




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
Secretaria da Educação Básica



Alcides Brito da R. de Sá Lima
Secretaria de Educação
RNF 0002415-0
Registro Regional: 44363CE

*VII. Planilha de Quantitativos –
Memória de Cálculo*

Rua Sargento de Macedo, 313 – Centro.
CEP 62.940-000 – Morada Nova – CE
E-mail: smemoradanova@hotmail.com
Site: www.moradanova.ce.gov.br

	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA		Data : 31/08/2020		BDI: 23,85%	
	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA		Fonte:		Versiono: Hora Mês Data de Ref.	
	MEMÓRIA DE CÁLCULO		SEINFRA		0.26.1 com desoneração 85,20% 12/2018	
OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA (MANUTENÇÃO PREDIAL) DA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL PROFESSOR ANACLETO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE LOCAL: RUA CEL. JOSÉ EPIFÂNIO, Nº 61, CENTRO, MORADA NOVA - CE						

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA
- 1.1.1 C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Placa de obra em local visível	3,00	-	2,00	1,00	6,00

1.2 DEMOLIÇÃO E RETIRADA

- 1.2.1 C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO

Descrição	Comprimento (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Quantidade (un)	Volume (m³)
W.C 3 (fundos da edificação)	2,85	2,70	0,18	1,00	1,39
W.C 3 (fundos da edificação)	2,16	2,00	0,18	1,00	0,78
W.C 4 (fundos da edificação)	1,11	2,00	0,18	1,00	0,40
W.C 4 (fundos da edificação)	2,25	2,00	0,18	1,00	0,81
Ampliação de janela da copa	0,30	1,50	0,35	2,00	0,32
TOTAL					3,69

- 1.2.2 C1052 - DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS

Descrição	Cálculo da área inclinada da cobertura	Área (m²)
Demolição da cobertura do W.C 3 e W.C 4	$(4,31 * 2,40) * 1,044 = 10,80 \text{ m}^2$	10,80

Telhado com inclinação de 30%

- 1.2.3 C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

Descrição	Cálculo da área inclinada da cobertura	Área (m²)
Demolição da cobertura do W.C 3 e W.C 4	$(4,31 * 2,40) * 1,044 = 10,80 \text{ m}^2$	10,80

Telhado com inclinação de 30%

- 1.2.4 C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA



Alexya Brando P. de Lima
 Engenheira Civil
 TNU: 0302415-0
 Registro Regional: 44263CE



Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²) - Descontada a área de abertura de portas e janelas, cuja área total supera 2,00 m ²
15% do revestimento antigo da área externa (fachada - face externa)	$5,10 + 2,31 + 4,21 + 4,21 = 15,83$	-	6,16	-	14,63
15% do revestimento antigo da área externa (Fundos - face externa)	9,83	-	3,23	-	4,76
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	11,70	-	3,00	-	5,27
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	6,19	-	3,00	-	2,79
15% do revestimento antigo da área externa (Face externa da administração)	3,25	-	3,00	-	1,46
15% do revestimento antigo da área externa (face externa do Arquivo)	3,33	-	3,00	-	1,50
15% do revestimento antigo da área externa (face externa da copa)	3,91	-	3,00	-	1,76
Hall de entrada	7,70	-	2,85	-	2,41
Hall de entrada	1,75	-	2,85	2,00	0,71
Hall de entrada (parapeito)	7,70	-	0,90	2,00	2,08
Hall de entrada (área descoberta)	7,70	-	5,77	-	6,66
Hall de entrada (área descoberta)	1,43	-	5,77	-	1,24
Hall de entrada (Pilares)	$2 * 3,14 * 0,10 = 0,63$	-	1,95	3,00	0,55
Área de estudo	11,75	-	1,95	-	3,44
Área de estudo	7,92	-	1,95	-	1,96
Área de estudo	0,90	-	1,95	-	0,26
Área de estudo	3,83	-	1,95	-	0,98
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,00
Área de estudo	4,60	-	1,95	2,00	1,10
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	0,89
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,08
Área de estudo	4,60	-	1,95	-	1,10
Administração	4,40	-	1,45	2,00	1,91
Administração	3,45	-	1,45	-	0,75
Administração	3,45	-	1,45	-	0,67

Alexya Evandro P. de Lima
 Engenheira Civil
 RNB 011362415-0
 Reg. 011362415-0
 CREA 46563CE

W.C.1	1,15	-	1,20	2,00	0,41
W.C.1	1,70	-	1,20	-	0,31
W.C.1	1,70	-	1,20	-	0,28
W.C.2	1,15	-	1,20	2,00	0,41
W.C.2	1,80	-	1,20	-	0,32
W.C.2	1,80	-	1,20	-	0,30
Circulação 1	1,30	-	5,00	-	0,98
Circulação 1	2,50	-	5,00	-	1,58
Circulação 1	3,65	-	3,00	-	1,26
Circulação 1	3,65	-	3,50	-	1,57
Área descoberta	7,97	-	3,00	-	3,59
Área descoberta	1,51	-	3,00	-	0,68
Face externa dos W.C.1 e W.C.2	4,35	-	5,00	-	3,26
Face externa do W.C.2	1,00	-	5,00	-	0,75
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	1,35
Estudo Infantil (abaixo da janela e cobogó)	3,60	-	1,00	-	0,54
Estudo Infantil	4,15	-	3,60	-	2,24
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	1,38
Copa	2,76	-	3,20	-	1,32
Copa	2,91	-	3,20	-	1,40
Copa	3,12	-	3,20	-	1,25
Copa	2,01	-	3,20	-	0,70
Copa	2,75	-	3,20	-	1,32
Copa	1,86	-	3,20	-	0,64
Copa	0,40	-	3,20	-	0,19
Arquivo	2,75	-	1,65	2,00	1,36
Arquivo	3,13	-	1,65	-	0,77
Arquivo	2,96	-	1,65	-	0,48
Hall 2 coberto	2,65	-	3,00	-	1,19
Hall 2 coberto	1,15	-	3,00	-	0,27
Hall 2 coberto (pilár)	0,30	-	2,10	4,00	0,38
Espera	3,94	-	2,87	-	1,69
Espera	2,75	-	3,23	-	1,33
Espera	4,00	-	2,87	-	1,47
Sala de reunião	6,59	-	3,23	-	3,19
Sala de reunião	6,07	-	2,50	-	2,28
Sala de reunião	3,90	-	2,87	-	1,68
Sala de reunião	3,86	-	2,87	-	1,41
TOTAL					106,49

Alcides Brandão R. de Lima
 Engenheiro Civil
 R.N. 1302415-0
 Registro Regional: 44563CE

1.2.5 C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Piso do W.C.3	-	-	-	-	5,29
Piso do W.C.4	2,06	1,11	-	-	2,29
Piso do hall 2 coberto	2,65	1,17	-	-	3,10
Piso da entrada e rampa (área descoberta)	-	-	-	-	8,27
Calçada externa (fachada)	7,27	1,75	-	-	12,72
TOTAL					31,67

1.2.6 C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESINTE

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Janela da Copa	-	0,90	1,50	1,00	1,35
Porta da sala de reunião	-	0,80	2,10	1,00	1,68
TOTAL					3,03

1.2.7 C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Unidade (und)
W.C.3	-	-	-	1,00	1,00
W.C.4	-	-	-	1,00	1,00
TOTAL					2,00

2 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

2.1.1 C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Descrição	Área (m²)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Quantidade	Volume (m³)
Bota fora da alvenaria demolida					
Bota fora da estrutura de madeira da cobertura	10,80	-	0,10	-	3,69
Bota fora das telhas cerâmicas da cobertura	10,80	-	0,007	-	1,08
Bota fora do revestimento com argamassa	106,49	-	0,02	-	0,08
Bota fora de piso cimentado removido	31,67	-	0,08	-	2,13
TOTAL					9,51

2.1.2 C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade (m)	Volume (m³)
Bota fora dos entulhos de demolição	-	-	-	-	9,51

Alcelya Drentho P. de Lima
 Engenheira Civil
 RUA: 1302415-0
 Registro Regional: 66263CE

TOTAL		9,51
--------------	--	-------------

3 ESQUADRIAS E FERRAGENS

3.1 ESQUADRIAS METÁLICAS

3.1.1 C1517 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Janela da copa	-	1,50	1,50	1,00	2,25
TOTAL					2,25

3.1.2 C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Unidade (und)
Portas internas da sala de estudo e administração	-	-	-	4,00	4,00
Portas do W.C 1 e W.C 2	-	-	-	2,00	2,00
Porta da sala de arquivo	-	-	-	1,00	1,00
TOTAL					7,00

3.1.3 C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Unidade (und)
Portas externas da sala de estudo (trancas, cadeado)	-	-	-	2,00	2,00
PI0 - sala de estudo	-	-	-	2,00	2,00
Porta externa do hall de entrada	-	-	-	1,00	1,00
Porta externa da copa	-	-	-	1,00	1,00
TOTAL					6,00

3.1.4 C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Porta externa da sala de reunião	-	0,80	2,10	1,00	1,68
TOTAL					1,68

4 VIDROS

4.1 CRISTAL COMUM

4.1.1 C2671 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 5mm, COLOCADO

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Vidros da janela da copa	-	1,20	0,30	3,00	1,08
TOTAL					1,08

Alcyra Bezerra P. de Lima
 Engenheira Civil
 CRP 11362415-0
 Registro Regional: 44263CE

5 COBERTURA

5.1 TELHAS

5.1.1 C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Extensão (m)
Beira e Bica da Cobertura total.	5,10 + 1,93 + 7,98 + 3,60 + 6,67 + 2,65 + 9,26 + 9,85 + 4,75 = 51,79				51,79

5.1.2 C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA

Descrição	Cálculo da área inclinada da cobertura	Área (m ²)
Retelhamento da cobertura - Área 1	52,16*1,044 = 54,46 m ² 59,51*1,044 = 62,13 m ²	116,59
Retelhamento da cobertura - Área 2	43,47*1,044 = 45,38 m ² 16,15*1,044 = 16,86 m ²	62,24
Retelhamento da cobertura - Área 3	3,076*1,044 = 3,21 m ²	3,21
Retelhamento da cobertura - Área 4	40,26*1,044 = 42,03 m ²	42,03
TOTAL		224,07

Telhado com inclinação de 30%

5.1.3 C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Extensão (m)
Restauração da cumeeira da cobertura	7,03 + 7,60 = 14,63	-	-	-	14,63

5.2 ACABAMENTO PARA TETO

5.2.1 C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000) mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²)
Forro do W.C 1	1,70	1,15	-	-	1,96
Forro do W.C 2	1,80	1,15	-	-	2,07
TOTAL					4,03

6 REVESTIMENTOS

6.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

6.1.1 C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE

Descrição - Restauração de revestimento	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²) - Descontada a área de abertura de portas e janelas, cuja área total supera 2,00 m ²
15% do revestimento antigo da área externa (fachada - face externa)	5,10 + 2,31 + 4,21 + 4,21 = 15,83	-	6,16	-	14,63
15% do revestimento antigo da área externa (Fundos - face externa)	9,83	-	3,23	-	4,76

15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	11,70	-	3,00	-	5,27
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	6,19	-	3,00	-	2,79
15% do revestimento antigo da área externa (Face externa da administração)	3,25	-	3,00	-	1,46
15% do revestimento antigo da área externa (face externa do Arquivo)	3,33	-	3,00	-	1,50
15% do revestimento antigo da área externa (face externa da copa)	3,91	-	3,00	-	1,76
Hall de entrada	7,70	-	2,85	-	2,41
Hall de entrada (parapeito)	1,75	-	2,85	2,00	0,71
Hall de entrada (área descoberta)	7,70	-	0,90	2,00	2,08
Hall de entrada (área descoberta)	7,70	-	5,77	-	6,66
Hall de entrada (Pilares)	1,43	-	5,77	-	1,24
Hall de entrada (Pilares)	2*3,14*0,10 = 0,63	-	1,95	3,00	0,55
Área de estudo	11,75	-	1,95	-	3,44
Área de estudo	7,92	-	1,95	-	1,96
Área de estudo	0,90	-	1,95	-	0,26
Área de estudo	3,83	-	1,95	-	0,98
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,00
Área de estudo	4,60	-	1,95	2,00	1,10
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	0,89
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,08
Área de estudo	4,60	-	1,95	-	1,10
Administração	4,40	-	1,45	2,00	1,91
Administração	3,45	-	1,45	-	0,75
Administração	3,45	-	1,45	-	0,67
W.C 1	1,15	-	1,20	2,00	0,41
W.C 1	1,70	-	1,20	-	0,31
W.C 1	1,70	-	1,20	-	0,28
W.C 2	1,15	-	1,20	2,00	0,41
W.C 2	1,80	-	1,20	-	0,32
W.C 2	1,80	-	1,20	-	0,30
Circulação 1	1,30	-	5,00	-	0,98
Circulação 1	2,50	-	5,00	-	1,58
Circulação 1	3,65	-	3,00	-	1,26
Circulação 1	3,65	-	3,50	-	1,57
Área descoberta	7,97	-	3,00	-	3,59
Área descoberta	1,51	-	3,00	-	0,68
Face externa dos W.C 1 e W.C 2	4,35	-	5,00	-	3,26
Face externa do W.C 2	1,00	-	5,00	-	0,75
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	1,35

Estudo Infantil (abaixo da janela e cobogó)	3,60	-	1,00	-	-	0,54
Estudo Infantil	4,15	-	3,60	-	-	2,24
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	-	1,38
Copa	2,76	-	3,20	-	-	1,32
Copa	2,91	-	3,20	-	-	1,40
Copa	3,12	-	3,20	-	-	1,25
Copa	2,01	-	3,20	-	-	0,70
Copa	2,75	-	3,20	-	-	1,32
Copa	1,86	-	3,20	-	-	0,64
Copa	0,40	-	3,20	-	-	0,19
Arquivo	2,75	-	1,65	2,00	-	1,36
Arquivo	3,13	-	1,65	-	-	0,77
Arquivo	2,96	-	1,65	-	-	0,48
Hall 2 coberto	2,65	-	3,00	-	-	1,19
Hall 2 coberto	1,15	-	3,00	-	-	0,27
Hall 2 coberto (pilar)	0,30	-	2,10	4,00	-	0,38
Espera	3,94	-	2,87	-	-	1,69
Espera	2,75	-	3,23	-	-	1,33
Espera	4,00	-	2,87	-	-	1,47
Sala de reunião	6,59	-	3,23	-	-	3,19
Sala de reunião	6,07	-	2,50	-	-	2,28
Sala de reunião	3,90	-	2,87	-	-	1,68
Sala de reunião	3,86	-	2,87	-	-	1,41
TOTAL						106,49

6.1.2 C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Descrição - Restauração de revestimento	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²) - Descontada a área de abertura de portas e janelas, cuja área total supera 2,00 m²
15% do revestimento antigo da área externa (fachada - face externa)	5,10 + 2,31 + 4,21 + 4,21 = 15,83	-	6,16	-	14,63
15% do revestimento antigo da área externa (Fundos - face externa)	9,83	-	3,23	-	4,76
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	11,70	-	3,00	-	5,27
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	6,19	-	3,00	-	2,79
15% do revestimento antigo da área externa (Face externa da administração)	3,25	-	3,00	-	1,46
15% do revestimento antigo da área externa (face externa do Arquivo)	3,33	-	3,00	-	1,50

Alayne Brandão R. de Lima
Engenheira Civil
RUA CARLOS DE ALMEIDA, 30-2415-9
Bairro: São João - Guaratuba - PR
CNPJ: 06.940.448/0001-08

15% do revestimento antigo da área externa (face externa da copa)	3,91	-	3,00	-	1,76
Hall de entrada	7,70	-	2,85	-	2,41
Hall de entrada	1,75	-	2,85	2,00	0,71
Hall de entrada (parapeito)	7,70	-	0,90	2,00	2,08
Hall de entrada (área descoberta)	7,70	-	5,77	-	6,66
Hall de entrada (área descoberta)	1,43	-	5,77	-	1,24
Hall de entrada (Pilares)	2*3,14*0,10 = 0,63	-	1,95	3,00	0,55
Área de estudo	11,75	-	1,95	-	3,44
Área de estudo	7,92	-	1,95	-	1,96
Área de estudo	0,90	-	1,95	-	0,26
Área de estudo	3,83	-	1,95	-	0,98
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,00
Área de estudo	4,60	-	1,95	2,00	1,10
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	0,89
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,08
Área de estudo	4,60	-	1,95	-	1,10
Administração	4,40	-	1,45	2,00	1,91
Administração	3,45	-	1,45	-	0,75
Administração	3,45	-	1,45	-	0,67
W.C 1	1,15	-	1,20	2,00	0,41
W.C 1	1,70	-	1,20	-	0,31
W.C 1	1,70	-	1,20	-	0,28
W.C 2	1,15	-	1,20	2,00	0,41
W.C 2	1,80	-	1,20	-	0,32
W.C 2	1,80	-	1,20	-	0,30
Circulação 1	1,30	-	5,00	-	0,98
Circulação 1	2,50	-	5,00	-	1,58
Circulação 1	3,65	-	3,00	-	1,26
Circulação 1	3,65	-	3,50	-	1,57
Área descoberta	7,97	-	3,00	-	3,59
Área descoberta	1,51	-	3,00	-	0,68
Face externa dos W.C 1 e W.C 2	4,35	-	5,00	-	3,26
Face externa do W.C 2	1,00	-	5,00	-	0,75
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	1,35
Estudo Infantil (abaixo da janela e cobogó)	3,60	-	1,00	-	0,54
Estudo Infantil	4,15	-	3,60	-	2,24
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	1,38
Copa	2,76	-	3,20	-	1,32
Copa	2,91	-	3,20	-	1,40
Copa	3,12	-	3,20	-	1,25
Copa	2,01	-	3,20	-	0,70
Copa	2,75	-	3,20	-	1,32
Copa	1,86	-	3,20	-	0,64
Copa	0,40	-	3,20	-	0,19
Arquivo	2,75	-	1,65	2,00	1,36
Arquivo	3,13	-	1,65	-	0,77

Arquivo	2,96	-	-	1,65	-	0,48
Hall 2 coberto	2,65	-	-	3,00	-	1,19
Hall 2 coberto	1,15	-	-	3,00	-	0,27
Hall 2 coberto (pilar)	0,30	-	-	2,10	4,00	0,38
Espera	3,94	-	-	2,87	-	1,69
Espera	2,75	-	-	3,23	-	1,33
Espera	4,00	-	-	2,87	-	1,47
Sala de reunião	6,59	-	-	3,23	-	3,19
Sala de reunião	6,07	-	-	2,50	-	2,28
Sala de reunião	3,90	-	-	2,87	-	1,68
Sala de reunião	3,86	-	-	2,87	-	1,41
TOTAL						106,49

7 PISOS**7.1 PISOS INTERNOS****7.1.1 C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade	Volume (m³)
Piso do hall 2 coberto	2,65	1,17	0,08	-	0,25
Piso da entrada e rampa (área descoberta)	-	-	-	-	8,27*0,08=0,66
TOTAL					0,91

7.1.2 C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade	Área (m²)
Piso do hall 2 coberto (cimento queimado)	2,65	1,17	-	-	3,10
TOTAL					3,10

7.2 PISOS EXTERNOS**7.2.1 C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Restauração de calçada externa (Fachada)	7,27	1,75	-	-	12,72
TOTAL					12,72

8 PINTURA**8.1 PAREDES INTERNAS****8.1.1 C1615 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²) - Descontada a área de abertura de portas e janelas, cuja área total supera 2,00 m²
Hall de entrada	7,70	-	2,85	-	16,10
Hall de entrada	1,75	-	2,85	2,00	4,71
Hall de entrada (parapeito)	7,70	-	0,90	2,00	13,86
Hall de entrada (área descoberta)	7,70	-	5,77	-	44,43

Hall de entrada (área descoberta)	1,43	-	5,77	-	8,25
Hall de entrada (Pilares)	2*3,14*0,10 = 0,63	-	1,95	3,00	3,69
Laje do Hall de entrada	7,70	1,75	-	-	13,48
Área de estudo	11,75	-	1,95	-	22,91
Área de estudo	7,92	-	1,95	-	13,08
Área de estudo	0,90	-	1,95	-	1,76
Área de estudo	3,83	-	1,95	-	6,52
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	6,66
Área de estudo	4,60	-	1,95	2,00	7,30
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	5,96
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	7,22
Área de estudo	4,60	-	1,95	-	7,37
Área de estudo	4,40	-	1,45	2,00	12,76
Administração	3,45	-	1,45	-	5,00
Administração	3,45	-	1,45	-	4,45
Administração	4,40	3,45	-	-	15,18
Laje da administração	1,15	-	1,20	2,00	2,76
W.C 1	1,70	-	1,20	-	2,04
W.C 1	1,70	-	1,20	-	1,86
W.C 2	1,15	-	1,20	2,00	2,76
W.C 2	1,80	-	1,20	-	2,16
W.C 2	1,80	-	1,20	-	1,98
Circulação 1	1,30	-	5,00	-	6,50
Circulação 1	2,50	-	5,00	-	10,52
Circulação 1	3,65	-	3,00	-	8,43
Circulação 1	3,65	-	3,50	-	10,44
Área descoberta	7,97	-	3,00	-	23,91
Área descoberta	1,51	-	3,00	-	4,53
Face externa dos W.C 1 e W.C 2	4,35	-	5,00	-	21,75
Face externa do W.C 2	1,00	-	5,00	-	5,00
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	9,00
Estudo Infantil (abaixo da janela e cobogó)	3,60	-	1,00	2,00	7,20
Estudo Infantil	4,15	-	3,60	-	14,94
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	9,22
Copa	2,76	-	3,20	-	8,83
Copa	2,91	-	3,20	-	9,31
Copa	3,12	-	3,20	-	8,30
Copa	2,01	-	3,20	-	4,67
Copa	2,75	-	3,20	-	8,80
Copa	1,86	-	3,20	-	4,27
Copa	0,40	-	3,20	-	1,28
Arquivo	2,75	-	1,65	2,00	9,08
Arquivo	3,13	-	1,65	-	5,16
Arquivo	2,96	-	1,65	-	3,20
Hall 2 coberto	2,65	-	3,00	-	7,95
Hall 2 coberto	1,15	-	3,00	-	1,77

Hall 2 coberto (pilar)	0,30	-	2,10	4,00	2,52
Espera	3,94	-	2,87	-	11,29
Espera	2,75	-	3,23	-	8,88
Espera	4,00	-	2,87	-	9,78
Sala de reunião	6,59	-	3,23	-	21,29
Sala de reunião	6,07	-	2,50	-	15,18
Sala de reunião	3,90	-	2,87	-	11,17
Sala de reunião	3,86	-	2,87	-	9,38
TOTAL					
					527,78

8.1.2 C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Descrição - Emassamento de áreas com revestimento novo	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²) - Descontada a área de abertura de portas e janelas, cuja área total supera 2,00 m ²
15% do revestimento antigo da área externa (fachada - face externa)	5,10 + 2,31 + 4,21 + 4,21 = 15,83	-	6,16	-	14,63
15% do revestimento antigo da área externa (Fundos - face externa)	9,83	-	3,23	-	4,76
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	11,70	-	3,00	-	5,27
15% do revestimento antigo da área externa (laterais do muro - face interna)	6,19	-	3,00	-	2,79
15% do revestimento antigo da área externa (Face externa da administração)	3,25	-	3,00	-	1,46
15% do revestimento antigo da área externa (face externa do Arquivo)	3,33	-	3,00	-	1,50
15% do revestimento antigo da área externa (face externa da copa)	3,91	-	3,00	-	1,76
Hall de entrada	7,70	-	2,85	-	2,41
Hall de entrada	1,75	-	2,85	2,00	0,71
Hall de entrada (parapeito)	7,70	-	0,90	2,00	2,08
Hall de entrada (área descoberta)	7,70	-	5,77	-	6,66
Hall de entrada (área descoberta)	1,43	-	5,77	-	1,24
Hall de entrada (Pilares)	2*3,14*0,10 = 0,63	-	1,95	3,00	0,55
Área de estudo	11,75	-	1,95	-	3,44
Área de estudo	7,92	-	1,95	-	1,96
Área de estudo	0,90	-	1,95	-	0,26
Área de estudo	3,83	-	1,95	-	0,98
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,00
Área de estudo	4,60	-	1,95	2,00	1,10
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	0,89
Área de estudo	3,70	-	1,95	-	1,08
Área de estudo	4,60	-	1,95	-	1,10
Administração	4,40	-	1,45	2,00	1,91
Administração	3,45	-	1,45	-	0,75
Administração	3,45	-	1,45	-	0,67
W.C I	1,15	-	1,20	2,00	0,41

W.C.1	1,70	-	1,20	-	-	0,31
W.C.1	1,70	-	1,20	-	-	0,28
W.C.2	1,15	-	1,20	-	2,00	0,41
W.C.2	1,80	-	1,20	-	-	0,32
W.C.2	1,80	-	1,20	-	-	0,30
Circulação 1	1,30	-	5,00	-	-	0,98
Circulação 1	2,50	-	5,00	-	-	1,58
Circulação 1	3,65	-	3,00	-	-	1,26
Circulação 1	3,65	-	3,50	-	-	1,57
Área descoberta	7,97	-	3,00	-	-	3,59
Área descoberta	1,51	-	3,00	-	-	0,68
Face externa dos W.C.1 e W.C.2	4,35	-	5,00	-	-	3,26
Face externa do W.C.2	1,00	-	5,00	-	-	0,75
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	-	1,35
Estudo Infantil (abaixo da janela e cobogó)	3,60	-	1,00	-	-	0,54
Estudo Infantil	4,15	-	3,60	-	-	2,24
Estudo Infantil	3,05	-	3,60	-	-	1,38
Copa	2,76	-	3,20	-	-	1,32
Copa	2,91	-	3,20	-	-	1,40
Copa	3,12	-	3,20	-	-	1,25
Copa	2,01	-	3,20	-	-	0,70
Copa	2,75	-	3,20	-	-	1,32
Copa	1,86	-	3,20	-	-	0,64
Copa	0,40	-	3,20	-	-	0,19
Arquivo	2,75	-	1,65	-	2,00	1,36
Arquivo	3,13	-	1,65	-	-	0,77
Arquivo	2,96	-	1,65	-	-	0,48
Hall 2 coberto	2,65	-	3,00	-	-	1,19
Hall 2 coberto	1,15	-	3,00	-	-	0,27
Hall 2 coberto (pilar)	0,30	-	2,10	-	4,00	0,38
Espera	3,94	-	2,87	-	-	1,69
Espera	2,75	-	3,23	-	-	1,33
Espera	4,00	-	2,87	-	-	1,47
Sala de reunião	6,59	-	3,23	-	-	3,19
Sala de reunião	6,07	-	2,50	-	-	2,28
Sala de reunião	3,90	-	2,87	-	-	1,68
Sala de reunião	3,86	-	2,87	-	-	1,41
TOTAL						106,49

8.2 PAREDES EXTERNAS
8.2.1 C1614 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
Área externa (fachada - face externa)	5,10 + 2,31 + 4,21 + 4,21 = 15,83	-	6,16	-	97,51
Área externa (Fundos - face externa)	9,83	-	3,23	-	31,75
Área externa (laterais do muro - face interna)	11,70	-	3,00	-	35,10

Área externa (laterais do muro - face interna)	6,19	-	3,00	-	18,57
Área externa (Face externa da administração)	3,25	-	3,00	-	9,75
Área externa (face externa do Arquivo)	3,33	-	3,00	-	9,99
Área externa (face externa da copa)	3,91	-	3,00	-	11,73
TOTAL					214,40

8.3 ESQUADRIAS METÁLICAS

8.3.1 C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Lados	Área (m ²)
PT1	0,90	2,60	1,00	2,00	4,68
PT2	0,95	2,15	1,00	2,00	4,09
PT3	1,00	2,50	1,00	2,00	5,00
G1	0,50	1,75	1,00	2,00	1,75
G2	0,60	1,75	1,00	2,00	2,10
G3	1,30	1,00	1,00	2,00	2,60
Janela de ferro da copa	1,50	1,50	1,00	2,00	2,34
P8 - Porta de ferro da sala de reunião	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36
TOTAL					25,92

8.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA

8.4.1 C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Lados	Área (m ²)
P1	1,30	2,60	1,00	2,00	6,76
P2	1,20	2,60	1,00	2,00	6,24
P3	1,15	2,60	1,00	2,00	5,98
P4	1,10	2,60	1,00	2,00	5,72
P5	0,95	2,45	1,00	2,00	4,66
P6	0,90	2,60	1,00	2,00	4,68
P7	0,85	2,20	1,00	2,00	3,74
P8	0,80	2,10	2,00	2,00	6,72
P9	0,60	2,10	2,00	2,00	5,04
P10	0,60	1,75	2,00	2,00	4,20
TOTAL					53,74

9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 CONSRTO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO - FACHADA

9.1.1 C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

Descrição	Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Lados	Área (m ²)
Placa de identificação (fachada)	1,00	0,50	1,00	2,00	1,00
TOTAL					1,00

9.1.2. C1029 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W

Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Unidade (und)
Iluminação da placa de identificação (fachada)	-	-	-	1,00	1,00
TOTAL					1,00

Alexy Bezerra de
 Engenharia Civil
 CPF: 1362415-0
 Registro Regional: 446302