

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS						
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO						
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL						
Memorial de Cálculo - Biblioteca						
2. MOVIMENTO DE TERRA						
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS						
	largura do elemento	comprimen to do	largura da escavação	comprimen to da	altura da escavação	volume
Bloco 1	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
Bloco 2	0,80	2,00	1,60	2,80	1,50	6,72
Bloco 3	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
Bloco 4	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
Bloco 5	0,60	0,60	1,40	1,40	1,50	2,94
Bloco 6	0,60	0,60	1,40	1,40	1,50	2,94
Bloco 7	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
Bloco 8	0,60	0,60	1,40	1,40	1,50	2,94
Bloco 9	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
Bloco 10	0,80	2,00	1,60	2,80	1,50	6,72
Bloco 11	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
Bloco 12	0,80	0,80	1,60	1,60	1,50	3,84
TOTAL						49,14

ATERRO			
ÁREA DO BLOCO:	118,72	RA ATERRO:	0,5
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ÁREA (FACE SUPERIOR)
Baldrame 1	0,2	11,72	2,34
Baldrame 2	0,2	11,72	2,34
Baldrame 3	0,2	24,87	4,97
Baldrame 4	0,2	14,91	2,98
Baldrame 5	0,2	4,61	0,92
Baldrame 6	0,2	5,25	1,05
			14,62
			VOLUME: 52,85

REATERRO	
ELEMENTO	VOL.
ESCAVAÇÃO	49,14
BLOCOS DE COROAMENTO	-4,90
PESCOÇO DOS PILARES	-1,32
VOLUME:	42,92

3. INFRAESTRUTURA						
	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	118,72	xxx	xxx

5. SUPERESTRUTURA						
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Reparo com adesivo estrutural 1	xxx	0,15	0,20	0,12	xxx	4
Reparo com adesivo estrutural 2	xxx	0,15	0,15	0,05	xxx	2
TOTAL						0,17
	altura	largura	coef. de equivalência	área	qtde. real	Qtde.
Furo em concreto (V2)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	18
Furo em concreto (estribos ancorados trecho laje - V2)	xxx	xxx	0,20	xxx	56,00	11
Furo em concreto (V3)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	12
TOTAL						41,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Adesivo estrutural (ancoragem de armadura - 6.3 mm) 1	xxx	0,056	0,05	0,16	xxx	56,00
Adesivo estrutural (ancoragem de armadura - 10 mm) 1	xxx	0,164	0,15	0,15	xxx	6
Adesivo estrutural (ancoragem de armadura - 10 mm) 2	xxx	0,164	0,40	0,39	xxx	6
Adesivo estrutural (ancoragem de armadura - 12.5 mm) 2	xxx	0,294	0,15	0,40	xxx	9
Adesivo estrutural (ancoragem de armadura - 20 mm) 3	xxx	0,294	0,20	0,53	xxx	9
TOTAL						1,63

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Escarificação (V2)	1,00	0,20	13,65	32,76	xxx	1
Desc. Laje/Escada	0,30	xxx	7,23	2,17	xxx	1,00
Escarificação (V3)	0,60	0,20	9,80	15,68	xxx	1
TOTAL						46,27

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPRIM.	GRAUTE (m³)	FORMA (m²)	Comprimento												Massa											
						Ø5mm	Ø6.3mm	Ø8mm	Ø10mm	Ø12.5mm	Ø16mm	Ø20mm	Ø25mm	Ø5mm	Ø6.3mm	Ø8mm	Ø10mm	Ø12.5mm	Ø16mm	Ø20mm	Ø25mm								
Reforço - viga V2	0,22	1,13	13,65	3,390	33,850		143,36																						
Desc. - viga V2 (escarificada)	0,16	0,95	13,65	-2,10	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							
Desc. Laje/Escada	0,050	0,30	7,23	-0,07	-2,17	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							
Reforço - viga V3	0,22	0,67	7,00	1,030	10,920				35,01					11,09			21,60												
Desc. - viga V3 (escarificada)	0,16	0,56	7,00	-0,53	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							
TOTAIS				1,62	42,60	72,00	143,36	0,00	35,01	59,85	0,00	0,00	0,00	11,09	35,12	-	21,60	57,64	-	-	-	-							

5. COBERTA						
	altura	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	xxx	6,70	14,00	93,80	3,834	359,63
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm	xxx	6,85	14,00	95,90	xxx	xxx
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto	xxx	xxx	14,00	14,00	xxx	1
Rufo de concreto	xxx	xxx	6,80	13,60	xxx	2
TOTAL						27,60

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA												
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS				ENCUNH.
								< 6 m²	≥ 6 m²	< 6 m²	≥ 6 m²	
Alvenaria 1/2 vez 1	3,00	xxx	12,45	37,35	32,55	1,00	SIM	0	32,55	0	0	10,85
Desc. Escad. P09	3,00	xxx	12,45	37,35	32,55	1,00	NÃO	0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 2	3,00	xxx	12,45	37,35	35,31	1,00	SIM	0	35,31	0	0	8,01
Desc. Escad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	NÃO	0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 3	3,00	xxx	6,70	20,10	20,10	1,00	NÃO	0	0	0	20,1	6,70
Alvenaria 1/2 vez 4	3,00	xxx	5,47	16,41	8,67	1,00	SIM	0	8,67	0	0	xxx
Desc. Escad. P09	3,00	xxx	1,29	-7,74	xxx	3,00	NÃO	0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 5	3,00	xxx	12,45	37,35	30,51	1,00	SIM	0	30,51	0	0	6,41
Desc. Escad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	NÃO	0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 6	3,00	xxx	12,45	37,35	35,31	1,00	NÃO	0	0	0	0	0
Desc. Escad. P09	3,00	xxx	1,29	-7,74	xxx	3,00	NÃO	0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 7	3,00	xxx	6,70	20,10	20,10	1,00	NÃO	0	0	0	20,1	6,70
Alvenaria 1/2 vez 8	3,00	xxx	5,47	16,41	8,60	1,00	SIM	4,8	0	0	0	1,60
Desc. Escad. P09	3,00	xxx	1,29	-11,51	xxx	3,00	NÃO	0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez (apoio de cobertura) 9	1,35	xxx	14,10	19,04	19,04	1,00	NÃO	0	0	0	19,04	xxx
Alvenaria 1/2 vez (apoio de cobertura) 10	0,30	xxx	13,80	4,14	4,14	1,00	NÃO	0	0	4,14	0	xxx
Alvenaria 1/2 vez (platibanda) 11	1,80	xxx	14,10	25,38	25,38	1,00	NÃO	0	0	0	25,38	xxx
Alvenaria 1/2 vez (platibanda) 12	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00	NÃO	0	0	0	14,67	xxx
Alvenaria 1/2 vez (platibanda) 13	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00	NÃO	0	0	0	14,67	xxx
Alvenaria 1/2 vez (bancada) 14	1,10	xxx	3,40	3,74	3,74	1,00	NÃO	0	0	3,74	0	xxx
Alvenaria 1/2 vez (bancada) 15	1,10	xxx	2,60	2,20	2,20	1,00	NÃO	0	0	2,2	0	xxx
Alvenaria 1/2 vez (bancada) 16	0,75	xxx	1,00	0,75	0,75	1,00	NÃO	0	0	0,75	0	xxx
Total Alv. 1/2 vez				271,94			TOTAL	4,80	142,35	10,83	113,96	48,28
	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	qtde.						
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 1	xxx	xxx	14,10	28,20	xxx	2						
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 2	xxx	xxx	8,12	16,24	xxx	2						
TOTAL						44,44						

	altura	largura	comprimento	altura total	qtde. de pilar	qtde. de plat.			
Pilaretes (plattbanda) 1	1,70	xxx	25,30	34,00	20	2			
Pilaretes (plattbanda) 2	1,70	xxx	11,45	17,00	10	2			
Pilaretes (plattbanda) 3	1,15	xxx	11,45	5,75	5	1			
			TOTAL	56,75					
	altura	largura	perimetro	área	área líquida	qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Dry-wall 1	1,80	xxx	4,60	8,28	8,28	1,00	NAO	0	8,28
Dry-wall 2	1,80	xxx	2,20	3,96	2,28	1,00	SIM	2,28	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,65	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
			Total dry-wall	10,56			TOTAL	2,28	8,28
	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.			
Peitoril J06	xxx	0,12	1,29	0,46	xxx	3,00			
Peitoril J17	xxx	0,12	4,44	1,50	xxx	3,00			
			TOTAL	2,96					
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	7,70	xxxx	xxxx	xxxx			
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	14,15	xxxx	xxxx	xxxx			
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	7,70	xxxx	xxxx	xxxx			
			TOTAL	29,55					
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	4,00			
7 - ESQUADRIAS									
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em porta		
							até 1,5m	> 1,5m	
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx	
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx	
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,90	1,68	xxx	1,00	1,20	0,00	
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	1,68			1,20	2,00	
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	8,00	xxx	1,00	0,00	2,00	
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	8,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	
			TOTAL	0,00			1,20	2,00	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em janela		Contraverga
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m > 1,5m
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.			
Janela (maxim-ari) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J06	4,24	xxx	1,29	16,41	33,18	3,00	5,07	0,00	5,07
Janela (maxim-ari) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J08	0,96	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J15	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ari) J17	0,46	xxx	4,44	6,13	29,40	3,00	0,00	14,52	0,00
Janela (maxim-ari) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	22,54	62,58		xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.			
Janela (correr. 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr. 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr. 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.			
Janela (correr. 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr. 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		5,07	14,52	5,07
			Total contramarco	62,58					
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.			
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00			
Visor 2	7,70	xxx	0,30	0,00	xxx	0,00			
			TOTAL	0,00					
	altura	largura	compr.	área	área total	qtde.			
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00			
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Guarda-corpo 1	xxx	xxx	3,90	xxxx	xxxx	xxxx			
Guarda-corpo 2	xxx	xxx	6,75	xxxx	xxxx	xxxx			
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	9,00	xxxx	xxxx	xxxx			
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	6,00	xxxx	xxxx	xxxx			
			TOTAL	25,65					
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	4,20	xxxx	xxxx	xxxx			
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	7,05	xxxx	xxxx	xxxx			
			TOTAL	11,25					
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	8,50	xxxx	xxxx	xxxx			

11. Impermeabilização, isolamento térmica e acústica									
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,50	14,00	21,00	xxxx	xxxx			
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	31,00	6,20	xxxx	xxxx			
			TOTAL	27,20					
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	21,00	xxxx	xxxx			
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	6,20	xxxx	xxxx			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,80	xxx	14,00	25,20	xxxx	1,00			
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,50	xxx	14,00	7,00	xxxx	1,00			
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,18	xxx	12,50	29,38	xxxx	2,00			
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	1,80	xxx	1,50	5,40	xxxx	2,00			
			TOTAL	66,98					
13. REVESTIMENTOS									
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Chapisco de estrutura interna V1	1,00	xxx	10,05	10,05	xxx	1			
Desc. laje	0,30	xxx	9,30	-1,40	xxx	1,00			
Chapisco de estrutura interna V2	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1			
Desc. laje	0,30	xxx	9,30	-1,40	xxx	1,00			
Chapisco de estrutura interna V3	0,60	xxx	6,95	4,17	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna VE	0,30	xxx	2,00	0,60	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna V1 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1			
Desc. laje	0,30	xxx	12,45	-1,87	xxx	1,00			
Chapisco de estrutura interna V2 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1			
Desc. laje	0,30	xxx	12,45	-1,87	xxx	1,00			
Chapisco de estrutura interna V3 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1			
Desc. laje	0,30	xxx	6,95	-1,04	xxx	1,00			
Chapisco de estrutura interna V4 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1			
Desc. laje	0,30	xxx	6,95	-1,04	xxx	1,00			
Chapisco de estrutura interna Laje lado 1	0,30	xxx	10,50	3,15	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna Laje lado 2	0,35	xxx	7,95	2,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p1	6,30	0,75	xxx	4,73	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p2	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p4	6,30	0,50	xxx	3,15	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p5	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p6	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p7	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna p8	6,30	0,65	xxx	4,10	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna PE	0,90	0,60	xxx	0,54	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna PC1	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna PC2	6,30	0,25	xxx	1,58	xxx	1			
Chapisco de estrutura interna PC3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1			
			Total chapisco em estrutura interna	103,95					
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.	Parede com vão	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de estrutura em fachada V1	1,00	xxx	10,05	10,05	xxx	1	SIM	10,05	0
Chapisco de estrutura em fachada V2	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	SIM	12,45	0
Chapisco de estrutura em fachada V3	0,60	xxx	6,95	4,17	xxx	1	NÃO	0	4,17
Chapisco de estrutura em fachada VE	0,40	xxx	2,00	0,80	xxx	1	NÃO	0	0,8
Chapisco de estrutura em fachada V1 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	SIM	12,45	0
Chapisco de estrutura em fachada V2 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	NÃO	0	12,45
Chapisco de estrutura em fachada V3 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1	SIM	6,95	0
Chapisco de estrutura em fachada V4 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1	SIM	6,95	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	6,30	0,90	xxx	5,67	xxx	1	NÃO	0	5,67
Chapisco de estrutura em fachada P2	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	6,30	0,80	xxx	5,04	xxx	1	SIM	5,04	0
Chapisco de estrutura em fachada P5	6,30	0,90	xxx	5,67	xxx	1	NÃO	0	5,67
Chapisco de estrutura em fachada P6	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P7	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	6,30	0,80	xxx	5,04	xxx	1	SIM	5,04	0
Chapisco de estrutura em fachada PE	0,90	0,60	xxx	0,54	xxx	1	NÃO	0	0,54
Chapisco de estrutura em fachada PC1	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada PC2	6,30	0,25	xxx	1,58	xxx	1	SIM	1,58	0
Chapisco de estrutura em fachada PC3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
			Total chapisco em estrutura de fachada com despenadeira	112,49			TOTAL	83,19	29,30
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.			
Chapisco int. 1	6,30	xxx	13,65	86,00	75,96	1,00			
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00			
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00			
Chapisco int. 2	6,30	xxx	13,65	86,00	81,82	1,00			
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00			
Chapisco int. 3	6,30	xxx	8,12	51,16	51,16	1,00			
Chapisco int. 4	6,30	xxx	8,12	51,16	34,75	1,00			
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00			
Chapisco int. (apoio de cobertura) 5	1,35	xxx	14,10	19,04	19,04	1,00			
Chapisco int. (apoio de cobertura) 6	0,30	xxx	13,80	4,14	4,14	1,00			
Chapisco int. (platibanda) 7	1,80	xxx	14,10	25,38	25,38	1,00			
Chapisco int. (platibanda) 8	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00			
Chapisco int. (platibanda) 9	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00			
Chapisco int. (bancada) 10	1,10	xxx	3,40	7,48	7,48	2,00			
Chapisco int. (bancada) 11	1,10	xxx	2,00	4,40	4,40	2,00			
Chapisco int. (bancada) 12	0,75	xxx	1,00	1,50	1,50	2,00			
Desc. Chapisco em estrutura interna, exceto laje	xxx	xxx	xxx	-98,02	xxx	xxx			
			Total chapisco interno (alt.)	237,05					

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco em fachada 1	7,95	xxx	14,10	112,10	96,28	1,00	SIM	96,28	0
Desc. Esquad. J16	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Rampa	1,25	xxx	4,62	-5,78	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 2	8,40	xxx	14,10	118,44	114,36	1,00	SIM	114,36	0
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 19	8,40	xxx	8,42	70,73	70,73	1,00	NAO	0	70,73
Chapisco em fachada 19	8,40	xxx	8,42	70,73	54,32	1,00	SIM	54,32	0
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00
Desc. chapisco em estrutura da fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	-112,49	xxx	xxx	-83,19	-29,30
				Total revest. externo	223,20			181,77	41,43
Emboço em fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	181,77	41,43
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.			
Massa única int. (chapisco em estrutura interna) 1	xxx	xxx	xxx	103,95	103,95	xxx			
Massa única int. (chapisco interno) 2	xxx	xxx	xxx	237,05	237,05	xxx			
				Massa única interna	341,00				
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.			
Forro em fibra mineral 1	xxx	6,62	2,28	15,09	xxx	1,00			
Forro em fibra mineral 2	xxx	8,12	7,00	56,84	xxx	1,00			
Forro em fibra mineral 3	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00			
				Total de forro em fibra mineral	183,58				
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.			
Contrapiso	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00			
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.			
Piso granilite 12mm 1	xxx	6,62	2,28	15,09	xxx	1,00			
Piso granilite 12mm 2	xxx	8,12	7,00	56,84	xxx	1,00			
Piso granilite 12mm 3	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00			
				TOTAL	183,58				
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.			
Rodapé em granito (contorno térreo) 1	xxx	xxx	43,70	xxx	xxx	xxx			
Desc. P09	xxx	xxx	-1,60	xxx	xxx	xxx			
Rodapé em granito (bancada) 1	xxx	xxx	11,40	xxx	xxx	xxx			
Rodapé em granito (pav. superior) 2	xxx	xxx	16,30	xxx	xxx	xxx			
				TOTAL	69,80				
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.			
Filete em granito 7cm (pav. superior) 1	xxx	xxx	10,40	xxx	xxx	xxx			
Filete em granito 7cm (pav. superior) 2	xxx	xxx	8,00	xxx	xxx	xxx			
				TOTAL	18,40				
	altura	largura	compr. unitário	compr. total	volume	qtde.			
Soleira em granito 1,60m	xxx	xxx	1,60	1,60	xxx	1,00			
	altura	largura	compr. soleira	compr. total	volume	qtde.			
Degrau em granito	xxx	xxx	1,50	27,00	xxx	18,00			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Patamar em granito	xxx	3,15	1,52	4,79	xxx	xxx			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.			
Calçada 1	0,07	0,60	8,40	xxx	0,35	1,00			
Calçada 2	0,07	0,60	15,30	xxx	0,64	1,00			
Calçada 3	0,07	0,60	6,50	xxx	0,27	1,00			
				TOTAL	1,26				
	altura	largura	comprimento	área	volume	placas			
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	0,72	xxx	8,00			
14. PINTURA									
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos		
Pintura acríl. 1	3,00	xxx	14,10	42,30	31,72	1,00	SIM		
Desc. Esquad. P09	3,00	xxx	1,60	-4,50	xxx	1,00	xxx		
Desc. Rampa	1,25	xxx	4,62	-5,78	xxx	1,00	xxx		
Pintura acríl. 2	3,00	xxx	14,10	42,30	40,26	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx		
Pintura acríl. 3	3,00	xxx	8,12	24,36	24,36	1,00	NAO		
Pintura acríl. 4	3,00	xxx	8,12	24,36	16,62	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J06	2,00	xxx	1,29	-7,74	xxx	3,00	xxx		
Pintura acríl. 5	3,00	xxx	14,10	42,30	120,24	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx		
Pintura acríl. 6	3,00	xxx	14,10	42,30	40,26	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx		
Pintura acríl. 7	3,00	xxx	8,12	24,36	24,36	1,00	NAO		
Pintura acríl. 8	3,00	xxx	8,12	24,36	7,95	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx		
Pintura acríl. (laterais - piso mezanino) 15	0,30	xxx	26,29	7,89	7,41	1,00	SIM		
Desc. Esquad. P09	0,30	xxx	1,60	-0,48	xxx	1,00	xxx		
Pintura acríl. (laterais - piso mezanino) 16	0,30	xxx	13,50	4,05	3,28	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J06	0,30	xxx	1,29	-0,77	xxx	2,00	xxx		
Pintura acríl. (parede plataforma) 17	6,30	xxx	1,90	11,97	11,97	1,00	NAO		
Pintura acríl. (espelho das escadas) 18	0,15	xxx	1,50	4,50	4,50	20,00	NAO		
Pintura acríl. (laterais dos degraus das escadas) 19	0,20	xxx	2,45	0,98	0,98	2,00	NAO		
Pintura acríl. (laterais dos degraus das escadas) 20	0,20	xxx	3,80	0,76	0,76	1,00	NAO		
Pintura acríl. (lateral do patamar) 21	0,15	xxx	1,50	0,23	0,23	1,00	NAO		
Pintura acríl. (fundo da escada) 22	xxx	1,50	2,40	3,60	3,60	1,00	NAO		
Pintura acríl. (fundo do patamar) 23	xxx	1,50	3,15	4,73	4,73	1,00	NAO		
Pintura acríl. (fundo da escada) 24	xxx	1,50	3,77	5,66	5,66	1,00	NAO		
				Total	268,91				
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos		
Emas. de parede massa látex parede duas demãos (pintura acríl.)	xxx	xxx	xxx	268,91	xxx	xxx	xxx		
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos		
Textura acríl. 1	6,45	xxx	14,10	90,95	66,19	1,00	SIM		
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00	xxx		
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx		
Desc. patamar 1 rampa	1,25	xxx	4,60	-8,97	xxx	1,00	xxx		
Desc. patamar 2 rampa	1,25	xxx	4,60	-5,75	xxx	1,00	xxx		
Textura acríl. 2	8,40	xxx	14,10	118,44	114,36	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	2,00	xxx		
Textura acríl. 3	8,40	xxx	8,42	70,73	70,73	1,00	NAO		
Textura acríl. 4	8,40	xxx	8,12	68,21	51,80	1,00	SIM		
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx		
				TOTAL	303,08				
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	303,08	xxx	xxx	xxx		
	altura	largura	compr.	área de pintura	qtde.	área de batente			
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,90	1,68	3,36	1,00	0		
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0		
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0		
				TOTAL	3,36				

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	25,65	xxxx	17,96	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	11,25	xxxx	2,81	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	8,50	xxxx	2,13	xxxx
				TOTAL	22,90	
	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	22,90	xxx
Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Biblioteca						
Elemento	Perímetro	largura	compr.	Área	volume	Qtde.
Terça T1	0,26	xxx	14,00	29,23	xxx	4,00
Pontalete P9	0,20	xxx	0,291	0,23	xxx	2,00
Pontalete P10	0,20	xxx	0,381	0,30	xxx	2,00
Pontalete P11	0,20	xxx	0,471	0,38	xxx	2,00
Pontalete P12	0,20	xxx	0,561	0,45	xxx	2,00
Chapas pont.	0,15	xxx	0,20	0,48	xxx	8,00
Cant. de Fixação 1	0,20	xxx	0,10	0,32	xxx	8,00
Cant. de Fixação 2	0,10	xxx	0,10	0,16	xxx	8,00
Esticador E1	0,08	xxx	1,50	3,84	xxx	16,00
			TOTAL	35,38		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	2,16	xxx	6,00
18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Escada marinheiro	xxx	xxx	9,45	9,45	xxx	1,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Limpeza da obra (área do bloco)	xxx	xxx	xxx	193,26	xxx	xxx
19. EQUIPAMENTOS						
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Condicionador de ar tipo split - 9000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 12000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 18000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 22000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 35000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 48000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Plataforma elevatória	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	1,00