

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CONCLUSÃO DA QUADRA MUNDO NOVO, AMARANTE DO MARANHÃO.

15.0 - CONTENÇÃO LATERAL DIREITA (RAMPA DE ACESSO).

15.1 - MOVIMENTOS DE TERRAS

15.1.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	TOTAL (m³)
53,00	0,30	0,20	3,18

SUBTOTAL **3,18**

15.1.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)
0,50	0,50	0,50	15,00	1,88

SUBTOTAL **1,88**

15.1.3 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

ESCAVAÇÃO					
VIGAS	0,30	0,20		53,00	3,18
BLOCO	0,50	0,50	0,50	15,00	1,875
					5,055
CONCRETO					
VIGAS	0,15	0,10		53,00	0,795
BLOCO	0,40	0,40	0,40	15,00	0,960
					1,755
REATERRO	5,055	1,755		3,30	

15.2 - FUNDAÇÕES

15.2.1 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCO

15.2.1.1- FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA

COMP.(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)
1,60	0,40	15,00	9,60

SUBTOTAL **9,60**

15.2.1.2 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM.

BARRAS(UND)	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)
4,00	1,20	15,00	0,617	44,42

SUBTOTAL **44,42**

15.2.1.3 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM.

Nº DE BLOCOS	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)
15,00	1,68	60,00	0,154	232,85

SUBTOTAL **232,85**

15.2.1.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)
0,40	0,40	0,40	15,00	0,96

SUBTOTAL **0,96**

15.2.2 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES -VIGAS BALDRAMES

15.2.2.1 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA

COMP.(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)
53,00	0,15	2,00	15,90

SUBTOTAL **15,90**

15.2.2.2 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM.

BARRAS(UND)	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)
4,00	53,00	1,00	0,617	130,80

SUBTOTAL **130,80**

15.2.2.3 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM.

ESTRIBOS	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)
	0,46	353,00	0,154	25,01

SUBTOTAL **25,01**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CONCLUSÃO DA QUADRA MUNDO NOVO, AMARANTE DO MARANHÃO.

15.2.2.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7.

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)
53,00	0,10	0,25	1,00	1,33

SUBTOTAL **1,33**

15.2.2.5 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS

COMP.(m)	ALT.(m) + LARG(M)	TOTAL (m²)
264,00	0,40	105,60

SUBTOTAL **105,60**

15.3 - SUPERERSTRUTURA - PILARES E VIGAS

15.3.1 - PILARES

15.3.1.1 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA

COMP.(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)
0,24	1,00	15,00	3,6

SUBTOTAL **3,60**

15.3.1.2 - Armação de aço para pilares e vigas CA-50 de 10.0mm

BARRAS(UND)	ALTURA.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)
4,00	1,00	15,00	0,617	37,02

SUBTOTAL **37,02**

15.3.1.3 - Armação de aço para pilares e vigas CA-60 de 5.0mm

SEÇÃO	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)
0,07 X 0,09	0,32	100,00	0,154	4,93

SUBTOTAL **4,93**

15.3.1.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7.

ALTURA(m)	LARG(m)	COMP.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)
1,00	0,15	0,09	15,00	0,203

SUBTOTAL **0,203**

15.4 - ALVENARIA

15.4.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM.

COMP.(m)	ALT.(m)	TOTAL (m²)
53,00	0,80	42,40

SUBTOTAL **42,40**

15.5 - REVESTIMENTOS

15.5.1 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO .

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	TOTAL (m²)
1,00	53,00	1,00	53,00

SUBTOTAL **53,00**

15.5.2 - EMBOÇO

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	TOTAL (m²)
1,00	53,00	1,00	53,00

SUBTOTAL **53,00**

15.6 - PISO

15.6.1 - PISO EM CONCRETO

COMP.(m)	LARG.(m)	ESP.(m)	TOTAL (m³)
15,00	2,00	0,10	3,00

SUB-TOTAL **3,00**

RAMPA

15.6.2 - BLOQUETE

TOTAL (m²)
220,00

SUB-TOTAL **220,00**

16.6.3 - ATERRO APOLIADO EM CAMADAS DE 0,20M COM MATERIAL ARGILOSO - ARENOSO

AMBIENTE	ALT. (m)	ÁREA (m²)	TOTAL (m³)
RAMPA	1,00	30,00	30,00
BLOQUETE	0,30	220,00	66,00
SUBTOTAL			96,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CONCLUSÃO DA QUADRA MUNDO NOVO, AMARANTE DO MARANHÃO.

15.7 - PINTURA

15.7.1 - PINTURA EM ESTRUTURA METÁLICA	123,00m			
QUANTIDADE	COMP.(m)	LARG(m)	TOTAL (m²)	
1,00	307,50	0,25	76,88	
4,00	2,00	1,50	12,00	
1,00	3,00	2,00	6,00	

SUBTOTAL **94,88**

15.7.2 - PINTURA DE PISO

TOTAL (m²)

286,00

SUBTOTAL **286,00**

15.8 - ESQUADRIAS METÁLICA

15.8.1 - GRADIL

QUANTIDADE	COMP.(m)	ALT.(m)	ÁREA (m²)	
4,00	2,00	1,50	12,00	QUADRA

SUB-TOTAL **12,00**

15.8.2 - PORTAL DE ACESSO

QUANTIDADE	COMP.(m)	ALT.(m)	ÁREA (m²)	
1,00	3,00	2,00	6,00	CRECHE

SUB-TOTAL **6,00**

15.8.3 - CONTERÇÃO EM FERRO GALVANIZADO

TOTAL (m²)

123,00

PASSARELA EXTERNA

123,00

16.0 - MURO FRONTAL E LATERAIS

16.1 - MOVIMENTOS DE TERRAS

16.1.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	TOTAL (m³)
54,00	0,30	0,20	3,24

SUBTOTAL **3,24**

16.1.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)
0,50	0,50	0,50	18,00	2,25

SUBTOTAL **2,25**

16.1.3 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

ESCAVAÇÃO					
VIGAS	0,30	0,20		54,00	3,240
BLOCO	0,50	0,50	0,50	18,00	2,250
					5,49

CONCRETO					
VIGAS	0,15	0,10		54,00	0,810
BLOCO	0,40	0,40	0,40	18,00	1,152
					1,962

REATERRO 5,490 1,962 **3,53**

16.2 - FUNDAÇÕES

16.2.1 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCO

16.2.1.1- FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA

COMP.(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)	
1,60	0,40	18,00	11,52	MURO FRONTAL (NOVO)
1,60	0,40	12,00	7,68	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)

SUBTOTAL **19,20**

16.2.1.2 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM.

BARRAS(UND)	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
4,00	1,20	18,00	0,617	53,31	MURO FRONTAL (NOVO)
4,00	1,20	12,00	0,617	35,54	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)

SUBTOTAL **88,85**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CONCLUSÃO DA QUADRA MUNDO NOVO, AMARANTE DO MARANHÃO.

16.2.1.3 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM.

Nº DE BLOCOS	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
18,00	1,68	2,00	0,154	9,31	MURO FRONTAL (NOVO)
12,00	1,68	2,00	0,154	6,21	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				15,52	

16.2.1.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)	
0,40	0,40	0,40	18,00	1,15	MURO FRONTAL (NOVO)
0,40	0,40	0,40	12,00	0,77	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				1,92	

16.2.2 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES -VIGAS BALDRAMES

16.2.2.1 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA

COMP.(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)	
54,00	0,15	2,00	16,20	MURO FRONTAL (NOVO)
SUBTOTAL			16,20	

6.2.2.2 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM.

BARRAS(UND)	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
4,00	54,00	1,00	0,617	133,27	MURO FRONTAL (NOVO)
SUBTOTAL				133,27	

16.2.2.3 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM.

ESTRIBOS	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
	0,46	360,00	0,154	25,50	MURO FRONTAL (NOVO)
SUBTOTAL				25,50	

16.2.2.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7.

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)	
54,00	0,10	0,15	1,00	0,81	MURO FRONTAL (NOVO)
SUBTOTAL				0,81	

16.2.2.5 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS

COMP.(m)	ALT.(m) + LARG(M)	TOTAL (m²)	
54,00	0,40	21,60	MURO FRONTAL (NOVO)
SUBTOTAL		21,60	

16.3 - SUPERERSTRUTURA - PILARES E VIGAS

16.3.1 - PILARES

16.3.1.1 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA

COMP.(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)	
0,24	2,00	18,00	8,64	MURO FRONTAL (NOVO)
0,24	1,00	12,00	2,88	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL			11,52	

16.3.1.2 - Armação de aço para pilares e vigas CA-50 de 10.0mm

BARRAS(UND)	ALTURA.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
4,00	2,40	18,00	0,617	106,62	MURO FRONTAL (NOVO)
4,00	1,00	12,00	0,617	29,62	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				136,23	

16.3.1.3 -Armação de aço para pilares e vigas CA-60 de 5.0mm

SEÇÃO	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
0,07 X 0,09	0,32	288,00	0,154	14,19	MURO FRONTAL (NOVO)
0,07 X 0,09	0,32	80,00	0,154	3,94	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				18,14	

16.3.1.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7.

ALTURA(m)	LARG(m)	COMP.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)	
2,00	0,15	0,09	18,00	0,486	MURO FRONTAL (NOVO)
1,00	0,15	0,09	12,00	0,162	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				0,648	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CONCLUSÃO DA QUADRA MUNDO NOVO, AMARANTE DO MARANHÃO.

16.3.2 - VIGAS

16.3.2.1 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA

	COMPR. (m)	ALTURA(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m²)	
	104,00	0,15	2,00	31,20	MURO FRONTAL (NOVO) E LATERAL
SUBTOTAL				31,200	

16.3.2.2 - Armação de aço para pilares e vigas CA-50 de 10.00mm

BARRAS(UND)	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
4,00	104,00	1,00	0,617	256,67	MURO FRONTAL (NOVO) E LATERAL
SUBTOTAL				256,67	

3.2.3 -Armação de aço para pilares e vigas CA-60 de 5.0mm

SEÇÃO	COMP.(m)	QUANT.(und)	COEFICIENTE	TOTAL (KG)	
0,07 X 0,12	0,46	694,00	0,154	49,16	MURO FRONTAL (NOVO) E LATERAL
SUBTOTAL				49,16	

16.3.2.4 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7.

COMP.(m)	LARG(m)	ALT.(m)	QUANT.(und)	TOTAL (m³)	
104,00	0,09	0,15	1,00	1,40	MURO FRONTAL (NOVO) E LATERAL
SUBTOTAL				1,40	

16.4 - ALVENARIA

16.4.1 -ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM.

	COMP.(m)	ALT.(m)	ESQUADRIAS	TOTAL (m²)	
	54,00	2,00	18,00	90,00	MURO FRONTAL (NOVO)
	50,00	1,00	0,00	50,00	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				140,00	

16.4.2 -PINGADEIRA EM CONCRETO

COMP.(m)	TOTAL (m)
40,00	40,00

16.5 - REVESTIMENTOS

16.5.1 -CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO .

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	ESQUADRIAS	TOTAL (m²)	
2,00	54,00	2,00	36,00	180,00	MURO FRONTAL (NOVO)
1,00	150,00	2,00	0,00	300,00	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				480,00	

16.5.2 -REBOCO

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	ESQUADRIAS	TOTAL (m²)	
2,00	54,00	2,00	36,00	180,00	MURO FRONTAL (NOVO)
1,00	150,00	2,00	0,00	300,00	MURO LATERAL DIREITA (COMPLEMENTO)
SUBTOTAL				480,00	

16.6 - PINTURA

16.6.1 - SELADOR

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	ESQUADRIAS	TOTAL (m²)
2,00	54,00	2,00	36,00	180,00
1,00	150,00	2,00	0,00	300,00
SUBTOTAL				480,00

16.6.2 - EMASSAMENTO ACRÍLICO

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	ESQUADRIAS	TOTAL (m²)
2,00	54,00	2,00	36,00	180,00
SUBTOTAL				180,00

16.7.3 - PINTURA LÁTEX

QUANT.(UND)	COMP.(m)	ALT.(m)	ESQUADRIAS	TOTAL (m²)
2,00	54,00	2,00	36,00	180,00
SUBTOTAL				180,00