



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

*Tempo de União, Amor e Trabalho*

SECRETARIA DE PLENJEAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA JOSÉ ANSELMO DE ALMEIDA DE ENSINO FUNDAMENTAL

LOCAL: QUATRO BOCAS - BEBERIBE - CE

ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: SETEMBRO/2017

REV:00

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	TEMPO		
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	520,75	100%	520,75	-
02	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	838,28	100%	838,28	-
03	ESQUADRIAS E FERRAGENS	326,64	-	-	326,64
04	COBERTURA	5.372,96	30%	1.611,89	10%
05	REVESTIMENTOS	1.891,64	10%	189,16	-
06	PISOS	1.342,92	70%	940,04	-
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.188,12	-	-	-
08	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	39,72	-	-	39,72
09	PINTURA	19.143,99	10%	1.914,40	50%
10	SERVIÇOS DIVERSOS	4.266,66	50%	2.133,33	-
	<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>34.931,68</b>	<b>23,33%</b>	<b>8.147,86</b>	<b>29,99%</b>
	<b>BDI (25%)</b>	<b>8.732,92</b>		<b>2.036,96</b>	
	<b>ACUMULADO</b>	<b>43.664,60</b>	<b>23,33%</b>	<b>10.184,82</b>	<b>100,00%</b>

Jorge Willamy L. Galvão Jr  
Eng. Civil - Sepitan - Beberibe-Ce  
RNP: 060919495-0  
CREA 46785





# PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

*Tempo de União, Amor e Trabalho*

SECRETARIA DE PLENJEAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA NA ESCOLA SÃO BERNARDO  
LOCAL: FORQUILHA - BEBERIBE - CE  
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 024 SEM DESONERAÇÃO  
DATA: SETEMBRO/2017 REV:00

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	TEMPO		
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.150,02	100%	1.150,02	-
02	PAREDES E PAINÉIS	769,00	100%	769,00	-
03	COBERTURA	1.900,06	100%	1.900,06	-
04	REVESTIMENTOS	4.277,68	50%	2.138,84	2.138,84
05	ESQUADRIAS E FERRAGENS	60,77	-	-	60,77
06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.238,40	-	-	866,88
07	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1.219,22	-	-	365,77
08	PINTURA	23.243,60	20%	4.648,72	13.946,16
09	PISO	89,49	-	-	89,49
TOTAL (R\$)		33.948,24	31,24%	10.606,64	17.467,91
BDI (25%)		8.487,06		2.651,66	4.368,98
ACUMULADO		42.435,30	31,24%	13.258,30	35.093,18
				82,70%	100,00%
					5.873,69
					1.468,42
					42.435,30

Jorge Willamy L. Galvão Jr  
Eng. Civil - Sepian - Beberibe-Ce  
RNP- 060919495-0  
CREA 46785





04 – MEMORIAL DE CÁLCULO

4



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

Tempo de União, Amor e Trabalho

SECRETARIA DE PLENJEAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA JOSÉ ANSELMO DE ALMEIDA DE ENSINO FUNDAMENTAL  
LOCAL: QUATRO BOCAS - BEBERIBE - CE  
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 024 SEM DESONERAÇÃO  
DATA: SETEMBRO/2017 REV:00

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.0					
1.1	C4541	SEINFRA/CE	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER A. = Largura x Altura A. = 2,00 x 1,00 = 2,00m <sup>2</sup>	M2	2,00
1.2	C1070	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA A. Pontuais Cozinha = (1,10 x 0,90) + (0,40 x 1,50) + (0,80 x 0,60) + (1,67 x 1,00) = 3,74m <sup>2</sup> A. Pontual Sala 02 = (0,20 x 0,50) = 0,10m <sup>2</sup> A. Total = A. Pontuais Cozinha + A. Pontual Sala 02 A. Total = 3,74 + 0,10 = 3,84m <sup>2</sup>	M2	3,84
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					
2.0					
2.1	C0005	SEINFRA/CE	ACABAMENTO DE PEDREIRO A. Pilar 01 = (0,66 x 0,60) x 5 = 1,98m <sup>2</sup>	M2	1,98
2.2	C0094	SEINFRA/CE	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE A. = 1,98m <sup>2</sup> (Item 2.1)	M2	1,98
2.3	C3095	SEINFRA/CE	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO A. = 1,98m <sup>2</sup> (Item 2.1)	M2	1,98
2.4	C4739	SEINFRA/CE	RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM A. = 1,98m <sup>2</sup> (Item 2.1)	M2	1,98
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					
3.0					
3.1	C1999	SEINFRA/CE	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO A. portão = Largura x Altura A. portão = 0,90 x 1,40 = 1,26m <sup>2</sup>	M2	1,26
3.2	C1360	SEINFRA/CE	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA Porta de acesso a diretoria = 01und	UN	1,00
<b>COBERTURA</b>					
4.0					
4.1	C0387	SEINFRA/CE	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL P. = 96,20m	M	149,68
4.2	C4463	SEINFRA/CE	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA P. = 34,80m	M	34,80
4.3	COMP01		RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 5% NOVA A. retelhamento = 367,73 + 162,29 = 530,02m <sup>2</sup> x 20% = 106,00m <sup>2</sup>	M2	106,00
4.4	C4460	SEINFRA/CE	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) A. circulação das salas = 5,00m <sup>2</sup>	M2	5,00
<b>REVESTIMENTOS</b>					
5.0					
5.1	C3407	SEINFRA/CE	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 A. = 3,84m <sup>2</sup> (Item 1.2)	M2	3,84
5.2	C4468	SEINFRA/CE	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM A. Forro = Largura Sala 05 x Comprimento Sala 05 A. Forro = 6,00 x 8,00 = 48,00m <sup>2</sup>	M2	48,00
5.3	C4434	SEINFRA/CE	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE A. Revestimento na área de serviço = Perímetro x Altura A. Revestimento na área de serviço = (1,20 + 0,50) x 0,50 = 0,85m <sup>2</sup>	M2	0,85
5.4	C1427	SEINFRA/CE	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	0,85

A



A. Rejuntamento = 0,85m<sup>2</sup> (Item 5.3)

		<b>PISOS</b>			
6.0			CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	15,30
6.1	C4439	SEINFRA/CE	A. Piso = A. piso diretoria + A. piso depósito A. Piso = 12,60 + 2,70 = 15,30m <sup>2</sup>		
6.2	C1123	SEINFRA/CE	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) A. Rejuntamento = 15,30m <sup>2</sup> (Item 6.1)	M2	15,30
6.3	C2284	SEINFRA/CE	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm Perímetro soleira (Diretoria) = 0,85m	M	0,85
7.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
7.1	C1947	SEINFRA/CE	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO Qtd = 5pt	PT	5,00
7.2	C1666	SEINFRA/CE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W Qtd = 4und	UN	4,00
8.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>		
8.1	C2272	SEINFRA/CE	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) Qtd = 2und	UN	2,00
9.0			<b>PINTURA</b>		
9.1	C1615	SEINFRA/CE	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA A. 01 = (P. Sala 01 + P. Sala 02 + P. Sala 03 + P. Sala 04 + P. Sala 05) x Pé direito A. 01 = (28,00 + 28,00 + 28,00 + 28,00 + 28,00) x 3,00 = 420,00m <sup>2</sup> A. 02 = (P. Diretoria + P. Depósito) x Pé direito A. 02 = (14,30 + 7,80) x 2,80 = 61,88m <sup>2</sup> A. 03 = (P. Cozinha + P. Cantina + P. Dispensa) x Pé direito (Médio) A. 03 = (8,05 + 13,15 + 5,40) x 2,80 = 74,48m <sup>2</sup> A. Total = A. 01 + A. 02 + A. 03 A. Total = 420,00 + 61,88 + 74,48 = 556,36m <sup>2</sup>	M2	556,36
9.2	C1614	SEINFRA/CE	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA A. Externa da edificação = P. externo x Pé direito (Médio) A. Externa da edificação = 153,30 x 3,50 = 536,55m <sup>2</sup> A. Muro = P. muro x Altura A. Muro = 39,55 x 2,95 = 116,67m <sup>2</sup> A. Pilares = (P. Pilar 01 x Altura x Qtd) + (P. Pilar 02 x Altura x Qtd) A. Pilares = (0,80 x 2,50 x 9) + (0,66 x 2,50 x 5) = 26,25m <sup>2</sup> A. Total = A. Externa da edificação + A. Muro + A. Pilares A. Total = 536,55 + 116,67 + 26,25 = 679,47m <sup>2</sup>	M2	679,47
9.3	C1280	SEINFRA/CE	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA A. = [(A. Porta 01 x Qtd) + (A. Porta 02 x Qtd)] x Fator de correção A. = [(1,68 x 8) + (1,26 x 4)] x 2,50 = 46,20m <sup>2</sup>	M2	46,20
9.4	C1279	SEINFRA/CE	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO A. grade cozinha = Largura x Altura x Fator de correção A. grade cozinha = 1,80 x 1,50 x 2 = 5,40m <sup>2</sup> A. portão = Largura x Altura x Fator de correção A. portão = 0,90 x 1,40 x 2 = 2,52m <sup>2</sup> A. Total = A. grade cozinha + A. portão A. Total = 5,40 + 2,52 = 7,92m <sup>2</sup>	M2	7,92
10.0			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
10.1	C1078	SEINFRA/CE	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA A. telhado = 367,73 + 162,29 = 530,02m <sup>2</sup>	M2	530,02

Jorge Willamy L. Galvão Jr  
Eng. Civil - Seplan - Beberibe - CE  
RNP 060919495-0  
CREA 46785





PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

Tempo de União, Amor e Trabalho

SECRETARIA DE PLENJEAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA NA ESCOLA SÃO BERNARDO  
LOCAL: FORQUILHA - BEBERIBE - CE  
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 024 SEM DESONERAÇÃO  
DATA: SETEMBRO/2017 REV:00

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C4541	SEINFRA/CE	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER A. = Largura x Altura A. = 2,00 x 1,00 = 2,00m <sup>2</sup>	M2	2,00
1.2	C1070	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA A. Pontual Sala 01 - WC = Perimetro x Altura A. Pontual Sala 01 - WC = 1,60 x 0,40 = 0,64m <sup>2</sup> A. Pontual Sala 02 - WC = Perimetro x Altura A. Pontual Sala 02 - WC = 1,60 x 0,40 = 0,64m <sup>2</sup> A. Pontual Sala de informática = Perimetro x Altura A. Pontual Sala de informática = 20,00 x 0,40 = 8,00m <sup>2</sup> A. Pontual Sala 05 = Perimetro x Altura A. Pontual Sala 05 = 27,20 x 1,10 = 29,92m <sup>2</sup> A. Pontual Sala 06 = Perimetro x Altura A. Pontual Sala 06 = 27,20 x 1,10 = 29,92m <sup>2</sup> A. Pontual Sala 08 = Perimetro x Altura A. Pontual Sala 08 = 25,20 x 0,30 = 7,56m <sup>2</sup> A. Pontual Sala 09 = Perimetro x Altura A. Pontual Sala 09 = 25,20 x 0,20 = 5,04m <sup>2</sup> A. Pontual Fachada lateral = Perimetro x Altura A. Pontual Fachada lateral = 23,60 x 1,10 = 25,96m <sup>2</sup> A. Total = A. Pontual Sala 01 - WC + A. Pontual Sala 02 - WC + A. Pontual Sala de informática + A. Pontual Sala 05 + A. Pontual Sala 06 + A. Pontual Sala 08 + A. Pontual Sala 09 + A. Pontual Fachada A. Total = 0,64 + 0,64 + 8,00 + 29,92 + 29,92 + 7,56 + 5,04 + 25,96 = 107,68m <sup>2</sup>	M2	107,68
2.0			PAREDES E PAINÉIS		
2.1	C0079	SEINFRA/CE	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO Qtd = 5und - Salas de aulas	UN	5,00
2.2	C0073	SEINFRA/CE	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) A. Casa de gás = P. Casa de gás x Pé direito (médio) x 2 A. Casa de gás = 0,90 x 0,775 = 0,70m <sup>2</sup> A. Muro = P. Muro para complementação x Altura A. Muro = 1,70 x 1,80 = 3,06m <sup>2</sup> A. Total = A. Casa de gás + A. Muro A. Total = 0,70 + 3,06 = 3,76m <sup>2</sup>	M2	3,76
2.3	C4783	SEINFRA/CE	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M A. Casa de gás = Largura x Comprimento A. = 0,90 x 0,55 = 0,50m <sup>2</sup>	M2	0,50
3.0			COBERTURA		
3.1	C2200	SEINFRA/CE	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA A. retelhamento = 1.290,88m <sup>2</sup> x 5% = 64,54m <sup>2</sup>	M2	64,54
4.0			REVESTIMENTOS		
4.1	C0776	SEINFRA/CE	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE A. Casa de gás = P. Casa de gás x Pé direito (médio) x 2 A. Casa de gás = 0,90 x 0,775 x 2 = 1,40m <sup>2</sup> A. Muro = P. Muro para complementação x Altura x 2 A. Muro = 1,70 x 1,80 x 2 = 6,12m <sup>2</sup> A. Total = A. Casa de gás + A. Muro A. Total = 1,40 + 6,12 = 7,52m <sup>2</sup>	M2	7,52
4.2	C3407	SEINFRA/CE	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 A. = (Item 2.1) + A. Alvenaria A. = 109,84 + 0,70 = 110,54m <sup>2</sup>	M2	110,54

4



4.3	C4468	SEINFRA/CE	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM A. Sala 05 = Largura sala x Comprimento sala A. Sala 05 = 6,00 x 8,00 = 48,00m <sup>2</sup>		48,00
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					
5.0				M2	0,35
5.1	C1999	SEINFRA/CE	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO A. = Largura x Altura A. = 0,50 x 0,70 = 0,35m <sup>2</sup>		
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
6.0				PT	5,00
6.1	C1947	SEINFRA/CE	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO Qtd = 5pt		
6.2	C1666	SEINFRA/CE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W Qtd = 4und	UN	4,00
6.3	C1928	SEINFRA/CE	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3" Qtd = 01und	UN	1,00
6.4	C1929	SEINFRA/CE	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" Qtd = 8und	UN	8,00
<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
7.0				UN	1,00
7.1	C0986	SEINFRA/CE	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS Qtd = 1und		
7.2	C0797	SEINFRA/CE	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) Qtd = 3und	UN	3,00
7.3	C1792	SEINFRA/CE	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA Qtd = 2und	UN	2,00
7.4	C0600	SEINFRA/CE	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR Qtd = 1und	UN	1,00
7.5	C2272	SEINFRA/CE	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) Qtd = 2und	UN	2,00
7.6	11925	SEINFRA/CE	TAMPA PLASTICA PARA BACIA Qtd = 6und	UN	6,00
7.7	C1242	SEINFRA/CE	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) Qtd = 1und	UN	1,00
<b>PINTURA</b>					
8.0				M2	1.294,88
8.1	C1615	SEINFRA/CE	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA A. 01 = (P. Sala 01 + P. Sala 02 + P. Sala 03 + P. Sala 04 + P. Sala 06 + P. Sala 07 + P. Sala 08 + P. Sala 09) x Pé direito (médio) A. 01 = (26,70 + 24,94 + 26,00 + 28,00 + 28,00 + 26,24 + 26,00 + 26,00) x 4,10 = 868,708m <sup>2</sup> A. 02 = (P. Biblioteca + P. Sala de Informática) x Pé direito A. 02 = (28,00 + 26,00) x 3,00 = 162,00m <sup>2</sup> A. 03 = (P. Depósito material escolar + P. Diretoria) x Pé direito A. 03 = (10,00 + 15,70) x 3,00 = 77,10m <sup>2</sup> A. 04 = P. Sala 05 x Altura A. 04 = 28,00 x 2,80 = 78,40m <sup>2</sup> A. 05 = (P. WC feminino + P. WC maculino) x Altura A. 05 = (17,85 + 17,85) x 0,90 = 32,13m <sup>2</sup> A. 06 = (P. WC sala 01 + P. WC sala 02) x Altura A. 06 = (11,10 + 11,10) x 1,10 = 24,42m <sup>2</sup> A. 07 = A. Forro WC feminino + A. Forro WC masculino + A. Forro wc-sala 01 + A. Forro wc-sala 02 A. 07 = 19,63 + 19,63 + 6,08 + 6,08 = 51,42m <sup>2</sup> A. 08 = P. Casa de gás x Altura (média) A. 08 = 0,90 x 0,775 = 0,70m <sup>2</sup> A. Total = A. 01 + A. 02 + A. 03 + A. 04 + A. 05 + A. 06 + A. 07 + A. 08 A. Total = 868,708 + 162,00 + 77,10 + 78,40 + 32,13 + 24,42 + 51,42 + 0,70 = 1.294,88		
8.2	C1614	SEINFRA/CE	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA A. Fachada Lateral = Perimetro fachada lateral x Altura A. Fachada Lateral = 23,60 x 3,20 = 75,52m <sup>2</sup> A. Fachada Interna = P. Fachada Interna x Altura A. Fachada Interna = 42,08 x 3,50 = 147,28m <sup>2</sup> A. Fachada Externa = P. muro da frente x Altura x 2 A. Fachada Externa = 52,91 x 2,10 = 111,11m <sup>2</sup> A. Externa Casa de gás = P. Casa de gás x Altura (média) A. Externa Casa de gás = 0,90 x 0,775 = 0,70m <sup>2</sup>	M2	334,61

4

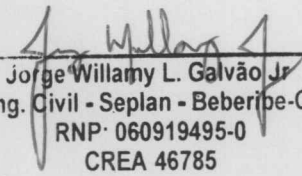
A. Total = A. Fachada Lateral + A. Fachada Interna + A. Fachada Externa + A. Externa Casa de gás  
A. Total = 75,52 + 147,28 + 111,11 + 0,70 = 334,61m<sup>2</sup>



8.3 C1279 SEINFRA/CE ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO  
A. portão = Largura x Altura x Fator de correção  
A. portão = 0,50 x 0,70 x 2,50 = 0,88m<sup>2</sup>

9.0 PISO

9.1 C1915 SEINFRA/CE PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm M2 2,86  
A. calçada dos fundos = 1,00 x 2,86 = 2,86m<sup>2</sup>

  
Jorge Willamy L. Galvão Jr.  
Eng. Civil - Seplan - Beberibe-Ce  
RNP 060919495-0  
CREA 46785