

MEMÓRIA DE CALCULO			
DER-ES JUN/2021 - (LS=157,27%)			
LOCAL: SOORETAMA/ES			
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
01.01	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)		
	Sapatas		
	Largura	m	1,00
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	0,50
	Quantidade	Unid.	15,00
	Total do Subitem	m³	7,50
	Pilaretas		
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	0,20
	Altura	m	2,00
	Quantidade	Unid.	15,00
	Total do Subitem	m³	1,80
	TOTAL DO ITEM 01.01	m³	9,30
01.02	Demolição de alvenaria		
	Muro		
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	20,00
	Altura	m	2,60
	TOTAL DO ITEM 01.02	m³	7,80
01.03	Raspagem e limpeza do terreno (manual)		
	Área Total da Construção da Rampa	m²	89,80
	TOTAL DO ITEM 01.03	m²	89,80
01.04	Locação de obra com gabarito de madeira		
	Área Total Construída	m²	89,80
	TOTAL DO ITEM 01.04	m²	89,80
02.01	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs		
	Largura	m	2,00
	Comprimento	m	4,00
	TOTAL DO ITEM 02.01	m²	8,00
02.02	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reforest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm		
	Perímetro Locação da Rampa	m	30,50
	TOTAL DO ITEM 02.02	m	30,50
02.03	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra		
	Barracão	m	1,00
	TOTAL DO ITEM 02.02	m	1,00
02.04	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.		
	Barracão	m	3,00
	TOTAL DO ITEM 02.03	m²	3,00
02.04	Reservatório de poliestileno de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)		
	Quantidade de Reservatório	Unid.	1,00
	TOTAL DO ITEM 02.04	Unid.	1,00
02.05	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem		
	Comprimento	m	20,00
	Altura	m	4,00
	Quantidade	Unid.	1,00
	TOTAL DO ITEM 02.05	Unid.	80,00
03.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade		
	S1, S2, S3, S14, S20, S24, S25		
	Largura	m	0,60
	Comprimento	m	0,75
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	7,00
	Total do Subitem	m³	15,70

07
Nº RÚBRICA

	Largura	m	0,90
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	3,80
S5, S13, S14, S23			
	Largura	m	0,85
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	4,00
	Total do Subitem	m³	13,65
S6			
	Largura	m	0,80
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	3,51
S7, S9, S10			
	Largura	m	0,75
	Comprimento	m	0,90
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	8,75
S8			
	Largura	m	0,85
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	3,41
S11			
	Largura	m	1,20
	Comprimento	m	1,15
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	5,46
S12			
	Largura	m	0,95
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	3,95
S15			
	Largura	m	0,55
	Comprimento	m	0,70
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	2,04
S18, S21, S22			
	Largura	m	0,70
	Comprimento	m	0,85
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	8,04
S16			
	Largura	m	0,70
	Comprimento	m	0,95
	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	2,90
S19			
	Largura	m	0,55
	Comprimento	m	0,70

08
Nº RÚBRICA

	Altura	m	1,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	2,04
	TOTAL DO ITEM 03.01	m³	73,24
03.02	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm		
	Volume Total de Abertura	m ³	73,24
	Volume Total de Concretagem (Sapata + Pilaretes) - Prancha Proj. Estr. 02/09	m ³	7,30
	TOTAL DO ITEM 03.02	m³	65,95
03.03	Aterro para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)		
	Área Total Construída - Térreo	m ²	89,90
	Total de Desnível Aproximado para Aterro	m	0,15
	TOTAL DO ITEM 03.03	m³	13,49
03.04	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada		
	Entulho - Demolição Alvenaria	m ³	11,70
	Entulho - Demolição Estrutura de Concreto Armado	m ³	13,95
	Previsão de entulhos diversos a serem retirados durante a execução da obra	m ³	8,00
	TOTAL DO ITEM 03.04	m³	33,65
04.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)		
	S1, S2, S3, S14, S20, S24, S25		
	Largura	m	0,60
	Comprimento	m	0,75
	Altura	m	0,25
	Quantidade	Unid.	7,00
	Total do Subitem	m³	0,79
	S4		
	Largura	m	0,90
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	0,50
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,50
	S5, S13, S17, S23		
	Largura	m	0,85
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	0,25
	Quantidade	Unid.	4,00
	Total do Subitem	m³	0,85
	S6		
	Largura	m	0,80
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	0,25
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,22
	S7, S9, S10		
	Largura	m	0,75
	Comprimento	m	0,90
	Altura	m	0,25
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	0,51
	S8		
	Largura	m	0,85
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	0,50
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,43
	S11		
	Largura	m	1,20
	Comprimento	m	1,35
	Altura	m	0,70
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	1,13

09
 Nº RUBRICA

S12			
Largura	m		0,95
Comprimento	m		1,10
Altura	m		0,30
Quantidade	Unid.		1,00
Total do Subitem	m³		0,31
S15			
Largura	m		0,55
Comprimento	m		0,70
Altura	m		0,30
Quantidade	Unid.		1,00
Total do Subitem	m³		0,12
S18, S21, S22			
Largura	m		0,70
Comprimento	m		0,85
Altura	m		0,25
Quantidade	Unid.		3,00
Total do Subitem	m³		0,45
S16			
Largura	m		0,70
Comprimento	m		0,95
Altura	m		0,25
Quantidade	Unid.		1,00
Total do Subitem	m³		0,17
S19			
Largura	m		0,55
Comprimento	m		0,70
Altura	m		0,25
Quantidade	Unid.		1,00
Total do Subitem	m³		0,10
Pilaretes das Sapatas - S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S17, S18, S20, S21, S22, S23, S24, S25			
Largura	m		0,15
Comprimento	m		0,30
Altura	m		1,50
Quantidade	Unid.		22,00
Total do Subitem	m³		1,49
Pilaretes das Sapatas - S6, S16			
Largura	m		0,40
Comprimento	m		0,15
Altura	m		1,50
Quantidade	Unid.		2,00
Total do Subitem	m³		0,18
Pilarete da Sapata - S19			
Largura	m		0,30
Comprimento	m		0,17
Altura	m		1,50
Quantidade	Unid.		1,00
Total do Subitem	m³		0,08
Viga Cintamento - 01, 02, 04, 05			
Largura	m		0,30
Comprimento	m		5,40
Altura	m		0,15
Quantidade	Unid.		4,00
Total do Subitem	m³		0,97
Viga Cintamento - 03			
Largura	m		0,30
Comprimento	m		3,75
Altura	m		0,15
Quantidade	Unid.		1,00
Total do Subitem	m³		0,17
Viga 06			
Largura	m		0,30

10
Nº RUBRICA

Comprimento	m	2,00
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,09
Viga 07		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,80
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,08
Viga 08		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	3,70
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,17
Viga 09		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	3,54
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,16
Viga 10		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,95
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,09
Viga 11		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	9,20
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,41
Viga 12		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	3,35
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,15
Viga 13		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,70
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,08
Viga 14		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,92
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,09
Viga 15		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,59
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,07
Viga 16		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	16,70
Altura	m	0,15

11
 Nº RÚBRICA

	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,75
Viga 17			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	20,00
	Altura	m	0,15
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,90
	Volume de Concreto - Sapatas (Prancha 02/09)		m³ 7,30
	Volume de Concreto - Vigas Cintamento (Prancha 03/09)		m³ 4,18
	TOTAL DO ITEM 04.01	m³	11,47
04.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)		
S1, S2, S3, S14, S20, S24, S25			
	Largura	m	0,60
	Comprimento	m	0,75
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	7,00
	Total do Subitem	m³	1,21
S4			
	Largura	m	0,90
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,29
S5, S13, S14, S23			
	Largura	m	0,85
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	4,00
	Total do Subitem	m³	1,05
S6			
	Largura	m	0,80
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,27
S7, S9, S10			
	Largura	m	0,75
	Comprimento	m	0,90
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	0,67
S8			
	Largura	m	0,85
	Comprimento	m	1,00
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,26
S11			
	Largura	m	1,20
	Comprimento	m	1,35
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,42
S12			
	Largura	m	0,95
	Comprimento	m	1,10
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,30
S15			

Largura	m	0,55
Comprimento	m	0,70
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,16
S18, S21, S22		
Largura	m	0,70
Comprimento	m	0,85
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	3,00
Total do Subitem	m³	0,62
S16		
Largura	m	0,70
Comprimento	m	0,95
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,22
S19		
Largura	m	0,55
Comprimento	m	0,70
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,16
Viga Cintamento - 01, 02, 04, 05		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	5,40
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	4,00
Total do Subitem	m³	0,32
Viga Cintamento - 03		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	3,75
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,06
Viga 06		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	2,00
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,03
Viga 07		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,80
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,03
Viga 08		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	3,70
Altura	m	0,05
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,06
Viga 09		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	3,54
Altura	m	0,15
Quantidade	Unid.	1,00
Total do Subitem	m³	0,16
Viga 10		
Largura	m	0,30
Comprimento	m	1,95

	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,03
Viga 11			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	9,20
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,14
Viga 12			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	3,35
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,05
Viga 13			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	1,70
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,03
Viga 14			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	1,92
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,03
Viga 15			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	1,59
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,02
Viga 16			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	16,70
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,25
Viga 17			
	Largura	m	0,30
	Comprimento	m	20,00
	Altura	m	0,05
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,30
	TOTAL DO ITEM 04.02	m³	7,13
04.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm		
	Armadura Sapatas (Prancha 02/09)	kg	272,70
	Armadura Vigas Cintamento (Prancha 03/09)	kg	161,90
	TOTAL DO ITEM 04.03	kg	434,60
04.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm		
	Armadura Sapatas (Prancha 02/09)	kg	54,80
	TOTAL DO ITEM 04.04	kg	54,80
04.05	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm		
	Armadura Sapatas (Prancha 02/09)	kg	44,90
	Armadura Vigas Cintamento (Prancha 03/09)	kg	70,80
	TOTAL DO ITEM 04.05	kg	115,70
04.06	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 1 vez (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)		
	Forma Sapatas (Prancha 02/09)	m²	56,81
	Forma Vigas Cintamento (Prancha 03/09)	m²	67,53
	TOTAL DO ITEM 04.06	m²	124,34

30
 Nº RUBRICA

05.01	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas) (6% de taxa p/concr.bombeavel)		
P1, P4, P5			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	3,00
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	0,41
P2, P3, P7			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	2,85
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	0,38
P6			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,45
	Altura	m	2,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,19
P8, P10			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,45
	Altura	m	0,75
	Quantidade	Unid.	2,00
	Total do Subitem	m³	0,10
P9			
	Largura	m	0,20
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	0,75
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,05
P11, P12, P15			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	3,60
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	0,49
P13, P14, P18			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	2,30
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	0,31
P16			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,40
	Altura	m	3,60
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,22
P17			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	2,25
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,10
P21, P22, P23, P24, P25			
	Largura	m	0,15
	Comprimento	m	0,30
	Altura	m	1,75
	Quantidade	Unid.	5,00
	Total do Subitem	m³	0,39

	Volume de Concreto - Pilares (Prancha 05/09)	m ³	2,64
	Volume de Concreto - Vigas (Prancha 06/09)	m ³	11,17
	Volume de Concreto - Rampas/Lajes (Prancha 08/09)	m ³	12,81
	TOTAL DO ITEM 05.01	m³	26,62
05.02	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm		
	Armadura - Pilares (Prancha 05/09)	kg	129,00
	Armadura - Vigas (Prancha 06/09)	kg	212,90
	Armadura - Rampas/Lajes (Prancha 08/09)	kg	563,10
	TOTAL DO ITEM 05.02	kg	905,00
05.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm		
	Armadura - Pilares (Prancha 05/09)	kg	42,60
	Armadura - Vigas (Prancha 06/09)	kg	349,90
	TOTAL DO ITEM 05.03	kg	392,50
05.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm		
	Armadura - Pilares (Prancha 05/09)	kg	64,00
	Armadura - Vigas (Prancha 06/09)	kg	105,90
	TOTAL DO ITEM 05.04	kg	169,90
05.05	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 5 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto)		
	Forma - Pilares (Prancha 05/09)	m ²	50,43
	Forma - Vigas (Prancha 06/09)	m ²	170,84
	Forma - Rampas/Lajes (Prancha 08/09)	m ²	85,40
	TOTAL DO ITEM 05.05	m²	306,67
06.01	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm		
	Comprimento Linear - Mureta	m	98,00
	Altura Mureta	m	1,30
	TOTAL DO ITEM 06.01	m²	127,40
07.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm		
	Área de Alvenaria	m ²	127,40
	Lados	Unid.	2,00
	Total do Subitem	m³	254,80
	P1, P4, P5		
	Comprimento Linear	m	0,90
	Altura	m	3,00
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	8,10
	P2, P3, P7		
	Comprimento Linear	m	0,90
	Altura	m	2,85
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	7,70
	P6		
	Comprimento Linear	m	1,20
	Altura	m	2,85
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	3,42
	P8, P10		
	Comprimento Linear	m	1,20
	Altura	m	0,75
	Quantidade	Unid.	2,00
	Total do Subitem	m³	1,80
	P9		
	Comprimento Linear	m	1,00
	Altura	m	0,75
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	0,75
	P11, P12, P15		
	Comprimento Linear	m	0,90
	Altura	m	3,60
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	9,72
	P13, P14, P18		
	Comprimento Linear	m	0,90

	Altura	m	2,30
	Quantidade	Unid.	3,00
	Total do Subitem	m³	6,21
P16			
	Comprimento Linear	m	1,10
	Altura	m	3,60
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	3,96
P17			
	Comprimento Linear	m	0,90
	Altura	m	2,25
	Quantidade	Unid.	1,00
	Total do Subitem	m³	2,03
P21, P22, P23, P24, P25			
	Comprimento Linear	m	0,90
	Altura	m	1,75
	Quantidade	Unid.	5,00
	Total do Subitem	m³	7,88
	TOTAL DO ITEM 07.01	m²	306,36
07.02	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm		
	Área de Alvenaria	m ²	127,40
	Lados	Unid.	2,00
	Área dos Pilares	m ²	51,56
	TOTAL DO ITEM 07.02	m²	306,36
08.01	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos		
	Forma Sapatas (Prancha 02/09)	m ²	56,81
	Forma Vigas Cintamento (Prancha 03/09)	m ²	67,53
	TOTAL DO ITEM 08.01	m²	124,34
09.01	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex		
	Área de Reboco	m ²	306,36
	TOTAL DO ITEM 09.01	m²	306,36
09.02	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos		
	Área de Reboco	m ²	306,36
	Comprimento Linear - (Rampa)	m	50,00
	Largura	m	2,10
	TOTAL DO ITEM 09.02	m²	411,36
09.03	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium		
	Comprimento Linear - (Rampa)	m	50,00
	Largura	m	1,80
	TOTAL DO ITEM 09.03	m²	90,00
10.01	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm		
	Comprimento Linear - (Rampa)	m	50,00
	Largura	m	1,80
	TOTAL DO ITEM 10.01	m²	90,00
10.02	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1.50m, inclusive pintura a óleo ou esmalte		
	Comprimento Linear - Corrimão (Rampa)	m	113,50
	Quantidade de Alturas (H=0,70 e H=0,90)	m	2,00
	TOTAL DO ITEM 10.02	m³	227,00
10.02	Chapim de granito cinza andorinha, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm		
	Comprimento Linear - (Rampa)	m	98,00
	TOTAL DO ITEM 10.03	m	98,00