

MEMORIA DE CALCULO - CONSTRUÇÃO DA GUARITA - CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO			
1.	ADMINISTRAÇÃO			
1.2	ENGENHEIRO CIVIL MEIO PERÍODO		10 HORAS* 5 SEMANAS * 1 MESES	
	(A) SOMA	=	<u>50,00</u>	H
1.3	ENCARREGADO GERAL		20 HORAS *5 SEMANAS * 1 MESES	
	(A) SOMA	=	<u>100,00</u>	H
1.4	EPI'S		1 MESES	
	(A) SOMA	=	<u>1,00</u>	MÊS
1.5	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		1	
	(A) SOMA	=	<u>1,00</u>	UND

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO						
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	PLACA DE OBRA	2X3M			6		M ²
(A)	SOMA	=			6,00		M ²
2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO						
	Suporte de Bandeira	1					
(A)	SOMA	=			1,00		M ³
2.3	REMOÇÃO DE PORTAS						
	DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA / LARGURA	QUANT	ÁREA	TOTAL	
	Porta 1 (Xerox)	2,40	2,45	5,88	5,88	5,88	M ²
	Porta 2 (CAEnf)	2,20	2,30	5,06	5,06	5,06	M ²
(A)	SOMA	=				10,94	M ²
2.4	REMOÇÃO DE TAPUME CHAPAS METALICAS						
	DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA / LARGURA	QUANT	ÁREA	TOTAL	
	Letreiro	8	1,52	12,16	12,16	12,16	
	Guarita	2,5	1,52	3,8	3,8	3,80	
(A)	SOMA	=				15,96	M ²
2.5	LOCAÇÃO DE CONTEINE						
(A)	SOMA	=				1	MÊS
						1,00	MÊS
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3						
(A)	SOMA	=				200,00	M ³ X KM

CAMPUS II

CÓDIGO

DESCRIÇÃO

3.**INFRAESTRUTURA****3.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS**

	LETREIRO (8+8+0,50+0,50)		17	
	GUARITA (2,5 X 4)		10	
	LOCAÇÃO ACM (14,8+14,80)		29,6	
(A)	SOMA	=	56,60	M

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO						
4	ESTRUTURA METÁLICA						
4.1	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA						
4.1.2	ESTACA A TRADO Ø30 CM						
	ESTACA 01 CONFORME PROJETO	1,5 M				1,5 M	
	ESTACA 02 CONFORME PROJETO	1,5 M				1,5 M	
			(A)	SOMA	=	<u>3,00 M</u>	
4.1.3	ESTRUTURA TRELIÇADA						
	Grupo	L (m)				Perfil	Peso (kg/m Total (kg)
	BANZO INFERIOR		13,88			50 URCD - 1	4,4 61,09
	BANZO SUPERIOR		14,8			50 URCD - 1	4,4 65,16
	DIAGONAIS		24,24			82 URCD - 1	4,4 106,74
	MONTANTES		21,32			65 URCD - 1	4,4 93,89
							X 10%
			(A)	SOMA	=	<u>359,57 KG</u>	
4.1.4	PILAR METALICO PERFIL LAMINADO						
	Grupo	L (m)				Perfil	Peso (kg/m Total (kg)
	Pilar Metalico		3,3			65 URCD - 1	4,4 58,08
							X % 63,888
			(A)	SOMA	=	<u>63,89 KG</u>	

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO			
5	REVESTIMENTOS			
5.1	Chapisco aplicado em alvenarias			
	Porta	[(1,50 x 1,50) =		3,00
		(A) SOMA	=	<u>3,00</u> M ²
5.2	Massa única para recebimento de pintura			
	Porta	[(1,50 x 1,50) =		3,00
		(A) SOMA	=	<u>3,00</u> M ²

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO				
6	CONSTRUÇÃO DA GUARITA				
6.1	FUNDAÇÃO				
6.1.2	Escavação Manual de Valas				
	SAPATA	$[(0,70 \times 0,60) \times 1,5] \times (4) =$			2,52 M ³
		(A) SOMA	=		<u>2,52</u> M ³
6.1.3	Reaterro Manual de Valas				
	SAPATA	$[(0,70 \times 0,60) \times 1,5] \times (4) =$			2,52 M ³
		(A) SOMA	X 50%	=	1,26
					<u>1,26</u> M ³
6.1.4	FABRICAÇÃO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA VIGA BALDRAME				
	FORMAS	$[(0,3 \times 2) \times 10] =$			6,00 M ²
		(A) SOMA	=		<u>6,00</u> M ²
6.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-60, 5 MM, MONTAGEM				
			VIGA BALDRAME (+10%)		7,31 KG
			ESTRIBO DO BLOCO (+10%)		3,15 KG
		(A) SOMA	=		<u>10,46</u> KG
6.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-50, 6.3 MM, MONTAGEM				
			CONFORME O PROJETO (+10%)		
		(A) SOMA	=		12,55 KG
					<u>12,55</u> KG
6.1.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-50, 8 MM, MONTAGEM				
			TABELA DO PROJETO (+10%)		
		(A) SOMA	=		18,16 KG
					<u>18,16</u> KG
6.1.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-50, 10 MM, MONTAGEM				
			TABELA DO PROJETO (+10%)		
		(A) SOMA	=		78,7 KG
					<u>78,70</u> KG
6.1.9	CONCRETO FCK 25 MPA				
	SAPATA CONFORME PROJETO				0,69 M ³
	VIGA BALDRAME (0,3 X 0,14) X 10				0,42 M ³
		(A) SOMA	=		<u>1,11</u> M ³
6.1.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME				
			GUARITA (0,30 X 2) X 10		6 M ²
		(A) SOMA	=		<u>6,00</u> M
6.2	ESTRUTURA GUARITA				
6.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS				
			PILAR $((0,14+0,14+0,30+0,30) \times 2,80) \times 4$		10,208 M ²

	(A) SOMA	=	<u>10,21 M</u>
6.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS		
	LAJE (2,80X2,80)		7,84 M ²
	(A) SOMA	=	<u>7,84 M</u>
6.2.3	AMARRAÇÃO DE PILAR OU VIGA CA-50, 10 MM		
	PILAR-CONFORME PROJETO +10%		52,1 KG
	(A) SOMA	=	<u>52,10 KG</u>
6.2.4	AMARRAÇÃO DE PILAR OU VIGA CA-60, 5 MM		
	PILAR-CONFORME PROJETO +10%		8,56 KG
	VIGA DE RESPAUDO-CONFORME PROJETO +10%		7,31 KG
	(A) SOMA	=	<u>15,87 KG</u>
6.2.5	AMARRAÇÃO DE PILAR OU VIGA CA-50, 12,5 MM		
	VIGA DE RESPAUDO-CONFORME PROJTO 10%		45,41 KG
	(A) SOMA	=	<u>45,41 KG</u>
6.2.6	AMARRAÇÃO DE LAJE CA-50 Ø 6,3 MM		
	CONFORME PROJTO 10%		21,56 KG
	(A) SOMA	=	<u>21,56 KG</u>
6.2.7	AMARRAÇÃO DE LAJE CA-50 Ø 10 MM		
	CONFORME PROJTO 10%		54,32 KG
	(A) SOMA	=	<u>54,32 KG</u>
6.2.8	CONCRETO FCK 25 MPA		
	PILAR		0,49 M ³
	VIGA DE RESPALDO (0,3 X 0,14) X 10		0,42 M ³
	LAJE		0,94 M ³
	(A) SOMA	=	<u>1,85 M³</u>
6.3	VEDAÇÃO E ACABAMENTO GUARITA		
6.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO BLOCO MACIÇO		
	BLOCO MACIÇO (2,5+2,5+2,8+2,8)X2,8		28 M ²
	DESCONTO DA JANELA (4,5X1)		4,5 M ²
	(A) SOMA	=	<u>23,50 M²</u>
6.3.2	VERGA MOLDADO IN LOCO		
	VERGA	4,7	4,7 M
	(A) SOMA	=	<u>4,70 M</u>
6.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE GUARITA		
6.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA		
	BLOCO MACIÇO (2,8X2,8)		7,84 M ²

(A) SOMA = 7.84 M²

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7	PORTICO
7.1	FUNDAÇÃO PÓRTICO
7.1.2	ESCAVAÇÃO DE FUNDAÇÃO

TAB. 1										
Fundação - PORTICO					Vigas					
Pilar	comp.	largura	altura	volume	Viga	comp.	largura	altura	volume	
P1	0,55	0,90	2,00	0,99	VB1	3,60	0,15	0,30	0,16	
P2+P3	0,90	0,90	2,00	1,62	VB2	3,60	0,15	0,30	0,16	
P4	0,55	0,90	2,00	0,99	VB3	3,60	0,15	0,30	0,16	
					VB4	3,60	0,15	0,30	0,16	
Total				3,60		14,40			0,64	

(A) SOMA = **4,24 M³**

7.1.3 REATERRO DE VALAS

Reaterro (0,9*0,9*1,7-0,5*0,5* 2,38 M³

(A) SOMA = **2,38 M³**

7.1.4 FABRICAÇÃO DE FORMA, MONTAGEM E DESMONTAGEM

FORMAS 24.82 24.82 M

(A) SOMA = **24.82 M**

7.1.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIRGULA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-60, 5 MM, MONTAGEM

TABELA DO PROJETO (+10%) 27,3 KG

(A) SOMA = **27,30 KG**

7.1.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIRGULA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-50, 6.3 MM, MONTAGEM

TABELA DO PROJETO (+10%) 7,1 KG

(A) SOMA = **7,10 KG**

7.1.7 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIRGULA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-50, 8 MM, MONTAGEM

TABELA DO PROJETO (+10%) 13,8 KG

(A) SOMA = **13,80 KG**

7.1.8 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIRGULA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO CA-50, 10 MM, MONTAGEM

TABELA DO PROJETO (+10%) 78,7 KG

$$(A) \quad \text{SOMA} \quad = \quad \underline{78,72} \text{ M}^2$$

7.3.2 CHAPISCO C/ARMAGAMASSA DE CIMENTO E AREA 1:3

$$\text{CONFORME O PROJETO} = (8 \times 2 + 0,2 \times 2) \times 4,8 \quad 78,72 \text{ M}^2$$

$$(A) \quad \text{SOMA} \quad = \quad \underline{78,72} \text{ M}^2$$

7.3.3 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8

$$\text{CONFORME O PROJETO} = (8 \times 2 + 0,2 \times 2) \times 4,8 \quad 78,72 \text{ M}^2$$

$$(A) \quad \text{SOMA} \quad = \quad \underline{78,72} \text{ M}^2$$

7.3.4 FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS

$$\text{CONFORME O PROJETO} = (8 \times 2 + 0,2 \times 2) \times 4,8 \quad 78,72 \text{ M}^2$$

$$(A) \quad \text{SOMA} \quad = \quad \underline{78,72} \text{ M}^2$$

7.3.5 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS

$$\text{CONFORME O PROJETO} = (8 \times 2 + 0,2 \times 2) \times 4,8 \quad 78,72 \text{ M}^2$$

$$(A) \quad \text{SOMA} \quad = \quad \underline{78,72} \text{ M}^2$$

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO				
8.	INTALAÇÕES ELETRICAS				
8.1	CABO/TOMADA/QUADRO/LUMINARIA/INTERRUPTOR/TUBULAÇÃO				
8.1.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM				
	CONFORME IN PROJETO	20 M		20,00	M
		(A) SOMA =		<u>20,00</u>	M
8.1.3	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM				
	CONFORME IN PROJETO	10 M		10,00	M
		(A) SOMA =		<u>10,00</u>	M
8.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,				
	CONFORME IN PROJETO	40 M		40,00	M
		(A) SOMA =		<u>40,00</u>	M
8.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,				
	CONFORME IN PROJETO	15 M		15,00	M
		(A) SOMA =		<u>15,00</u>	M
8.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV				
	CONFORME IN PROJETO	60 M		60,00	M
		(A) SOMA =		<u>60,00</u>	M
8.1.7	CURVA ZINCADA 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
	CONFORME IN PROJETO			5,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>5,00</u>	UND.
8.1.8	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4")				
	CONFORME IN PROJETO			5,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>5,00</u>	UND.
8.1.9	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTO FUSÃO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)				
	CONFORME IN PROJETO			20,00	M
		(A) SOMA =		<u>20,00</u>	M
8.1.10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO				
	CONFORME IN PROJETO			3,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>3,00</u>	UND.
8.1.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA				
	CONFORME IN PROJETO			1,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>1,00</u>	UND.
8.1.12	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM DUAS LAMPAS TUBULARES				
	CONFORME IN PROJETO			4,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>4,00</u>	UND.
8.1.13	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MODULOS) 10 A				
	CONFORME IN PROJETO			1,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>1,00</u>	UND.
8.1.14	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (2 MODULO)				
	CONFORME IN PROJETO			1,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>1,00</u>	UND.
8.1.15	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (2 MODULO)				
	CONFORME IN PROJETO			2,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>2,00</u>	UND.
8.1.16	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MODULO)				
	CONFORME IN PROJETO			2,00	UND.
		(A) SOMA =		<u>2,00</u>	UND.

CAMPUS II

CÓDIGO DESCRIÇÃO

9. PINTURA**9.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LATEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO**

CONFORME IN PROJETO			6,25	M ²
(A)	SOMA	=	<u>6,25</u>	M ²

9.2 APLICAÇÃO E LIXAMNETO DE MASSA LATEX EM TETO, DUAS DEMÃOS

CONFORME IN PROJETO			6,25	M ²
(A)	SOMA	=	<u>6,25</u>	M ²

9.3 APLICAÇÃO MECANICA DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS

CONFORME IN PROJETO			6,25	M ²
(A)	SOMA	=	<u>6,25</u>	M ²

9.4 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS

	Parede		<u>24,64</u>	M ²
	Pilar		<u>3,36</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>28,00</u>	M ²

9.5 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS, DUAS CORES

	Viga 0,3x10		<u>3,00</u>	M ²
	Pilar (0,3x2,8)x4		<u>3,36</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>6,36</u>	M ²

9.6 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFICIES METALICAS EM OBRA

Gradil	(32,8+7,79+12,01)x2		105,20	M ²
Treliça Metalica	(1,2 x 14,77) x 2 =		<u>35,45</u>	M ²
Pilar Metalico	((0,13 + 0,10) x 3,3)x 2 =		<u>1,52</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>142,17</u>	M ²

9.7 PINTURA COM TINTA ALQUIDICA ESMALTE SINTETICO

Gradil	(32,8+7,79+12,01)x2		105,20	M ²
Treliça Metalica	(1,2 x 14,77) x 2 =		<u>35,45</u>	M ²
Pilar Metalico	((0,13 + 0,10) x 3,3)x 2 =		<u>1,52</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>142,17</u>	M ²

9.8 PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO

Piso	3 X 5		<u>15,00</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>15,00</u>	M ²

9.9 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEBRANA ACRILICA

Bloco Maciço			<u>23,50</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>23,50</u>	M ²

CAMPUS II

CÓDIGO DESCRIÇÃO

10. PISO GUARITA**10.1 REVESTIMENTO DE PISO****10.1.2 CONTRA PISO EM ARGAMSSA TRAÇO, 1:4**

GUARITA			6,25	M ²
REPARO CALÇADA			4,00	M ²
(A)	SOMA	=	<u>10,25</u>	M ²

10.1.3 REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA

GUARITA			6,25	
(A)	SOMA	=	<u>6,25</u>	M ²

10.1.4 RODAPÉ CERAMICO DE 10 CM

GUARITA			10,00	M
(A)	SOMA	=	<u>10,00</u>	M

10.1.5 SOLEIRA EM GRANITO, 15 CM, ESPESSURA DE 2,0 CM

GUARITA			0,90	M
(A)	SOMA	=	<u>0,90</u>	M

CAMPUS II

CÓDIGO DESCRIÇÃO

11. ESQUADRIAS**11.1 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 0,9 X 2,1 ESSP. 10 MM E ACESSORIOS**

Xerox e CAEnf			<u>2,00</u>	Un
(A)	SOMA	=	<u>2,00</u>	Un

11.2 PORTA DE EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO

GUARITA			<u>1,89</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>1,9</u>	M ²

11.3 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO GRADE COM GUARNIÇÕES

PORTÃO			<u>6,75</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>6,75</u>	M ²

11.4 VIDRO TEMPERADO INCOLOR ESSP 10 MM

Xerox e Conselho 4+1,82 MEDIDA IN LOCO			<u>5,82</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>5,82</u>	M ²

11.5 VIDRO FUME 6 MM

GUARITA			<u>4,50</u>	M ²
(A)	SOMA	=	<u>4,50</u>	M ²

CAMPUS II

CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
12.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
12.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO					
	FORRO GESSO PLACA				6,25	M ²
		(A)	SOMA	=	6,25	M ²
12.2	ACABAMENTOS PARA FORRO					
	FORRO GESSO PLACA				1,00	M ²
		(A)	SOMA	=	1,00	M ²
12.3	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33CM. AF_11/2020					
	PINGADEIRA			2,5+2,5+2,5+2,5	10,00	M
		(A)	SOMA	=	10,00	M
12.4	COBERTURA EM POLICARBONATO					
	COBERTURA			3,63 X 7,94	28,82	
		(A)	SOMA	=	28,82	M ²
12.5	PEITORIL EM MARMORE BRANCO 15 CM					
	PEITORIL			4,5 M	4,50	
		(A)	SOMA	=	4,50	M

12.6	INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE GÁS NO LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA					
12.6.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	127,00			
12.6.2	TE 16 MM X 1/2	UND	22,00			
12.6.3	TE 16MM X 16MM X 16MM	UND	5,00			
12.6.4	COTOVELO 16MM X 1/2	UND	4,00			
12.6.5	JOELHO 16MM X 16MM	UND	18,00			
12.6.6	LUVA 16MM X 1/2	UND	6,00			
12.6.7	EMENDA TUBO 16MM	UND	5,00			
12.6.8	MANGUEIRA TRANÇADA 5/16	M	13,00			
12.6.9	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA	UND	50,00			
12.6.10	REGISTRO ANGULAR	UND	24,00			
12.6.11	VALVULA ESFERICA RETA	UND	3,00			
12.6.12	REGULADOR COM MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO	UND	1,00			
12.6.13	LUVA UNIÃO 1/2	UND	1,00			
12.6.14	PIG TEEL P45 1MT	UND	2,00			
12.6.15	COLA PARA GÁS 90 MIN	UND	6,00			
12.6.16	VEDA ROSCA	UND	3,00			
12.6.17	LATA DE TINTA AMARELA	UND	1,00			
12.6.18	ABRAÇADEIRA P/ TUBO PEX 16MM C/ PARAFUSO E	UND	110,00			
12.6.19	LAUDO DE ESTANQUEIDADE COM ART E PROJETO	UND	1,00			

CAMPUS II

CÓDIGO

DESCRIÇÃO

13. LIMPEZA FINAL DE OBRA

13.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

100 M²

(A) SOMA

=

100,00 M²