

# MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGAS BALDRAMES				
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME (m³)
VB1	3,99	0,2	0,35	0,28
VB2	4,07	0,2	0,35	0,28
VB3	4,07	0,2	0,35	0,28
VB4	4,07	0,2	0,35	0,28
VB5	3,99	0,2	0,35	0,28
VB6	9,24	0,2	0,35	0,65
VB7	3,94	0,2	0,35	0,28
VB8	9,24	0,2	0,35	0,65
TOTAL ESCAVAÇÃO				2,98

REATERRO/APILOAMENTO PARA VIGAS BALDRAMES				
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME (m³)
VB1	3,99	0,06	0,3	0,07
VB2	4,07	0,06	0,3	0,07
VB3	4,07	0,06	0,3	0,07
VB4	4,07	0,06	0,3	0,07
VB5	3,99	0,06	0,3	0,07
VB6	9,24	0,06	0,3	0,17
VB7	3,94	0,06	0,3	0,07
VB8	9,24	0,06	0,3	0,17
TOTAL ATERRO				0,77

LASTRO PARA VIGAS BALDRAMES				
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME (m³)
VB1	3,99	0,2	0,05	0,04
VB2	4,07	0,2	0,05	0,04
VB3	4,07	0,2	0,05	0,04
VB4	4,07	0,2	0,05	0,04
VB5	3,99	0,2	0,05	0,04
VB6	9,24	0,2	0,05	0,09
VB7	3,94	0,2	0,05	0,04
VB8	9,24	0,2	0,05	0,09
TOTAL LASTRO				0,43

IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES				
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA (m²)
VB1	3,99	0,14	0	0,56
VB2	4,07	0,14	0	0,57
VB3	4,07	0,14	0	0,57
VB4	4,07	0,14	0	0,57
VB5	3,99	0,14	0	0,56
VB6	9,24	0,14	0	1,29
VB7	3,94	0,14	0	0,55
VB8	9,24	0,14	0	1,29
TOTAL IMPERMEABILIZAÇÃO				5,97

PREPARO FUNDO DE VALA VIGAS BALDRAMES				
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA (m²)
VB1	3,99	0,2	0	0,80
VB2	4,07	0,2	0	0,81
VB3	4,07	0,2	0	0,81
VB4	4,07	0,2	0	0,81
VB5	3,99	0,2	0	0,80
VB6	9,24	0,2	0	1,85
VB7	3,94	0,2	0	0,79
VB8	9,24	0,2	0	1,85
TOTAL PREPARO FUNDO DE VALA				8,52

Alan John Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 173.945/D



**DEMOLIÇÃO PAREDES**

COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	TOTAL (m³)
28,30	1,00	0,15	4,25
28,30	1,00	0,15	4,25
TOTAL A DEMOLIR			8,49

**REMOÇÃO ALAMBRADO**

COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)
28,30	3,00	84,90
28,30	3,00	84,90
16,30	4,50	73,35
16,30	5,50	89,65
TOTAL A REMOVER		332,80

**CONSTRUÇÃO ALAMBRADO**

COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)
0,50	4,50	2,25
0,50	5,50	2,75
TOTAL A CONSTRUIR		5,00

**PINTURA ALAMBRADO**

ÁREA ALAMBRADOS	TOTAL (m²)
TOTAL A REMOVER	332,80
TOTAL A CONSTRUIR	5,00
TOTAL PINTURA	337,80

**DEMOLIÇÃO PISO**

COMPRIMENTO	ALTURA	ESPESSURA	TOTAL (m²)
28,30	0,25	0,12	0,85
28,30	0,25	0,12	0,85

**DEMOLIÇÃO PISO PARA BLOCOS**

COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QTIDADE	TOTAL (m²)
1,00	1,00	0,12	14	1,68
TOTAL A DEMOLIR				3,38

**CONSTRUÇÃO PISO - QUADRA**

TOTAL A CONSTRUIR	3,38
-------------------	------

**PINTURA PISO QUADRA**

COMPRIMENTO	LARGURA	TOTAL (m²)
28,00	16,50	462,00
TOTAL PINTURA PISO		462,00

**PINTURA DEMARCAÇÃO DA QUADRA**

TOTAL DEMARCAÇÃO PISO	223,78
-----------------------	--------

**PINTURA GOLS DA QUADRA**

TOTAL PINTURA GOLS	
--------------------	--

**PINTURA PILARES**

DIMENSÃO	ALTURA	QTIDADE	TOTAL (m²)
15X30	6,00	14,00	25,50
TOTAL PINTURA PILARES			25,50

**CHAPISCO=REBOCO MURETAS - INTERNO**

COMPRIMENTO	ALTURA	FACES	TOTAL (m²)
28,00	1,00	1,00	28,00
28,00	1,00	1,00	28,00
TOTAL CHAPISCO			56,00

**CHAPISCO=REBOCO MURETAS - EXTERNO**

COMPRIMENTO	ALTURA	FACES	TOTAL (m²)
28,30	1,00	1,00	28,30
28,30	1,00	1,00	28,30
TOTAL CHAPISCO			56,60

**PINTURA MURETAS INTERNAS**

COMPRIMENTO	ALTURA	FACES	TOTAL (m²)
28,00	1,00	1,00	28,00
28,00	1,00	1,00	28,00
16,50	1,00	1,00	16,50
16,50	1,00	1,00	16,50
TOTAL PINTURA			89,00

**PINTURA MURETAS EXTERNAS**

COMPRIMENTO	ALTURA	FACES	TOTAL (m²)
28,30	1,00	1,00	28,30
28,30	1,00	1,00	28,30
16,80	1,00	1,00	16,80
16,80	1,00	1,00	16,80
TOTAL PINTURA			90,20

**ALVENARIA MURETAS**

COMPRIMENTO	ALTURA	FACES	TOTAL (m²)
28,30	1,00	1,00	28,30
28,30	1,00	1,00	28,30
TOTAL ALVENARIA			56,60

**COBERTURA ARQUIBANCADAS**

COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)
9,53	3,25	30,97
TOTAL		30,97

Alan Jhonny Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/MG 038.945/D




ESCAVAÇÃO ESTACAS - PROF.: 3,5 m			
ESTACA	DIAMETRO	PROFUNDIDADE	VOLUME (m³)
B1		3,50	
B2		3,50	
B3		3,50	
B4		3,50	
B5		3,50	
B6		3,50	
B7		3,50	
B8		3,50	
B9		3,50	
E1		2,00	
E2		2,00	
E3		2,00	
E4		2,00	
TOTAL PROFUNDIDADE		39,50	

ESCAVAÇÃO BLOCO				
BLOCO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME (m³)
B1	0,50	0,50	0,50	0,13
B2	0,50	0,50	0,50	0,13
B3	0,50	0,50	0,50	0,13
B4	0,50	0,50	0,50	0,13
B5	0,50	0,50	0,50	0,13
B6	0,50	0,50	0,50	0,13
B7	0,50	0,50	0,50	0,13
B8	0,50	0,50	0,50	0,13
B9	0,50	0,50	0,50	0,13
TOTAL ESCAVAÇÃO				1,13

LASTRO BLOCO				
BLOCO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME (m³)
B1	0,50	0,50	0,10	0,03
B2	0,50	0,50	0,10	0,03
B3	0,50	0,50	0,10	0,03
B4	0,50	0,50	0,10	0,03
B5	0,50	0,50	0,10	0,03
B6	0,50	0,50	0,10	0,03
B7	0,50	0,50	0,10	0,03
B8	0,50	0,50	0,10	0,03
B9	0,50	0,50	0,10	0,03
TOTAL LASTRO				0,23

PREPARO FUNDO DE VALA				
BLOCO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA (m²)
B1	0,50	0,50		0,25
B2	0,50	0,50		0,25
B3	0,50	0,50		0,25
B4	0,50	0,50		0,25
B5	0,50	0,50		0,25
B6	0,50	0,50		0,25
B7	0,50	0,50		0,25
B8	0,50	0,50		0,25
B9	0,50	0,50		0,25
TOTAL PREPARO FUNDO DE VALA				2,25

  
 Alan Jhonny Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 03945/D



CHAPISCO INTERNO			
VESTIÁRIO MASC.			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,40	1,00	2,80	12,32
3,70	1,00	2,80	10,36
2,50	2,00	2,80	14,00
0,55	1,00	2,80	1,54
1,75	2,00	2,80	9,80
CHAPISCO TETO			12,49
ÁREA TOTAL VESTÁRIO MASCULINO			60,51

I.S.M. PNE			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
1,80	2,00	2,80	10,08
1,75	2,00	2,80	9,80
CHAPISCO TETO			3,15
ÁREA TOTAL I.S.M. PNE			23,03

I.S.F. PNE			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
1,80	2,00	2,80	10,08
1,75	2,00	2,80	9,80
CHAPISCO TETO			3,15
ÁREA TOTAL I.S.M. PNE			23,03

VESTIÁRIO FEM.			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,40	1,00	2,80	12,32
3,70	1,00	2,80	10,36
2,50	2,00	2,80	14,00
0,55	1,00	2,80	1,54
1,75	2,00	2,80	9,80
CHAPISCO TETO			12,49
ÁREA TOTAL VESTÁRIO MASCULINO			60,51

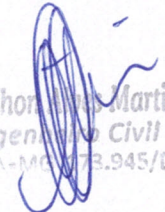
TOTAL CHAPISCO INTERNO			167,08
------------------------	--	--	--------

CHAPISCO EXTERNO			
PAREDES EXTERNAS			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
9,25	2,00	2,92	54,02
4,00	2,00	2,92	23,36
CHAPISCO PAREDES			77,38

CHAPISCO EXTERNO			
PLATIBANDAS			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
9,25	2,00	1,10	20,35
4,00	2,00	1,10	8,80
CHAPISCO PAREDES			29,15

CHAPISCO EXTERNO			
VOLUME			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
3,95	1,00	1,40	5,53
3,95	2,00	2,50	19,75
2,10	2,00	2,50	10,50
CHAPISCO PAREDES			35,78

TOTAL CHAPISCO EXTERNO			142,31
------------------------	--	--	--------

  
 Ian Jhonny Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 073.945/D



REBOCO INTERNO			
VESTIÁRIO MASC.			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,40	1,00	1,00	4,40
3,70	1,00	1,00	3,70
2,50	2,00	1,00	5,00
0,55	1,00	1,00	0,55
1,75	2,00	1,00	3,50

REBOCO TETO 12,49

REA TOTAL VESTÁRIO MASCULIN 29,64

VESTIÁRIO FEM.			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,40	1,00	1,00	4,40
3,70	1,00	1,00	3,70
2,50	2,00	1,00	5,00
0,55	1,00	1,00	0,55
1,75	2,00	1,00	3,50

REBOCO TETO 12,49

REA TOTAL VESTÁRIO MASCULIN 29,64

I.S.M. PNE			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
1,80	2,00	1,00	3,60
1,75	2,00	1,00	3,50

REBOCO TETO 3,15

ÁREA TOTAL I.S.M. PNE 10,25

I.S.F. PNE			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
1,80	2,00	1,00	3,60
1,75	2,00	1,00	3,50

REBOCO TETO 3,15

ÁREA TOTAL I.S.M. PNE 10,25

TOTAL REBOCO INTERNO	79,78
TOTAL REBOCO TETO	31,28
TOTAL EMBOÇO INTERNO	87,30

REBOCO INTERNO			
VESTIÁRIO MASC.			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,40	1,00	1,80	7,92
3,70	1,00	1,80	6,66
2,50	2,00	1,80	9,00
0,55	1,00	1,80	0,99
1,75	2,00	1,80	6,30

REA TOTAL VESTÁRIO MASCULIN 30,87

VESTIÁRIO FEM.			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,40	1,00	1,80	7,92
3,70	1,00	1,80	6,66
2,50	2,00	1,80	9,00
0,55	1,00	1,80	0,99
1,75	2,00	1,80	6,30

REA TOTAL VESTÁRIO MASCULIN 30,87

I.S.M. PNE			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
1,80	2,00	1,80	6,48
1,75	2,00	1,80	6,30

ÁREA TOTAL I.S.M. PNE 12,78

I.S.F. PNE			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
1,80	2,00	1,80	6,48
1,75	2,00	1,80	6,30

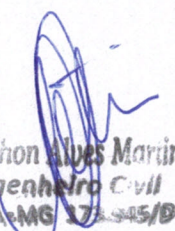
ÁREA TOTAL I.S.M. PNE 12,78

REBOCO EXTERNO			
PAREDES EXTERNAS			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
9,25	2,00	2,92	54,02
4,00	2,00	2,92	23,36
REBOCO			77,38

REBOCO EXTERNO			
PLATIBANDAS			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
9,25	2,00	1,10	20,35
4,00	2,00	1,10	8,80
REBOCO			29,15

REBOCO EXTERNO			
VOLUME			
COMPRIMEN	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
3,95	1,00	1,40	5,53
3,95	2,00	2,50	19,75
2,10	2,00	2,50	10,50
REBOCO			35,78

TOTAL REBOCO EXTERNO 142,31

  
 Alisson Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 173.945/D



ALVENARIA			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,00	2,00	2,80	22,40
9,25	2,00	2,80	51,80
2,50	1,00	2,80	7,00
1,75	1,00	2,80	4,90
3,70	1,00	2,80	10,36
1,75	2,00	2,80	9,80
2,50	2,00	2,80	14,00
TOTAL			120,26

PLATIBANDAS			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
4,00	2,00	1,10	8,80
9,25	2,00	1,10	20,35
TOTAL			29,15

VOLUME			
COMPRIMENTO	QTD	ALTURA	ÁREA (m²)
3,95	1,00	1,40	5,53
3,95	1,00	2,50	9,88
2,10	2,00	2,50	10,50
TOTAL			25,91

TOTAL GERAL			175,32
-------------	--	--	--------

  
 Alan Jhon Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 173.945/1

LASTRO	
AMBIENTE	ÁREA (m²)
VESTIÁRIO MASCULINO	12,49
VESTIÁRIO FEMININO	12,49
I.S.F. M.	3,15
I.S.F. F.	3,15

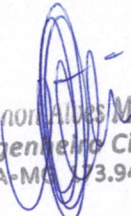
TOTAL LASTRO	31,28
TOTAL LASTRO (m³) E=0,05	1,56

CONTRAPISO	
AMBIENTE	ÁREA (m²)
VESTIÁRIO MASCULINO	12,49
VESTIÁRIO FEMININO	12,49
I.S.F. M.	3,15
I.S.F. F.	3,15

TOTAL CONTRAPISO	31,28
TOTAL CONTRAPISO (m³) E=0,03	0,94

PISO	
AMBIENTE	ÁREA (m²)
VESTIÁRIO MASCULINO	12,49
VESTIÁRIO FEMININO	12,49
I.S.F. M.	3,15
I.S.F. F.	3,15

TOTAL PISO	31,28
------------	-------

  
 Alan Jhon Albes Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG 173.945/D