,46	11,33	0,1	m ³	3,92

9 - RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS



CALCULO		
		UNID.
LADO 01	10	
LADO 02	10,5	
TOTAL	105	M ²

ÁREAS PONTUAIS DE DESLOCAMENTO DE TELHAS

10.1.1 - CONTRAPISO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	4,15	4,95	0	0	20,54
SALA 02	3,74	4,95	0	0	18,51
				TOTAL	39,06

10.1.2 - REVESTIMENTO CERAMICO- PISO SUBSOLO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	4,15	4,95	0	0	20,54
SALA 02	3,74	4,95	0	0	18,51
				TOTAL	39,06

10.1.3 - RODAPÉ CERÂMICO

SALA 01	4,15	4,95			18,20
SALA 02	3,74	4,95			17,38
				TOTAL	35,58



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA DA UBS MACHADINHO

ENDEREÇO: PRAÇA ALOISIO MIRANDA SN -BAIRRO MACHADINHO - SERRO MG

11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 - LIXAMENTO- SELADOR-EMASSAMENTO E PINTURA - PAREDE

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	4,15	4,95	2,6	3,68	43,64
SALA 02	3,94	4,9	2,6	2,68	43,29
				TOTAL	86,93

11.2.1 e 11.2.2 - LIXAMENTO- SELADOR-EMASSAMENTO E PINTURA - TETO

ANBIENTE	LARGURA	COMPRIM	ALTURA	VÃOS	TOTAL
SALA 01	4,15	4,95			20,54
SALA 02	3,94	4,9			19,31
				TOTAL	39,85

12.1 - INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS JANELAS

	LARGURA	ALTURA	LADOS	QUANT.	TOTAL
JANELAS					
100x100	1	1		3	3,00
				TOTAL	3,00

12.2 - INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS PORTAS

	LARGURA	ALTURA	LADOS	QUANT.	TOTAL M²
P1	0,80	2,10		3	5,04
				TOTAL	5,04

12.3 - VIDROS

	LARGURA	COMPRIM.	LADOS	QUANT.	TOTAL
J1	0,9	0,9		3	4,86
				TOTAL	4,86