

**OBRA :** REFORMA E AMPLIAÇÃO NA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PEDRO ANTONINO GOMES.

**LOCAL:** SANTA MARTA - PARACURU/CE.

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1 PLACA PADRAO DE OBRA - TIPO BANNER				6,00 M2	
<i>Local</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Larg. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Placa da Obra	3,00	2,00	1,00	6,00	
1.2 BASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO				70,58 M2	
<i>Local</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Larg. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Terreno ampliação lateral	15,45	3,70	1,00	57,17	
"	2,18	6,15	1,00	13,41	
1.3 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE CABARITO				196,35 M2	
<i>Local</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Larg. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Sala 01	8,30	6,30	1,00	52,29	
Sala 04	8,30	6,30	1,00	52,29	
Diretoria	4,15	3,07	1,00	12,74	
Biblioteca	4,15	3,20	1,00	13,28	
W.C. Masculino	3,70	6,30	1,00	23,31	
W.C. Feminino	3,70	6,30	1,00	23,31	
Cozinha	3,11	6,15	1,00	19,13	
1.4 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES				13,66 M2	
<i>Local</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Altura (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Sala de Informática	1,50	1,00	1,00	1,50	
Sala 03	2,00	1,10	4,00	8,80	
"	0,80	2,10	1,00	1,68	
Sala 02	0,80	2,10	1,00	1,68	
1.5 DEMOLIÇÃO DE SOLEIRAS, PEITORIS E DEGRAUS				3,00 M	
<i>Local</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>		
Sala de Informática	1,00	1,00	1,00		
Sala 03	1,00	1,00	1,00		
Sala 02	1,00	1,00	1,00		
1.6 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO				28,57 M3	
<i>Local</i>	<i>Espress. (m)</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Altura (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Sala 01	0,15	6,00	3,15	1,00	2,84
"	0,15	0,80	2,10	2,00	0,50
Cozinha - antiga	0,15	6,45	4,50	1,00	4,35
"	0,15	5,15	3,15	1,00	2,43
"	0,15	1,80	3,15	2,00	1,70
"	0,15	1,65	4,50	1,00	1,11
Muro Lateral	0,15	16,14	2,50	1,00	6,05
Muro Frente	0,15	30,16	1,50	1,00	6,79
Resalvo na alvenaria	0,20	0,50	3,50	8,00	2,80
1.7 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/ TELHAS CERÂMICAS				322,88 M2	
<i>Local</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Largura (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Área de Coberta Escola	21,35	9,60	1,00	204,96	
"	13,25	8,90	1,00	117,93	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**1.8 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS**

**322,88 M2**

Local	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Área de Coberta Escola	21,35	9,80	1,00	204,96
"	13,25	8,90	1,00	117,93

**1.9 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO**

**281,72 M2**

Local	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 01	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 02	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 03	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala Informática	4,00	6,00	1,00	24,00
Cozinha	6,95	3,95	1,00	27,45
"	1,95	1,95	1,00	3,80
Varanda Entrada	20,55	2,50	1,00	51,38
Varanda Fundo	10,91	2,85	1,00	31,09

**1.10 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO**

**3,62 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Pilar Pátio	3,00	0,30	0,30	7,00	1,89
Viga Pátio	0,40	20,55	0,20	1,00	1,64
Pilar Fundo	3,00	0,10	0,10	3,00	0,09

**1.11 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

**60,39 M3**

Local	Volume (m3)	Quant.	Total
Item 1.5	0,03	1,00	0,03
Item 1.6	28,57	1,00	28,57
Item 1.9	28,17	1,00	28,17
Item 1.10	3,62	1,00	3,62

**1.12 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM**

**60,39 M3**

Local	Volume (m3)	Quant.	Total
Item 1.11	60,39	1,00	60,39

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m**

**25,96 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 01	0,50	14,00	0,40	1,00	2,80
Sala 04	0,50	22,00	0,40	1,00	4,40
Cozinha	0,50	16,64	0,40	1,00	3,33
W.C. Masculino	0,50	16,50	0,40	1,00	3,30
W.C. Feminino	0,50	16,50	0,40	1,00	3,30
Diretoria e Biblioteca	0,50	10,00	0,40	1,00	2,00
Muro lateral - Entrada	0,50	5,40	0,40	1,00	1,08
Pilares - Sala 01	0,50	0,80	0,80	2,00	0,64
Pilares - Sala 02	0,50	0,80	0,80	2,00	0,64
Pilares - Sala 03	0,50	0,80	0,80	2,00	0,64
Pilares - Sala 04	0,50	0,80	0,80	2,00	0,64
Pilares - Entrada	0,50	0,80	0,80	7,00	2,24
Pilar Muro Lateral	0,50	0,80	0,80	1,00	0,32
Pilares - Entre o Corredor e Pátio de Entrada	0,50	0,80	0,80	2,00	0,64

**2.2 ATERRO E/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. C/AQUISIÇÃO**

**28,74 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 04	0,20	8,00	6,00	1,00	9,60
Corredor Interno	0,20	12,10	2,85	1,00	6,90



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Cozinha	0,20	6,00	3,11	1,00	3,73
W.C. Masculino	0,20	6,00	3,55	1,00	4,26
W.C. Feminino	0,20	6,00	3,55	1,00	4,26

**2.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA 4,04 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 01	0,20	14,00	0,20	1,00	0,56
Sala 04	0,20	22,00	0,20	1,00	0,88
Cozinha	0,20	16,64	0,20	1,00	0,67
W.C. Masculino	0,20	16,50	0,20	1,00	0,66
W.C. Feminino	0,20	16,50	0,20	1,00	0,66
Diretoria e Biblioteca	0,20	10,00	0,20	1,00	0,40
Muro lateral - Entrada	0,20	5,40	0,20	1,00	0,22

**3.0 FUNDACOES E ESTRUTURAS**

**3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA 12,12 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 01	0,30	14,00	0,40	1,00	1,68
Sala 04	0,30	22,00	0,40	1,00	2,64
Cozinha	0,30	16,64	0,40	1,00	2,00
W.C. Masculino	0,30	16,50	0,40	1,00	1,98
W.C. Feminino	0,30	16,50	0,40	1,00	1,98
Diretoria e Biblioteca	0,30	10,00	0,40	1,00	1,20
Muro lateral - Entrada	0,30	5,40	0,40	1,00	0,65

**3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 4,04 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 01	0,20	14,00	0,20	1,00	0,56
Sala 04	0,20	22,00	0,20	1,00	0,88
Cozinha	0,20	16,64	0,20	1,00	0,67
W.C. Masculino	0,20	16,50	0,20	1,00	0,66
W.C. Feminino	0,20	16,50	0,20	1,00	0,66
Diretoria e Biblioteca	0,20	10,00	0,20	1,00	0,40
Muro lateral - Entrada	0,20	5,40	0,20	1,00	0,22

**3.3 ANEL DE IMPEBMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO 2,47 M3**

Local	Altura (m)	Comp. (m)	Largura (m)	Quant.	Total
Sala 01 - inferior	0,10	14,00	0,10	1,00	0,14
Sala 01 - superior	0,10	28,00	0,10	1,00	0,28
Sala 02 - superior	0,10	28,00	0,10	1,00	0,28
Sala 03 - superior	0,10	28,00	0,10	1,00	0,28
Sala 04 - inferior	0,10	22,00	0,10	1,00	0,22
Cozinha - inferior	0,10	16,64	0,10	1,00	0,17
Cozinha - superior	0,10	16,64	0,10	1,00	0,17
W.C. Masculino - inferior	0,10	16,50	0,10	1,00	0,17
W.C. Masculino - superior	0,10	16,50	0,10	1,00	0,17
W.C. Feminino - inferior	0,10	16,50	0,10	1,00	0,17
W.C. Feminino - superior	0,10	16,50	0,10	1,00	0,17
Diretoria e Biblioteca - inferior	0,10	10,00	0,10	1,00	0,10
Diretoria e Biblioteca - superior	0,10	10,00	0,10	1,00	0,10
Muro lateral - Entrada - inferior	0,10	5,40	0,10	1,00	0,05

**3.4 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X 57,27 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Pilares - Sala 01	0,80	3,00	2,00	4,80



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Pilares - Sala 02	0,80	3,00	2,00	4,80
Pilares - Sala 03	0,80	3,00	2,00	4,80
Pilares - Sala 04	0,80	3,00	2,00	4,80
Pilares - Entre o Corredor e Pátio de Entrada	0,80	3,00	2,00	4,80
Pilar Muro Lateral	0,80	3,00	1,00	2,40
Viga Varanda	28,25	0,95	1,00	26,84
Viga invertida - Entre o Corredor e Pátio de Entrada	4,25	0,95	1,00	4,04

**3.5 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm. 906,43 KG**

Local	Volume (m3)	Coeff.	Quant.	Total
Pilares Escola	0,13	150,00	10,00	196,88
Pilares Muro	0,08	150,00	1,00	11,25
Vigas Varanda	1,70	150,00	1,00	254,25
Viga invertida - Entre o Corredor e Pátio de Entrada	0,26	150,00	1,00	38,25
Fundação em bloco dos pilares	0,38	30,00	18,00	207,36
Pilares Varanda	0,19	150,00	7,00	198,45

**3.6 CONCRETO P/VIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO. 11,83 M3**

Local	Largura (m)	Comp. (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Pilares Escola	0,25	0,15	3,50	10,00	1,31
Pilares Muro	0,25	0,15	2,00	1,00	0,08
Viga Varanda	0,15	28,25	0,40	1,00	1,70
Viga invertida - Entre o Corredor e Pátio de Entrada	0,15	4,25	0,40	2,00	0,51
Fundação em bloco dos pilares	0,80	0,80	0,80	18,00	6,91
Pilares Varanda	Área círculo= 0,07		2,70	7,00	1,32

**3.7 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm. 18,90 M**

Local	Comp. (m)	Quant.	Total
Pilar varanda	2,70	7,00	18,90

**3.8 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO. 4,66 M3**

Local	Volume (m3)	Quant.	Total
Pilares Escola	0,13	10,00	1,31
Pilares Muro	0,08	1,00	0,08
Viga Varanda	1,70	1,00	1,70
Viga invertida - Entre o Corredor e Pátio de Entrada	0,26	1,00	0,26
Pilares Varanda	0,19	7,00	1,32

**3.9 LAJE PRE-FABRICADA P/ FORRO - VAO ATÉ 2 m. 7,04 M3**

Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Deposito Cozinha	1,60	2,20	1,00	3,52
Dispensa Cozinha	1,60	2,20	1,00	3,52

**3.10 LAJE PRE-FABRICADA P/ FORRO - VAO DE 3,01 A 4 m. 197,62 M3**

Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Cozinha	3,15	4,30	1,00	13,55
W.C. Masculino	3,70	6,30	1,00	23,31
W.C. Feminino	3,70	6,30	1,00	23,31
Diretoria	4,00	3,15	1,00	12,60
Biblioteca	4,00	3,00	1,00	12,00
Corredor Interno	3,00	28,35	1,00	85,05
Pátio Entrada	4,00	6,95	1,00	27,80



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4.0 PAREDES E PAINÉIS** **431,74 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.				
Sala 01	14,60	4,00	1,00	58,40
Sala 04	28,00	4,00	1,00	112,00
Cozinha	3,12	4,00	3,00	37,44
"	2,00	4,00	1,00	8,00
W.C. Masculino	16,50	4,00	1,00	66,00
"	8,48	1,80	1,00	15,26
W.C. Feminino	16,50	4,00	1,00	66,00
"	8,48	1,80	1,00	15,26
Diretoria e Biblioteca	10,00	4,00	1,00	40,00
Muro Lateral	5,35	2,50	1,00	13,38

**4.2 COBOÇO DE CIMENTO TIPO DIAMANTE** **8,48 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
W.C. Masculino	1,20	0,60	1,00	0,72
W.C. Feminino	1,20	0,60	1,00	0,72
W.C. Acessível	0,60	0,40	1,00	0,24
Depósito	0,60	0,40	1,00	0,24
Dispensa	0,60	0,40	1,00	0,24
Corredor lateral	2,40	1,80	1,00	4,32
Entrada	0,50	2,00	2,00	2,00

**4.3 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO** **1,80 M3**

Local	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Sala 01 - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Sala 01 - Janelas	1,90	0,10	0,15	4,00	0,114
Sala 02 - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Sala 02 - Janelas	1,90	0,10	0,15	4,00	0,114
Sala 03 - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Sala 03 - Janelas	1,90	0,10	0,15	4,00	0,114
Sala 04 - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Sala 04 - Janelas	1,90	0,10	0,15	4,00	0,114
Pátio - Entrada	1,90	0,10	0,15	1,00	0,029
Pátio - Saída lateral	1,80	0,10	0,15	1,00	0,027
Diretoria - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Diretoria - Janelas	1,90	0,10	0,15	1,00	0,029
Biblioteca - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Biblioteca - Janelas	1,90	0,10	0,15	1,00	0,029
Informática - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Informática - Janela	1,40	0,50	0,15	1,00	0,105
Cozinha - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Cozinha - Balcão	2,40	0,10	0,15	1,00	0,036
Deposito - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
Dispensa - Porta	1,20	0,10	0,15	1,00	0,018
W.C. Acessível - Porta	1,40	0,10	0,15	2,00	0,042
W.C. Masculino e Feminino - Porta	1,20	0,10	0,15	2,00	0,036
Corredor	1,90	1,00	0,15	2,00	0,570
Portão - Pátio	1,80	1,00	0,15	1,00	0,270

**4.4 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm** **1,80 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Bidê W.C. Masculino	0,60	1,00	3,00	1,80



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4.5 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. = 2CM 9,75 M2**

Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Bancada Cozinha	0,50	1,50	1,00	0,75
Despensa	0,50	3,00	3,00	4,50
Depósito	0,50	3,00	3,00	4,50

**4.6 CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO 24,47 M2**

Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Gradil Entrada	0,25	28,15	1,00	7,04
Chapim da Coberta	0,25	22,50	1,00	5,63
"	0,25	28,40	1,00	7,10
"	0,25	18,83	1,00	4,71

**5.0 REVESTIMENTO**

**5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 - ESP. = 5mm P/ PAREDE 952,15 M2**

Local	Comp. (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Sala 01 - Interno	28,00	3,54	1,00	99,12
Sala 04 - Interno	28,00	3,54	1,00	99,12
Diretoria e Biblioteca	13,84	2,70	2,00	74,74
W.C. Masculino e Feminino	19,10	2,70	2,00	103,14
Corredor Interno	39,20	2,70	1,00	105,84
Muro Lateral	5,50	2,50	1,00	13,75
Pilares Entrada	1,26	1,10	7,00	9,70
Platibanda Entrada	28,25	1,50	1,00	42,38
Parede externa da escola	89,00	3,75	1,00	333,75
Cozinha	12,24	2,70	1,00	33,05
Despensa e depósito	6,96	2,70	2,00	37,58

**5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:6 909,41 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Sala 01 - Interno	28,00	3,54	1,00	99,12
Sala 04 - Interno	28,00	3,54	1,00	99,12
Diretoria e Biblioteca	13,84	2,70	2,00	74,74
W.C. Masculino e Feminino	19,10	2,70	2,00	103,14
Corredor Interno	39,20	2,70	1,00	105,84
Muro Lateral	5,50	2,50	1,00	13,75
Platibanda Entrada	28,25	1,50	1,00	42,38
Parede externa da escola	89,00	3,75	1,00	333,75
Despensa e depósito	6,96	2,70	2,00	37,58

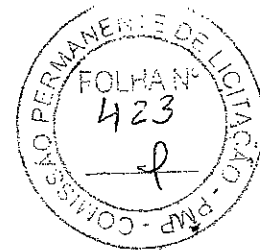
**5.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:6 182,61 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
W.C. Masculino e Feminino	19,10	2,70	2,00	103,14
Pilares Entrada	1,26	1,10	7,00	9,70
W.C. Acessível	6,80	2,70	2,00	36,72
Cozinha	12,24	2,70	1,00	33,05

**5.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-B/PEI-B 172,90 M2**

Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
W.C. Masculino e Feminino	19,10	2,70	2,00	103,14
Cozinha	12,24	2,70	1,00	33,05
W.C. Acessível	6,80	2,70	2,00	36,72





### MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) 172,90 M <sup>2</sup>				
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
W.C. Masculino e Feminino	19,10	2,70	2,00	103,14
Cozinha	12,24	2,70	1,00	33,05
W.C. Acessível	6,80	2,70	2,00	36,72

5.6 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm 28,00 M				
Local	Comprimento (m)	Quant.	Total	
Sala 01	1,50	4,00	6,00	
Sala 02	1,50	4,00	6,00	
Sala 03	1,50	4,00	6,00	
Sala 04	1,50	4,00	6,00	
Diretoria	1,50	1,00	1,50	
Biblioteca	1,50	1,00	1,50	
Informática	1,00	1,00	1,00	

5.7 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA P/ PAREDE 119,74 M <sup>2</sup>				
Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Fachada entrada	30,05	1,10	1,00	33,06
Pátio entrada	17,55	1,10	1,00	19,31
Corredor	51,25	1,10	1,00	56,38
Pilares Entrada	1,30	1,10	7,00	10,01

5.8 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm <sup>2</sup> ) 119,74 M <sup>2</sup>				
Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Fachada entrada	30,05	1,10	1,00	33,06
Pátio entrada	17,55	1,10	1,00	19,31
Corredor	51,25	1,10	1,00	56,38
Pilares Entrada	1,30	1,10	7,00	10,01

5.9 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO 193,87 M <sup>2</sup>				
Local	Comp. (m)	Larg. (m)	Quant.	Total
Diretoria e Biblioteca - Teto	3,15	4,00	2,00	25,20
W.C. Masculino e Feminino - Teto	3,55	6,00	2,00	42,60
Corredor Interno - Teto	28,10	2,85	1,00	80,09
Pátio entrada - Teto	6,80	3,95	1,00	26,86
Cozinha, despensa e depósito - Teto	6,15	3,11	1,00	19,13

5.10 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO 193,87 M <sup>2</sup>				
Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Diretoria e Biblioteca - Teto	3,15	4,00	2,00	25,20
W.C. Masculino e Feminino - Teto	3,55	6,00	2,00	42,60
Corredor Interno - Teto	28,10	2,85	1,00	80,09
Pátio entrada - Teto	6,80	3,95	1,00	26,86
Cozinha, despensa e depósito - Teto	6,15	3,11	1,00	19,13

6.0 PISO 24,05 M <sup>3</sup>					
6.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANCAMENTO					
Local	Largura (m)	Comp. (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Sala 01	8,00	6,00	0,05	1,00	2,40
Sala 02	8,00	6,00	0,05	1,00	2,40
Sala 03	8,00	6,00	0,05	1,00	2,40
Sala 04	8,00	6,00	0,05	1,00	2,40
Varanda	2,50	28,25	0,05	1,00	3,53
Desconto ressalva varanda	0,65	4,25	0,05	1,00	0,14



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Pátio Entrada.	3,95	6,80	0,05	1,00	1,34
Corredor	2,85	28,10	0,05	1,00	4,00
Dispensa	1,48	2,00	0,05	1,00	0,15
Depósito	1,48	2,00	0,05	1,00	0,15
Cozinha	3,12	4,00	0,05	1,00	0,62
W.C. Feminino	3,55	6,00	0,05	1,00	1,07
W.C. Masculino	3,55	6,00	0,05	1,00	1,07
Biblioteca	2,93	4,00	0,05	1,00	0,59
Diretoria	2,93	4,00	0,05	1,00	0,59
Informática	4,00	6,00	0,05	1,00	1,20

**6.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm 477,96 M2**

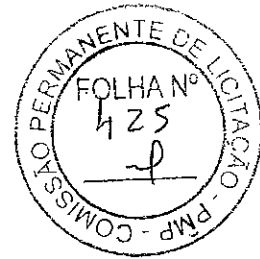
Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Sala 01	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 02	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 03	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 04	8,00	6,00	1,00	48,00
Varanda	2,50	28,25	1,00	70,63
Desconto ressalvo varanda	0,65	4,25	1,00	2,76
Pátio Entrada	3,95	6,80	1,00	26,86
Corredor	2,85	28,10	1,00	80,09
Dispensa	1,48	2,00	1,00	2,96
Depósito	1,48	2,00	1,00	2,96
Cozinha	3,12	4,00	1,00	12,48
W.C. Acessível	1,50	1,90	2,00	5,70
W.C. Feminino	1,93	6,00	1,00	11,58
"	0,91	1,50	4,00	5,46
W.C. Masculino	1,93	6,00	1,00	11,58
"	0,91	1,50	4,00	5,46
Biblioteca	2,93	4,00	1,00	11,72
Diretoria	2,93	4,00	1,00	11,72
Informática	4,00	6,00	1,00	24,00

**6.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI 5/PEI 492,18 M2**

Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Sala 01	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 02	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 03	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 04	8,00	6,00	1,00	48,00
Varanda	2,50	28,25	1,00	70,63
Desconto ressalvo varanda	0,65	4,25	1,00	2,76
Pátio Entrada	3,95	6,80	1,00	26,86
Corredor	2,85	28,10	1,00	80,09
Dispensa	1,48	2,00	1,00	2,96
Depósito	1,48	2,00	1,00	2,96
Cozinha	3,12	4,00	1,00	12,48
W.C. Acessível	1,50	1,90	2,00	5,70
W.C. Feminino	1,93	6,00	1,00	11,58
"	0,91	1,50	4,00	5,46
W.C. Masculino	1,93	6,00	1,00	11,58
"	0,91	1,50	4,00	5,46
Biblioteca	2,93	4,00	1,00	11,72
Diretoria	2,93	4,00	1,00	11,72
Informática	4,00	6,00	1,00	24,00
Rodapé	0,05	284,49	1,00	14,22







### MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		492,18 M2		
Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Sala 01	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 02	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 03	8,00	6,00	1,00	48,00
Sala 04	8,00	6,00	1,00	48,00
Varanda	2,50	28,25	1,00	70,63
Desconto relativo varanda	0,65	4,25	1,00	2,76
Pátio Entrada	3,95	6,80	1,00	26,86
Corredor	2,85	28,10	1,00	80,09
Dispensa	1,48	2,00	1,00	2,96
Depósito	1,48	2,00	1,00	2,96
Cozinha	3,12	4,00	1,00	12,48
W.C. Acessível	1,50	1,90	2,00	5,70
W.C. Feminino	1,93	6,00	1,00	11,58
"	0,91	1,50	4,00	5,46
W.C. Masculino	1,93	6,00	1,00	11,58
"	0,91	1,50	4,00	5,46
Biblioteca	2,93	4,00	1,00	11,72
Diretoria	2,93	4,00	1,00	11,72
Informática	4,00	6,00	1,00	24,00
Rodapé	0,05	284,49	1,00	14,22

6.5 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		11,00 M		
Local	Comp. (m)	Quant.	Total	
Sala 01	0,90	1,00	0,90	
Sala 02	0,90	1,00	0,90	
Sala 03	0,90	1,00	0,90	
Sala 04	0,90	1,00	0,90	
Cozinha	0,90	1,00	0,90	
Diretoria	0,90	1,00	0,90	
Biblioteca	0,90	1,00	0,90	
Informática	0,90	1,00	0,90	
W.C. Feminino	0,90	1,00	0,90	
W.C. Masculino	0,90	1,00	0,90	
W.C. Acessível	1,00	2,00	2,00	

6.6 FILETE DE GRANITO LARG = 4cm		34,75 M		
Local	Comp. (m)	Quant.	Total	
Varanda	30,75	1,00	30,75	
Entrada	2,00	1,00	2,00	
Salda Quadra	2,00	1,00	2,00	

6.7 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM) CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		54,24 M2		
Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total
Varanda	2,85	3,00	1,00	8,55
Entrada	1,50	30,46	1,00	45,69

6.8 BANQUETA/MEIO-FIO DE TIJOLO MACIÇO		39,16 M		
Local	Comp. (m)	Quant.	Total	
Varanda	33,46	1,00	33,46	
Entrada	5,70	1,00	5,70	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

6.9 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E					14,94 M2
Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total	
Interno	0,30	49,80	1,00	14,94	

7.0 ESQUADRIAS E PERLAGENS					14,00 UNID
Local			Quant.	Total	
Sala 01			1,00	1,00	
Sala 02			1,00	1,00	
Sala 03			1,00	1,00	
Sala 04			1,00	1,00	
Cozinha			1,00	1,00	
Depósito			1,00	1,00	
Dispênsa			1,00	1,00	
Diretoria			1,00	1,00	
Biblioteca			1,00	1,00	
Informática			1,00	1,00	
W.C. Feminino			1,00	1,00	
W.C. Masculino			1,00	1,00	
W.C. Acessível			2,00	2,00	

7.2 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM					27,50 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Sala 01	1,50	1,00	4,00	6,00	
Sala 02	1,50	1,00	4,00	6,00	
Sala 03	1,50	1,00	4,00	6,00	
Sala 04	1,50	1,00	4,00	6,00	
Diretoria	1,50	1,00	1,00	1,50	
Informática	1,00	0,50	1,00	0,50	
Biblioteca	1,50	1,00	1,00	1,50	

7.3 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO					23,04 UNID
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Sala 01	1,40	0,90	4,00	5,04	
Sala 02	1,40	0,90	4,00	5,04	
Sala 03	1,40	0,90	4,00	5,04	
Sala 04	1,40	0,90	4,00	5,04	
Diretoria	1,40	0,90	1,00	1,26	
Informática	0,90	0,40	1,00	0,36	
Biblioteca	1,40	0,90	1,00	1,26	

7.4 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO					2,25 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Cozinha	1,50	1,50	1,00	2,25	

7.5 CERCA/GRADIL NYLOFORH = 1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM					28,15 M
Local	Comprimento (m)	Quant.	Total		
Entrada Escola	28,15	1,00	28,15		

7.6 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIOQUINHO					8,40 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Portão entrada	2,00	2,10	1,00	4,20	
Portão Saída quadra	2,00	2,10	1,00	4,20	





### MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.7 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSSO DE ABRIR SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL SEM VITRIFICADO					7,68 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
W.C. Masculino e Feminino - Porta Interna	0,60	1,60	8,00	7,68	

7.8 PORTÃO DESLIZANTE NYLON/FR. COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROS					4,60 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Portão Entrada	2,30	2,00	1,00	4,60	

7.9 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA INCLUS. BATENTES E FERRAGENS					0,64 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Porta Acesso Caixa D'agua.	0,80	0,80	1,00	0,64	

8.0 PINTURA					3,07 M2
8.1 PINTURA A OLEO PARA FERRO FUNDIDO					3,07 M2
Local	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total	
Portão Varanda	1,50	2,10	1,00	3,15	
Portão Pátio	1,40	2,10	1,00	2,94	
Cozinha	1,80	1,10	1,00	1,98	

8.2 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMAS					58,80 M2
Local	Coef.	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Sala 01	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Sala 02	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Sala 03	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Sala 04	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Diretoria	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Informática	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Biblioteca	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Cozinha	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Despensa	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Depósito	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
W.C. Acessível	2,50	0,80	2,10	2,00	8,40
W.C. Feminino	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
W.C. Masculino	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20

8.3 ESMALTE DUAS DEMAS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					58,80 M2
Local	Coef.	Largura (m)	Altura (m)	Quant.	Total
Sala 01	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Sala 02	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Sala 03	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Sala 04	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Diretoria	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Informática	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Biblioteca	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Cozinha	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Despensa	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
Depósito	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
W.C. Acessível	2,50	0,80	2,10	2,00	8,40
W.C. Feminino	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20
W.C. Masculino	2,50	0,80	2,10	1,00	4,20

8.4 LATEX DUAS DEMAS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA					889,99 M2
Local	Largura (m)	Larg./Alt. (m)	Quant.	Total	
Sala 1 - paredes	25,48	2,90	1,00	73,89	
Sala 2 - paredes	25,48	2,90	1,00	73,89	



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Sala 3 - paredes	25,48	2,90	1,00	73,89
Sala 4 - paredes	25,48	2,90	1,00	73,89
Biblioteca - paredes	13,86	2,70	1,00	37,42
Biblioteca - teto	4,00	2,93	1,00	11,72
Diretoria - paredes	13,86	2,70	1,00	37,42
Diretoria - teto	4,00	2,93	1,00	11,72
Corredor - paredes	59,65	1,60	1,00	95,44
Corredor - teto	28,10	2,85	1,00	80,09
Pátio Entrada - paredes	17,55	1,60	1,00	28,08
Pátio Entrada - teto	6,80	3,95	1,00	26,86
Varanda - paredes	32,05	2,90	1,00	92,95
Cozinha, despensa e depósito - teto	6,30	3,12	1,00	19,66
Despensa - paredes	4,96	2,70	1,00	13,39
Depósito - paredes	4,96	2,70	1,00	13,39
W.C. Acessível - teto	1,90	1,50	2,00	5,70
W.C. Feminino - teto	3,55	6,00	1,00	21,30
W.C. Masculino - teto	3,55	6,00	1,00	21,30
Informática - paredes	20,00	2,70	1,00	54,00
Informática - teto	4,00	6,00	1,00	24,00

#### 8.5 LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA 207,55 M<sup>2</sup>

Local	Largura (m)	Larg./Alt. (m)	Quant.	Total
Parede externa escola	59,30	3,50	1,00	207,55

#### 8.6 PINTURA HIDRACOR 144,98 M<sup>2</sup>

Local	Largura (m)	Larg./Alt. (m)	Quant.	Total
Muro externo - fundo	27,57	2,00	1,00	55,14
Muro externo - lateral	22,46	2,00	2,00	89,84

#### 9.0 COBERTA 188,97 M<sup>2</sup>

##### 9.1 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) 188,97 M<sup>2</sup>

Local	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Total
Área total de cobertura	511,85	1,00	511,85
Área coberta reaproveitada	322,88	-1,00	-322,88

##### 9.2 TELHA CERÂMICA 188,97 M<sup>2</sup>

Local	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Total
Área total de cobertura	511,85	1,00	511,85
Área coberta reaproveitada	322,88	-1,00	-322,88

##### 9.3 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL 108,48 M

Local	Compr. (m)	Quant.	Total
Coberta	27,12	4,00	108,48

##### 9.4 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA 54,24 M

Local	Compr. (m)	Quant.	Total
Coberta	27,12	2,00	54,24

##### 9.5 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA 322,88 M<sup>2</sup>

Local	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Total
Coberta reaproveitada	322,88	1,00	322,88

##### 9.6 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO 322,88 M<sup>2</sup>

Local	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Total
Coberta reaproveitada	322,88	1,00	322,88

MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>9.7. ABOBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN./MONTAGEM)</b>				<b>9,60 M2</b>	
<i>Local</i>	<i>Largura (m)</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Coberta Entrada	3,20	3,00	1,00	9,60	
<b>9.8. TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS</b>				<b>6,30 M</b>	
<i>Local</i>		<i>Comp. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Sala 04		6,30	1,00	6,30	
<b>10.0. INSTALAÇÃO HIDRAULICA</b>					
<b>10.1. PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO</b>				<b>24,00 PT</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
W.C. Feminino			8,00	8,00	
W.C. Masculino			8,00	8,00	
W.C. Acessível			6,00	6,00	
Jardim			1,00	1,00	
Cozinha			1,00	1,00	
<b>10.2. CAIXA D' AGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L</b>				<b>2,00 UND</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Banheiros e cozinha			2,00	2,00	
<b>10.3. ADAPTADOR PVC SOLD, FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 32mm. (1")</b>				<b>2,00 UND</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Banheiros e cozinha			2,00	2,00	
<b>10.4. REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")</b>				<b>5,00 UND</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
W.C. Feminino			1,00	1,00	
W.C. Masculino			1,00	1,00	
W.C. Acessível			2,00	2,00	
Cozinha			1,00	1,00	
<b>10.5. TUBO PVC SOLD, MARROM D= 32mm (1")</b>				<b>20,00 M</b>	
<i>Local</i>	<i>Compr. (m)</i>		<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Banheiros e Cozinha	20,00		1,00	20,00	
<b>10.6. TUBO PVC SOLD, MARROM D= 25mm (3/4")</b>				<b>30,00 M</b>	
<i>Local</i>	<i>Compr. (m)</i>		<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Banheiros e Cozinha	30,00		1,00	30,00	
<b>10.7. TORNEIRA DE PRESSAO P/JARDIM DE 3/4"</b>				<b>1,00 UND</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
Jardim			1,00	1,00	
<b>11.0. INSTALAÇÃO SANITARIA E DRENAGEM</b>					
<b>11.1. PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO</b>				<b>18,00 PT</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>	
W.C. Feminino			5,00	5,00	
W.C. Masculino			8,00	8,00	
W.C. Acessível			4,00	4,00	
Cozinha			1,00	1,00	





### MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)				54,00 M	
Local	Compr. (m)	Quant.	Total		
Caixa de visita cozinha até a fossa	30,00	1,00	30,00		
Calhas	3,00	8,00	24,00		
11.3 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCR				3,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
Cozinha		1,00	1,00		
W.C. Masculino		1,00	1,00		
W.C. Feminino		1,00	1,00		
11.4 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRAO POPULAR				5,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
W.C. Feminino		1,00	1,00		
W.C. Masculino		1,00	1,00		
W.C. Acessivel		2,00	2,00		
Cozinha		1,00	1,00		
11.5 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NAO TECIDO, I				51,72 M2	
Local	Largura (m)	Comp. (m)	Quant.	Total	
Calha	1,10	27,96	1,00	30,76	
	0,75	27,96	1,00	20,97	
11.6 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4)				16,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
Saída Calhas		16,00	16,00		
12.0 LOUÇAS E METAIS					
12.1 LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA S/ COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS				2,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
W.C. Acessivel		2,00	2,00		
12.2 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO				8,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
W.C. Feminino		4,00	4,00		
W.C. Masculino		4,00	4,00		
12.3 PORTA PAPEL METÁLICO				10,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
W.C. Feminino		4,00	4,00		
W.C. Masculino		4,00	4,00		
W.C. Acessivel		2,00	2,00		
12.4 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR				9,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
W.C. Feminino		4,00	4,00		
W.C. Masculino		4,00	4,00		
W.C. Acessivel		1,00	1,00		
12.5 CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/UM GANCHO				4,00 UNID	
Local		Quant.	Total		
W.C. Feminino		2,00	2,00		
W.C. Masculino		2,00	2,00		



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

12.6 DUCHA P/WC CROMADO (INSTALADO)		6,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	4,00	4,00
	W.C. Acessível	2,00	2,00

12.7 SABONETEIRA METÁLICA		6,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	2,00	2,00
	W.C. Acessível	2,00	2,00
	W.C. Masculino	2,00	2,00

12.8 PIA DE AÇO INOX (1,50x0,58)m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS		1,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	Cozinha	1,00	1,00

12.9 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)		2,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Acessível	2,00	2,00

12.10 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS		6,00 M		
	Local	Comp. (m)	Quant.	Total
	W.C. Acessível	0,90	4,00	3,60
	"	0,60	4,00	2,40

12.11 BANCADA DE GRANITO C/2 CUBAS LOUCAS S/ ACESSÓRIOS (1,60x0,60)m		2,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	1,00	1,00
	W.C. Masculino	1,00	1,00

12.12 ENGATE CROMADO (INSTALADO)		6,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	2,00	2,00
	W.C. Acessível	2,00	2,00
	W.C. Masculino	2,00	2,00

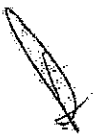
12.13 SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)		6,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	2,00	2,00
	W.C. Acessível	2,00	2,00
	W.C. Masculino	2,00	2,00

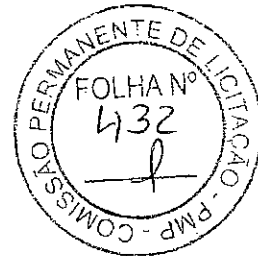
  

12.14 TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO		4,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	2,00	2,00
	W.C. Masculino	2,00	2,00

12.15 REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"		5,00 UNID	
	Local	Quant.	Total
	W.C. Feminino	1,00	1,00
	W.C. Acessível	2,00	2,00
	W.C. Masculino	1,00	1,00
	Cozinha	1,00	1,00





MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Quant.	Total
<b>12.16 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA</b>	<b>3,00 UNID</b>	
Local	3,00	3,00
W.C. Masculino		
<b>13.0 INSTALACOES ELÉTRICAS</b>	<b>1,00 UNID</b>	
<b>13.1 CAMPAINHA TIPO SIRENE ESCOLAR, C/INTERRUPTOR PULSADOR</b>	<b>1,00 UNID</b>	
Local	1,00	1,00
Corredor		
<b>13.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR, ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO</b>	<b>1,00 UNID</b>	
Local	1,00	1,00
Pátio		
<b>13.3 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A</b>	<b>8,00 UNID</b>	
Local	8,00	8,00
Quadro		
<b>13.4 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A</b>	<b>4,00 UNID</b>	
Local	4,00	4,00
Quadro		
<b>13.5 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V</b>	<b>6,00 UNID</b>	
Local		
W.C. Feminino	1,00	1,00
W.C. Masculino	1,00	1,00
W.C. Acessível	2,00	2,00
Dispensa	1,00	1,00
Depósito	1,00	1,00
<b>13.6 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V</b>	<b>4,00 UNID</b>	
Local		
Diretoria	1,00	1,00
Biblioteca	1,00	1,00
Informática	1,00	1,00
Cozinha	1,00	1,00
<b>13.7 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V</b>	<b>10,00 UNID</b>	
Local		
Sala 01	2,00	2,00
Sala 02	2,00	2,00
Sala 03	2,00	2,00
Sala 04	2,00	2,00
Corredor e Pátio	1,00	1,00
Varanda	1,00	1,00
<b>13.8 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V</b>	<b>34,00 UNID</b>	
Local		
Sala 01	2,00	2,00
Sala 02	2,00	2,00
Sala 03	2,00	2,00
Sala 04	2,00	2,00
Pátio	2,00	2,00
Diretoria	4,00	4,00
Biblioteca	4,00	4,00
Informática	8,00	8,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Corredor	2,00	2,00
Cozinha	4,00	4,00
Varanda	2,00	2,00

**13.9 LUMINÁRIA DE TETO PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27 C/ LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BR/ 27,00 UNID**

Local	Quant.	Total
Sala 01	4,00	4,00
Sala 02	4,00	4,00
Sala 03	4,00	4,00
Sala 04	4,00	4,00
Pátio	1,00	1,00
Cozinha	1,00	1,00
Corredor	3,00	3,00
Diretoria	1,00	1,00
Biblioteca	1,00	1,00
Informática	2,00	2,00
W.C. Feminino	1,00	1,00
W.C. Masculino	1,00	1,00

**13.10 LUMINÁRIA DE TETO PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27 C/ LÂMPADA FLUORESCENTE BRANCA 18/ 7,00 UNID**

Local	Quant.	Total
W.C. Acessível	2,00	2,00
Despensa	1,00	1,00
Depósito	1,00	1,00
Varanda	3,00	3,00

**13.11 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 1.000,00 M**

Local	Compr. (m)	Quant.	Total
Instalações novas	1.000,00	1,00	1.000,00

**13.12 ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA 200,00 M**

Local	Compr. (m)	Quant.	Total
Instalações novas	200,00	1,00	200,00


**13.13 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" 54,00 UNID**

Local	Quant.	Total
Sala 01	4,00	4,00
Sala 02	4,00	4,00
Sala 03	4,00	4,00
Sala 04	4,00	4,00
Pátio	3,00	3,00
Cozinha	5,00	5,00
Corredor	2,00	2,00
Diretoria	5,00	5,00
Biblioteca	5,00	5,00
Informática	9,00	9,00
W.C. Feminino	1,00	1,00
W.C. Masculino	1,00	1,00
W.C. Acessível	2,00	2,00
Despensa	1,00	1,00
Depósito	1,00	1,00
Varanda	3,00	3,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>13.14 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"</b>			<b>5,00 UNID</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Caixa de passagens			5,00	5,00
<b>13.15 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA</b>			<b>1,00 UNID</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Entrada			1,00	1,00
<b>14.0 DIVERSOS</b>			<b>4,00 UNID</b>	
<b>14.1 QUADRO NEGRO 1,30x3,20m BASE LAMINADO 1,3mm SOBRE COMPENSADO</b>			<b>4,00 UNID</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Sala:01			1,00	1,00
Sala:02			1,00	1,00
Sala:03			1,00	1,00
Sala:04			1,00	1,00
<b>14.2 VENTILADOR DE TETO METÁLICO</b>			<b>10,00 UNID</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Sala 01			2,00	2,00
Sala 02			2,00	2,00
Sala 03			2,00	2,00
Sala 04			2,00	2,00
Diretoria			1,00	1,00
Biblioteca			1,00	1,00
<b>14.3 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS</b>			<b>492,18 M2</b>	
<i>Local</i>		<i>Area (m2)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Área de piso		492,18	1,00	492,18
<b>14.4 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL</b>			<b>77,40 M2</b>	
<i>Local</i>	<i>Largura (m)</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Jardim Entrada	2,85	16,48	1,00	46,97
"	2,85	10,68	1,00	30,44
<b>14.5 ÁRVORE C/TUTOR E ADUBO</b>			<b>5,00 UNID</b>	
<i>Local</i>			<i>Quant.</i>	<i>Total</i>
Jardim Entrada			5,00	5,00

  
 Diego Ribeiro Cunha Braga  
 Engenheiro Civil  
 Crea-49.513-D/CE  
 RNP-064108011-7