

## RESUMO DO ORÇAMENTO

### SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**OBJETO:** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

**LOCAL:** AV. DR. JOSÉ ARIMATÉIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

**ENG. RESPONSÁVEL:** MARIA DEIJANE CARNEIRO MENEZES - 52722-CE

**DATA:** 15/05/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR CONTRATUAL (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 84.995,00	4,41%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 110.833,58	5,75%
3	IMPLANTAÇÃO	R\$ 29.667,57	1,54%
4	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 139.523,63	7,24%
5	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 11.628,72	0,60%
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 407.641,51	21,15%
7	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 73.263,35	3,80%
8	ESQUADRIAS, FERRAGENS E OUTROS	R\$ 60.207,43	3,12%
9	COBERTURA	R\$ 300.858,97	15,61%
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 7.533,56	0,39%
11	REVESTIMENTOS	R\$ 221.243,92	11,48%
12	PISOS	R\$ 89.961,95	4,67%
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 32.082,09	1,66%
14	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ÁGUAS PLUVIAIS, AR CONDICIONADOS E DRENOS	R\$ 100.043,36	5,19%
15	INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 14.005,11	0,73%
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 132.627,34	6,88%
17	CABEAMENTO	R\$ 22.701,32	1,18%
18	SUBESTAÇÃO	R\$ 34.041,54	1,77%
19	PINTURA	R\$ 47.902,48	2,48%
20	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 6.984,18	0,36%
	<b>TOTAL COM BDI</b>	<b>R\$ 1.927.746,61</b>	<b>100,00%</b>

## PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

SEINFRA 27.1 - DESONERADA /  
SINAPI 12/2022 - DESONERADA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAIS:

DATA: 15/05/2023

24,52%

Não se aplica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
<b>1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>R\$ 84.995,00</b>
1.1	COMP.EXT_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	%	100,00	R\$ 682,58	R\$ 849,95	R\$ 84.995,00
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 110.833,58</b>
2.1	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	30,00	R\$ 836,99	R\$ 1.042,22	R\$ 31.266,60
2.2	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	R\$ 5.316,80	R\$ 6.620,48	R\$ 6.620,48
2.3	C2936	REFEITÓRIOS	M2	30,75	R\$ 283,46	R\$ 352,96	R\$ 10.853,52
2.4	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	25,20	R\$ 211,56	R\$ 263,43	R\$ 6.638,44
2.5	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	R\$ 2.334,22	R\$ 2.906,57	R\$ 2.906,57
2.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.002,88	R\$ 1.248,79	R\$ 1.248,79
2.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	R\$ 206,00	R\$ 256,51	R\$ 256,51
2.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.308,20	R\$ 1.628,97	R\$ 1.628,97
2.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 151,47	R\$ 188,61	R\$ 2.263,32
2.10	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	757,96	R\$ 6,09	R\$ 7,58	R\$ 5.745,34
2.11	C3974	TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 mm e ALTURA DE 2 M	M2	216,00	R\$ 153,94	R\$ 191,69	R\$ 41.405,04
<b>3</b>		<b>IMPLANTAÇÃO</b>					<b>R\$ 29.667,57</b>
<b>3.1</b>		<b>PREPARAÇÃO DO TERRENO</b>					<b>R\$ 9.090,50</b>
3.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	757,96	R\$ 3,89	R\$ 4,84	R\$ 3.668,53
3.1.2	C5186	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	75,80	R\$ 15,22	R\$ 18,95	R\$ 1.436,41
3.1.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	75,80	R\$ 24,01	R\$ 29,90	R\$ 2.266,42
3.1.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	75,80	R\$ 18,21	R\$ 22,68	R\$ 1.719,14
<b>3.2</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO E PAISAGISMO</b>					<b>R\$ 19.087,00</b>
3.2.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	276,92	R\$ 40,83	R\$ 50,84	R\$ 14.078,61
3.2.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	97,08	R\$ 40,08	R\$ 49,91	R\$ 4.845,26
3.2.3	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	29,13	R\$ 4,50	R\$ 5,60	R\$ 163,13
<b>3.3</b>		<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>R\$ 1.490,07</b>
3.3.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	10,50	R\$ 52,88	R\$ 65,85	R\$ 691,43
3.3.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	10,50	R\$ 21,85	R\$ 27,21	R\$ 285,71
3.3.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	10,50	R\$ 24,01	R\$ 29,90	R\$ 313,95
3.3.4	C5186	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	10,50	R\$ 15,22	R\$ 18,95	R\$ 198,98
<b>4</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 139.523,63</b>
<b>4.1</b>		<b>ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS E FUNDAÇÕES</b>					<b>R\$ 11.178,28</b>
4.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	164,92	R\$ 54,43	R\$ 67,78	R\$ 11.178,28
<b>4.2</b>		<b>ATERRO</b>					<b>R\$ 128.345,35</b>
4.2.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	89,00	R\$ 22,52	R\$ 28,04	R\$ 2.495,56
4.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	682,81	R\$ 93,40	R\$ 116,30	R\$ 79.410,80
4.2.3	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	58,73	R\$ 400,77	R\$ 499,04	R\$ 29.308,62
4.2.4	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	234,92	R\$ 58,56	R\$ 72,92	R\$ 17.130,37
<b>5</b>		<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>					<b>R\$ 11.628,72</b>
5.1	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.448,16	R\$ 6,45	R\$ 8,03	R\$ 11.628,72
<b>6</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>R\$ 407.641,51</b>
<b>6.1</b>		<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>R\$ 75.370,96</b>
6.1.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,07	R\$ 527,55	R\$ 656,91	R\$ 2.016,71
6.1.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	300,30	R\$ 66,19	R\$ 82,42	R\$ 24.750,73
6.1.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	290,30	R\$ 12,35	R\$ 15,38	R\$ 4.464,81
6.1.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.237,90	R\$ 14,13	R\$ 17,59	R\$ 21.774,66
6.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	31,33	R\$ 426,40	R\$ 530,95	R\$ 16.634,66
6.1.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	31,33	R\$ 134,84	R\$ 167,90	R\$ 5.260,31
6.1.7	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	R\$ 94,18	R\$ 117,27	R\$ 469,08
<b>6.2</b>		<b>ESTRUTURAS</b>					<b>R\$ 332.270,55</b>
6.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	500,90	R\$ 116,39	R\$ 144,93	R\$ 72.595,44
6.2.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.244,80	R\$ 12,35	R\$ 15,38	R\$ 19.145,02
6.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.211,40	R\$ 14,13	R\$ 17,59	R\$ 21.308,53
6.2.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	4.598,80	R\$ 14,98	R\$ 18,65	R\$ 85.767,62
6.2.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	71,07	R\$ 426,40	R\$ 530,95	R\$ 37.734,62
6.2.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	71,07	R\$ 228,25	R\$ 284,22	R\$ 20.199,52

## PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

SEINFRA 27.1 - DESONERADA /  
SINAPI 12/2022 - DESONERADA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAIS:

DATA: 15/05/2023

24,52%

Não se aplica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
6.2.7	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	8,00	R\$ 94,18	R\$ 117,27	R\$ 938,16
6.2.8	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	51,72	R\$ 117,43	R\$ 146,22	R\$ 7.562,50
6.2.9	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	363,60	R\$ 142,62	R\$ 177,59	R\$ 64.571,72
6.2.10	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	485,60	R\$ 4,05	R\$ 5,04	R\$ 2.447,42
<b>7</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 73.263,35</b>
7.1	C0073	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	706,06	R\$ 59,82	R\$ 74,49	R\$ 52.594,41
7.2	C1142	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm	M2	39,04	R\$ 172,10	R\$ 214,30	R\$ 8.366,27
7.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	3,25	R\$ 1.666,12	R\$ 2.074,65	R\$ 6.742,61
7.4	C2666	CONTRA VERGA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,68	R\$ 1.666,12	R\$ 2.074,65	R\$ 5.560,06
<b>8</b>		<b>ESQUADRIAS, FERRAGENS E OUTROS</b>					<b>R\$ 60.207,43</b>
<b>8.1</b>		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>					<b>R\$ 12.836,60</b>
8.1.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	11,00	R\$ 780,09	R\$ 971,37	R\$ 10.685,07
8.1.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	46,20	R\$ 16,67	R\$ 20,76	R\$ 959,11
8.1.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,20	R\$ 20,73	R\$ 25,81	R\$ 1.192,42
<b>8.2</b>		<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					<b>R\$ 47.370,83</b>
8.2.1	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	66,29	R\$ 420,55	R\$ 523,67	R\$ 34.714,08
8.2.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	66,29	R\$ 153,33	R\$ 190,93	R\$ 12.656,75
<b>8.3</b>		<b>LOUSA</b>					<b>R\$ 1.484,56</b>
8.3.1	COMP. EXT_04	QUADRO EM COMPENSADO DE 18MM REVESTIDO COM FÓRMICA, C/ MOLDURA ENVERNIZADA E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO	M2	5,50	R\$ 216,77	R\$ 269,92	R\$ 1.484,56
<b>9</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 300.858,97</b>
9.1	C1876	PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)	M2	794,14	R\$ 18,43	R\$ 22,95	R\$ 18.225,51
9.2	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	794,14	R\$ 21,75	R\$ 27,08	R\$ 21.505,31
9.3	C2429	TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"	M2	794,14	R\$ 95,82	R\$ 119,32	R\$ 94.756,78
9.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	87,67	R\$ 11,93	R\$ 14,86	R\$ 1.302,78
9.5	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	794,14	R\$ 88,30	R\$ 109,95	R\$ 87.315,69
9.6	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	1.526,79	R\$ 27,09	R\$ 33,73	R\$ 51.498,63
9.7	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	794,14	R\$ 26,55	R\$ 33,06	R\$ 26.254,27
<b>10</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 7.533,56</b>
10.1	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	M2	51,72	R\$ 15,33	R\$ 19,09	R\$ 987,33
10.2	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	167,38	R\$ 31,41	R\$ 39,11	R\$ 6.546,23
<b>11</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>R\$ 221.243,92</b>
<b>11.1</b>		<b>ARGAMASSAS PARA PAREDE INTERNA E EXTERNA</b>					<b>R\$ 68.894,30</b>
11.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.448,16	R\$ 6,18	R\$ 7,70	R\$ 11.150,83
11.1.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	644,18	R\$ 32,84	R\$ 40,89	R\$ 26.340,52
11.1.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	823,36	R\$ 30,63	R\$ 38,14	R\$ 31.402,95
<b>11.2</b>		<b>ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>					<b>R\$ 125.122,03</b>
11.2.1	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	747,72	R\$ 90,17	R\$ 112,28	R\$ 83.954,00
11.2.2	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	747,72	R\$ 8,78	R\$ 10,93	R\$ 8.172,58
11.2.3	C2242	RODAPÉ DE PERoba (7X1.5)cm	M	327,78	R\$ 27,70	R\$ 34,49	R\$ 11.305,13
11.2.4	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	89,52	R\$ 85,20	R\$ 106,09	R\$ 9.497,18
11.2.5	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	86,47	R\$ 102,51	R\$ 127,65	R\$ 11.037,90
11.2.6	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	86,47	R\$ 10,73	R\$ 13,36	R\$ 1.155,24
<b>11.3</b>		<b>ARGAMASSAS PARA TETO E ACABAMENTOS</b>					<b>R\$ 27.227,59</b>
11.3.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	485,60	R\$ 12,13	R\$ 15,10	R\$ 7.332,56
11.3.2	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP.=20 mm P/ TETO	M2	485,60	R\$ 32,90	R\$ 40,97	R\$ 19.895,03
<b>12</b>		<b>PISOS</b>					<b>R\$ 89.961,95</b>
<b>12.1</b>		<b>PISOS INTERNOS</b>					<b>R\$ 89.961,95</b>
12.1.1	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	485,60	R\$ 21,11	R\$ 26,29	R\$ 12.766,42
12.1.2	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	29,14	R\$ 524,32	R\$ 652,88	R\$ 19.024,92
12.1.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	485,60	R\$ 85,82	R\$ 106,86	R\$ 51.891,22
12.1.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	485,60	R\$ 8,78	R\$ 10,93	R\$ 5.307,61
12.1.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	9,90	R\$ 78,83	R\$ 98,16	R\$ 971,78
<b>13</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>R\$ 32.082,09</b>
<b>13.1</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>R\$ 25.622,23</b>

## PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

SEINFRA 27.1 - DESONERADA /  
SINAPI 12/2022 - DESONERADA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAIS:

DATA: 15/05/2023

24,52% Não se aplica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
13.1.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,00	R\$ 741,43	R\$ 923,23	R\$ 9.232,30
13.1.2	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	R\$ 69,56	R\$ 86,62	R\$ 866,20
13.1.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	10,00	R\$ 64,41	R\$ 80,20	R\$ 802,00
13.1.4	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	3,94	R\$ 326,93	R\$ 407,09	R\$ 1.603,93
13.1.5	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	22,00	R\$ 12,84	R\$ 15,99	R\$ 351,78
13.1.6	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	8,00	R\$ 388,61	R\$ 483,90	R\$ 3.871,20
13.1.7	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	8,00	R\$ 42,25	R\$ 52,61	R\$ 420,88
13.1.8	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 44,79	R\$ 55,77	R\$ 111,54
13.1.9	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	10,00	R\$ 102,00	R\$ 127,01	R\$ 1.270,10
13.1.10	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	7,22	R\$ 450,49	R\$ 560,95	R\$ 4.050,06
13.1.11	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	8,50	R\$ 171,81	R\$ 213,94	R\$ 1.818,49
13.1.12	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	3,00	R\$ 27,85	R\$ 34,68	R\$ 104,04
13.1.13	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	R\$ 273,82	R\$ 340,96	R\$ 1.022,88
13.1.14	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	0,48	R\$ 162,01	R\$ 201,73	R\$ 96,83
<b>13.2</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>R\$ 3.750,17</b>
13.2.1	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	135,00	R\$ 11,64	R\$ 14,49	R\$ 1.956,15
13.2.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	107,80	R\$ 7,50	R\$ 9,34	R\$ 1.006,85
13.2.3	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	19,00	R\$ 33,27	R\$ 41,43	R\$ 787,17
<b>13.3</b>		<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>					<b>R\$ 1.239,30</b>
13.3.1	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 75,90	R\$ 94,51	R\$ 945,10
13.3.2	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 91,77	R\$ 114,27	R\$ 228,54
13.3.3	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 4,25	R\$ 5,29	R\$ 52,90
13.3.4	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	2,00	R\$ 5,12	R\$ 6,38	R\$ 12,76
<b>13.4</b>		<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>					<b>R\$ 1.470,39</b>
13.4.1	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	107,80	R\$ 6,22	R\$ 7,75	R\$ 835,45
13.4.2	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	107,80	R\$ 4,73	R\$ 5,89	R\$ 634,94
<b>14</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ÁGUAS PLUVIAIS, AR CONDICIONADOS E DRENOS</b>					<b>R\$ 100.043,36</b>
<b>14.1</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 9.589,16</b>
<b>14.1.1</b>		<b>IMPLANTAÇÃO</b>					<b>R\$ 3.177,12</b>
14.1.1.1	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	R\$ 425,25	R\$ 529,52	R\$ 3.177,12
<b>14.1.2</b>		<b>TUBOS E CONEXÕES</b>					<b>R\$ 5.516,60</b>
14.1.2.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	14,40	R\$ 13,37	R\$ 16,65	R\$ 239,76
14.1.2.2	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	35,43	R\$ 18,72	R\$ 23,31	R\$ 825,87
14.1.2.3	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	68,76	R\$ 32,03	R\$ 39,88	R\$ 2.742,15
14.1.2.4	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	16,00	R\$ 12,82	R\$ 15,96	R\$ 255,36
14.1.2.5	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	12,00	R\$ 13,79	R\$ 17,17	R\$ 206,04
14.1.2.6	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	6,00	R\$ 14,85	R\$ 18,49	R\$ 110,94
14.1.2.7	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	16,00	R\$ 39,25	R\$ 48,87	R\$ 781,92
14.1.2.8	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	8,00	R\$ 18,33	R\$ 22,82	R\$ 182,56
14.1.2.9	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	4,00	R\$ 34,53	R\$ 43,00	R\$ 172,00
<b>14.1.3</b>		<b>POÇOS E CAIXAS</b>					<b>R\$ 895,44</b>
14.1.3.1	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. <small>AE 08/2022</small>	UN	10,00	20,80	R\$ 25,90	R\$ 259,00
14.1.3.2	C4378	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,00	R\$ 73,02	R\$ 90,92	R\$ 636,44
<b>14.2</b>		<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>					<b>R\$ 5.326,28</b>
14.2.1	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	43,00	R\$ 42,93	R\$ 53,46	R\$ 2.298,78
14.2.2	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	33,44	R\$ 29,29	R\$ 36,47	R\$ 1.219,56
14.2.3	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	3,20	R\$ 162,01	R\$ 201,73	R\$ 645,54
14.2.4	COMP.EXT_02	CAIXA EM ALV. TIJ. FURADO, ESP= 10CM (80X80X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA	UN	5,00	R\$ 186,70	R\$ 232,48	R\$ 1.162,40
<b>14.3</b>		<b>AR CONDICIONADO E DRENOS</b>					<b>R\$ 85.127,92</b>
14.3.1	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	97,00	R\$ 19,67	R\$ 24,49	R\$ 2.375,53
14.3.2	C4841	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	8,00	R\$ 77,08	R\$ 95,98	R\$ 767,84
14.3.3	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	0,72	R\$ 113,31	R\$ 141,09	R\$ 101,58
14.3.4	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	16,00	R\$ 4.010,56	R\$ 4.993,95	R\$ 79.903,20
14.3.5	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	97,00	R\$ 9,76	R\$ 12,15	R\$ 1.178,55
14.3.6	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	97,00	R\$ 6,63	R\$ 8,26	R\$ 801,22

## PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

SEINFRA 27.1 - DESONERADA /  
SINAPI 12/2022 - DESONERADA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAIS:

DATA: 15/05/2023

24,52% Não se aplica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
<b>15</b>		<b>INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO</b>					<b>R\$ 14.005,11</b>
<b>15.1</b>		<b>EXTINTOR, LUMINÁRIA E SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 3.074,84</b>
15.1.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	R\$ 657,94	R\$ 819,27	R\$ 1.638,54
15.1.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	R\$ 45,06	R\$ 56,11	R\$ 112,22
15.1.3	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,00	R\$ 257,86	R\$ 321,09	R\$ 1.284,36
15.1.4	C4850	PLACA EM ACRILICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	3,00	R\$ 10,63	R\$ 13,24	R\$ 39,72
<b>15.2</b>		<b>HIDRANTES</b>					<b>R\$ 10.930,27</b>
15.2.1	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	UN	1,00	R\$ 2.094,35	R\$ 2.607,88	R\$ 2.607,88
15.2.2	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	50,00	R\$ 120,20	R\$ 149,67	R\$ 7.483,50
15.2.3	C1707	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	6,00	R\$ 63,19	R\$ 78,68	R\$ 472,08
15.2.4	C0946	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	R\$ 98,19	R\$ 122,27	R\$ 366,81
<b>16</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 132.627,34</b>
<b>16.1</b>		<b>LUMINÁRIAS</b>					<b>R\$ 7.556,36</b>
16.1.1	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	48,00	R\$ 92,01	R\$ 114,57	R\$ 5.499,36
16.1.2	COMP.EXT_03	LUMINÁRIA TUBULAR SOBREPOR LED SLIM 20W 6500K 60CM	UN	25,00	R\$ 66,08	R\$ 82,28	R\$ 2.057,00
<b>16.2</b>		<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>					<b>R\$ 1.894,01</b>
16.2.1	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	24,00	R\$ 19,31	R\$ 24,04	R\$ 576,96
16.2.2	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	33,00	R\$ 23,81	R\$ 29,65	R\$ 978,45
16.2.3	C2298	TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"	UN	24,00	R\$ 11,63	R\$ 14,48	R\$ 347,52
16.2.4	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	R\$ 27,31	R\$ 34,01	R\$ 136,04
16.2.5	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	R\$ 38,55	R\$ 48,00	R\$ 432,00
<b>16.3</b>		<b>ELETRODUTOS</b>					<b>R\$ 18.197,49</b>
16.3.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	557,00	R\$ 15,11	R\$ 18,81	R\$ 10.477,17
16.3.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	216,00	R\$ 22,90	R\$ 28,52	R\$ 6.160,32
16.3.3	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	40,00	R\$ 31,32	R\$ 39,00	R\$ 1.560,00
<b>16.4</b>		<b>FIOS E CABOS</b>					<b>R\$ 77.883,13</b>
16.4.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.293,00	R\$ 6,13	R\$ 7,63	R\$ 17.495,59
16.4.2	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	750,00	R\$ 8,60	R\$ 10,71	R\$ 8.032,50
16.4.3	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	824,00	R\$ 15,18	R\$ 18,90	R\$ 15.573,60
16.4.4	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	824,00	R\$ 20,33	R\$ 25,31	R\$ 20.855,44
16.4.5	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	M	200,00	R\$ 63,95	R\$ 79,63	R\$ 15.926,00
<b>16.5</b>		<b>CAIXA DE PASSAGEM</b>					<b>R\$ 10.711,45</b>
16.5.1	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF-12/2015	UN	73,00	11,07	R\$ 13,78	R\$ 1.005,94
16.5.2	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	73,00	R\$ 7,38	R\$ 9,19	R\$ 670,87
16.5.3	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	70,00	R\$ 73,22	R\$ 91,17	R\$ 6.381,90
16.5.4	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	3,00	R\$ 157,37	R\$ 195,96	R\$ 587,88
16.5.5	C0633	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 829,13	R\$ 1.032,43	R\$ 2.064,86
<b>16.6</b>		<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>R\$ 6.649,76</b>
16.6.1	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 253,65	R\$ 315,84	R\$ 315,84
16.6.2	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	R\$ 310,47	R\$ 386,60	R\$ 1.546,40
16.6.3	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	27,00	R\$ 20,76	R\$ 25,85	R\$ 697,95
16.6.4	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	19,00	R\$ 20,76	R\$ 25,85	R\$ 491,15
16.6.5	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	R\$ 27,19	R\$ 33,86	R\$ 33,86
16.6.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 106,22	R\$ 106,22
16.6.7	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	7,00	R\$ 95,31	R\$ 118,68	R\$ 830,76
16.6.8	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN	2,00	R\$ 123,64	R\$ 153,96	R\$ 307,92
16.6.9	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00	R\$ 137,47	R\$ 171,18	R\$ 855,90
16.6.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	12,00	R\$ 119,10	R\$ 148,30	R\$ 1.779,60
<b>16.7</b>		<b>OUTROS ELEMENTOS</b>					<b>R\$ 9.735,14</b>
16.7.1	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	410,00	R\$ 9,76	R\$ 12,15	R\$ 4.981,50
16.7.2	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	410,00	R\$ 6,63	R\$ 8,26	R\$ 3.386,60
16.7.3	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	UN	27,00	R\$ 7,13	R\$ 8,88	R\$ 239,76
16.7.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	16,00	R\$ 7,13	R\$ 8,88	R\$ 142,08
16.7.5	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 263,73	R\$ 328,40	R\$ 985,20
<b>17</b>		<b>CABEAMENTO</b>					<b>R\$ 22.701,32</b>
<b>17.1</b>		<b>ELETRODUTO</b>					<b>R\$ 2.633,40</b>
17.1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	140,00	R\$ 15,11	R\$ 18,81	R\$ 2.633,40
<b>17.2</b>		<b>FIOS E CABOS</b>					<b>R\$ 19.071,00</b>
17.2.1	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1.300,00	R\$ 11,78	R\$ 14,67	R\$ 19.071,00
<b>17.3</b>		<b>TOMADAS</b>					<b>R\$ 996,92</b>

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

SEINFRA 27.1 - DESONERADA /  
SINAPI 12/2022 - DESONERADA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAIS:

DATA: 15/05/2023

24,52% Não se aplica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
17.3.1	C4794	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	8,00	R\$ 56,09	R\$ 69,84	R\$ 558,72
17.3.2	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	8,00	R\$ 7,38	R\$ 9,19	R\$ 73,52
17.3.3	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	4,00	R\$ 73,22	R\$ 91,17	R\$ 364,68
<b>18</b>		<b>SUBESTAÇÃO</b>					<b>R\$ 34.041,54</b>
18.1	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	R\$ 27.338,21	R\$ 34.041,54	R\$ 34.041,54
<b>19</b>		<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 47.902,48</b>
<b>19.1</b>		<b>PAREDES</b>					<b>R\$ 29.017,49</b>
19.1.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	262,02	R\$ 15,08	R\$ 18,78	R\$ 4.920,74
19.1.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	262,02	R\$ 20,78	R\$ 25,88	R\$ 6.781,08
19.1.3	C1209	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO	M2	382,16	R\$ 17,01	R\$ 21,18	R\$ 8.094,15
19.1.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	382,16	R\$ 19,38	R\$ 24,13	R\$ 9.221,52
<b>19.2</b>		<b>FORROS</b>					<b>R\$ 18.884,99</b>
19.2.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	485,60	R\$ 11,85	R\$ 14,76	R\$ 7.167,46
19.2.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	485,60	R\$ 19,38	R\$ 24,13	R\$ 11.717,53
<b>20</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>R\$ 6.984,18</b>
<b>20.1</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>R\$ 6.984,18</b>
20.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	276,92	R\$ 1,17	R\$ 1,46	R\$ 404,30
20.1.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	485,60	R\$ 10,88	R\$ 13,55	R\$ 6.579,88
<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>							<b>R\$ 1.927.746,61</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574,  
CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

ENG. RESPONSÁVEL: MARIA DEJANE CARNEIRO MENEZES - CREA: 52722-CE

1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)					100,00
%						
	QUANT.				TOTAL	
	100,00				100,00	
TOTAL					100,00	
2.1	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO					30,00
M2						
	QUANT.				TOTAL	
	30,00				30,00	
TOTAL					30,00	
2.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
2.3	REFEITÓRIOS					30,75
M2						
	QUANT.				TOTAL	
	30,75				30,75	
TOTAL					30,75	
2.4	SANITÁRIOS E CHUVEIROS					25,20
M2						
	QUANT.				TOTAL	
	25,20				25,20	
TOTAL					25,20	
2.5	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
2.7	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
2.8	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
2.9	PLACAS PADRÃO DE OBRA					12,00
M2						
	QUANT.				TOTAL	
	12,00				12,00	
TOTAL					12,00	
2.10	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					757,96
M2						
	QUANT.	COMP..	LARGURA		TOTAL	
	1,00	39,58	19,15		757,96	
TOTAL					757,96	
2.11	TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 mm e ALTURA DE 2 M					216,00
M2						
	QUANT.	PERÍM.	ALTURA		TOTAL	
		108,00	2,00		216,00	
TOTAL					216,00	
3.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					757,96
M2						
	QUANT.	COMPRIMENT	LARGURA		TOTAL	
TERRAPLENAGEM		39,58	19,15		757,96	
TOTAL					757,96	
3.1.2	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE					75,80
M3						



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		39,58	19,15	0,10	75,80	
TOTAL					75,80	
3.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM					75,80
M3						
	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		39,58	19,15	0,10	75,80	
TOTAL					75,80	
3.1.4	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE					75,80
M3						
	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		39,58	19,15	0,10	75,80	
TOTAL					75,80	
3.2.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA					276,92
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
PASSEIO NOVO 1		215,43			215,43	
PASSEIO NOVO BLOCO DE INTERLIGAÇÃO		61,49			61,49	
TOTAL					276,92	
3.2.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)					97,08
M						
	QUANT.	PERÍMETRO			TOTAL	
		97,08			97,08	
TOTAL					97,08	
3.2.3	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL					29,13
M2						
	QUANT.	COMP	ESP		TOTAL	
		97,08	0,10		9,71	
		97,08	0,20		19,42	
TOTAL					29,13	
3.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO					10,50
M3						
	QUANT.	COMP	ALTURA		TOTAL	
		3,50	3,00		10,50	
TOTAL					10,50	
3.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					10,50
M3						
	QUANT.	COMP	LARGURA		TOTAL	
		3,50	3,00		10,50	
TOTAL					10,50	
3.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM					10,50
M3						
	QUANT.	COMP	LARGURA		TOTAL	
		3,50	3,00		10,50	
TOTAL					10,50	
3.3.4	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE					10,50
M3						
	QUANT.	COMP	LARGURA		TOTAL	
		3,50	3,00		10,50	
TOTAL					10,50	
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m					164,92
M3						
	QUANT.	ÁREA DA BASE	ALTURA		TOTAL	
SAPATAS		63,07	1,60		100,91	
MURO DE CONTENÇÃO		64,01	1,00		64,01	
TOTAL					164,92	
4.2.1	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA					89,00
M3						
	QUANT.	VOL			TOTAL	
ÍTEM 4.1.1 (ESCAVAÇÃO)	164,92				164,92	
ÍTEM 6.1.5 (PRANCHA 02)		3,39			3,39	
ÍTEM 6.1.5 (PRANCHA 03)		11,89			11,89	
ÍTEM 6.1.5 (PRANCHA 04)		1,91			1,91	
ÍTEM 4.2.3		58,73			58,73	
TOTAL					89,00	
4.2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					682,81
M3						
	QUANT.	ÁREA	ALTURA		TOTAL	
		771,81	1,00		771,81	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

REATERRO			-89,00			-89,00	
TOTAL						682,81	
4.2.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS						58,73
M3							
	QUANT.	PERIMETRO	LARG.	ALT.	TOTAL		
MURO DE CONTENÇÃO		117,46	0,50	1,00	58,73		
TOTAL					58,73		
4.2.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS						234,92
M2							
	QUANT.	PERÍMETRO	ALTURA		TOTAL		
	2	117,46	1,00		234,92		
TOTAL					234,92		
5.1	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO						1.448,16
M3							
	COEFICIENTE	ÁREA DE ALV.			TOTAL		
	2,00	724,08			1448,16		
TOTAL					1448,16		
6.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO						3,07
M3							
	QUANT.	ÁREA	ESP		TOTAL		
ÁREA DA BASE DAS SAPATAS (PRANCHAS 02, 03 E 04)		61,37	0,05		3,07		
TOTAL					3,07		
6.1.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X						300,30
M2							
	QUANT.	ÁREA			TOTAL		
SAPATAS (PRANCHAS 02)		13,39			13,39		
SAPATAS (PRANCHAS 03)		29,98			29,98		
SAPATAS (PRANCHAS 04)		7,85			7,85		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS 11 )		214,92			214,92		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS12)		34,16			34,16		
TOTAL					300,30		
6.1.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						290,30
KG							
	QUANT.	DIAMETRO (MM)	PESO		TOTAL		
SAPATAS (PRANCHAS 02)		5.0	11,8		11,80		
SAPATAS (PRANCHAS 03)		5.0	11,4		11,40		
SAPATAS (PRANCHAS 04)		5.0	8,3		8,30		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS 11 )		5.0	224,4		224,40		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS12)		5.0	34,4		34,40		
TOTAL					290,30		
6.1.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						1.237,90
KG							
	QUANT.	DIAMETRO (MM)	PESO		TOTAL		
SAPATAS (PRANCHAS 02)		6,3	8,7		8,70		
SAPATAS (PRANCHAS 02)		8.0	166,5		166,50		
SAPATAS (PRANCHAS 03)		6,3	23		23,00		
SAPATAS (PRANCHAS 03)		8.0	375,3		375,30		
SAPATAS (PRANCHAS 04)		6,3	2,7		2,70		
SAPATAS (PRANCHAS 04)		8.0	108,3		108,30		
PRANCHA 11		8.0	477,9		477,90		
PRANCHA 12		8.0	75,5		75,50		
TOTAL					1237,90		
6.1.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						31,33
M3							
	QUANT.	VOL			TOTAL		
SAPATAS (PRANCHAS 02)		3,39			3,39		
SAPATAS (PRANCHAS 03)		11,89			11,89		
SAPATAS (PRANCHAS 04)		1,91			1,91		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS 11 )		12,2			12,20		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS12)		1,94			1,94		
TOTAL					31,33		
6.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						31,33
M3							
	QUANT.	VOL			TOTAL		
SAPATAS (PRANCHAS 02)		3,39			3,39		
SAPATAS (PRANCHAS 03)		11,89			11,89		
SAPATAS (PRANCHAS 04)		1,91			1,91		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS 11 )		12,2			12,20		
VIGAS BALDRMES (PRANCHAS12)		1,94			1,94		
TOTAL					31,33		

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

6.1.7	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO					4,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	4,00				4,00	
TOTAL					4,00	
6.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X					500,90
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
PRANCHA 05		55,73			55,73	
PRANCHA 06		39,71			39,71	
PRANCHA 07		39,89			39,89	
PRANCHA 08		38,03			38,03	
PRANCHA 09		17,51			17,51	
PRANCHA 14		310,03			310,03	
TOTAL					500,90	
6.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					1.244,80
KG						
	QUANT.				TOTAL	
PRANCHA 05		5.0	61,6		61,60	
PRANCHA 06		5.0	43,8		43,80	
PRANCHA 07		5.0	43,5		43,50	
PRANCHA 08		5.0	43,1		43,10	
PRANCHA 09		5.0	20		20,00	
PRANCHA 14		5.0	65		65,00	
PRANCHA 17		5.0	30,60		30,60	
PRANCHA 17		TR 08644	937,20		937,20	
TOTAL					1244,80	
6.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					1.211,40
KG						
	QUANT.	DIÂMETRO (MM)	PESO		TOTAL	
PRANCHA 05		10.0	169,1		169,1	
PRANCHA 06		10.0	54,6		54,6	
PRANCHA 07		10.0	54,6		54,6	
PRANCHA 08		10.0	110,3		110,3	
PRANCHA 09		10.0	58,8		58,8	
PRANCHA 14		6.3	503,8		503,8	
PRANCHA 14		10.0	153		153	
PRANCHA 17		8.0	107,2		107,2	
TOTAL					1211,40	
6.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm					4.598,80
KG						
	QUANT.	DIÂMETRO (MM)	PESO		TOTAL	
PRANCHA 05		12,5	40,8		40,8	
PRANCHA 05		20.0	136,9		136,9	
PRANCHA 06		12,5	20,4		20,4	
PRANCHA 06		16.0	154		154	
PRANCHA 06		20.0	164,2		164,2	
PRANCHA 07		12,5	20,4		20,4	
PRANCHA 07		16.0	119,8		119,8	
PRANCHA 07		20.0	219		219	
PRANCHA 08		16.0	85,5		85,5	
PRANCHA 08		20.0	82,1		82,1	
PRANCHA 14		12,5	29,5		29,5	
PRANCHA 14		16.0	88,40		88,4	
PRANCHA 14		20.0	1536,40		1536,4	
PRANCHA 17		12,5	1901,40		1901,4	
TOTAL					4598,80	
6.2.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					71,07
M3						
	QUANT.	VOL			TOTAL	
PRANCHA 05		2,86			2,86	
PRANCHA 06		2,02			2,02	
PRANCHA 07		2,05			2,05	
PRANCHA 08		1,92			1,92	
PRANCHA 09		0,92			0,92	
PRANCHA 14		19,54			19,54	
PRANCHA 15		41,76			41,76	
TOTAL					71,07	
6.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO					71,07
M3						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

	QUANT.	VOL			TOTAL	
PRANCHA 05		2,86			2,86	
PRANCHA 06		2,02			2,02	
PRANCHA 07		2,05			2,05	
PRANCHA 08		1,92			1,92	
PRANCHA 09		0,92			0,92	
PRANCHA 14		19,54			19,54	
PRANCHA 15		41,76			41,76	
TOTAL					71,07	
6.2.7	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO					8,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	8,00				8,00	
TOTAL					8,00	
6.2.8	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m					51,72
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
WC	2,00	25,86			51,72	
CIRCULAÇÃO INTERNA	1,00	70,28				
TOTAL					51,72	
6.2.9	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m					363,60
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
SALAS	8,00	45,45			363,60	
TOTAL					363,60	
6.2.10	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES					485,60
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
WC	2,00	25,86			51,72	
SALAS	8,00	45,45			363,60	
CIRCULAÇÃO INTERNA	1,00	70,28			70,28	
TOTAL					485,60	
7.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					706,06
M2						
	QUANT.	COMP	ALT		TOTAL	
ALVENARIA 1	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 2	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 3	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 4	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 5	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 6	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 7	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 8	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 9	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 10	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 11	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 12	1,00	6,36	3,00		19,08	
ALVENARIA 13	1,00	35,14	3,00		105,42	
ALVENARIA 14	1,00	35,14	3,00		105,42	
ALVENARIA 15	1,00	35,14	3,00		105,42	
ALVENARIA 16	1,00	35,14	3,00		105,42	
ALVENARIA 17 (DESPENSA)	1,00	3,70	3,00		11,10	
ALVENARIA 18 (DESPENSA)	1,00	2,80	3,00		8,40	
ALVENARIA 19 (DESPENSA)	1,00	2,80	3,00		8,40	
OITÃO	2,00			13,76	27,52	
TOTAL					706,06	
7.2	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm					39,04
M2						
	QUANT.	ALT	COMP		TOTAL	
DIV. WC	20,00	1,60	1,22		39,04	
TOTAL					39,04	
7.3	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO					3,25
M3						
	QUANT.	COMP.	ALT.	ESPE.	TOTAL	
P01	11	1,20	0,20	0,15	0,40	
J01	2	3,70	0,20	0,15	0,22	
J02	16	5,47	0,20	0,15	2,63	
TOTAL					3,25	
7.4	CONTRA VERGA DE CONCRETO ARMADO					2,68

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

M3						
	QUANT.	COMP.	ALT.	ESPES.	TOTAL	
J01	2	3,40	0,20	0,15	0,20	
J02	16	5,17	0,20	0,15	2,48	
TOTAL					2,68	
8.1.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA					11,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	11,00				11,00	
TOTAL					11,00	
8.1.2	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS					46,20
M2						
	QUANT.	LARG	COMP	COEFICIENTE	TOTAL	
P01	11,00	0,80	2,10	2,50	46,20	
TOTAL					46,20	
8.1.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					46,20
M2						
	QUANT.	LARG	COMP	COEFICIENTE	TOTAL	
P01	11,00	0,80	2,10	2,50	46,20	
TOTAL					46,20	
8.2.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO					66,29
M2						
	QUANT.	LARG	COMP		TOTAL	
J01	10,00	3,30	0,46		15,18	
J02	8,00	5,07	1,26		51,11	
TOTAL					66,29	
8.2.2	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO					66,29
M2						
	QUANT.	ÁREA	COMP		TOTAL	
J01	10,00	3,30	0,46		15,18	
J02	8,00	5,07	1,26		51,11	
TOTAL					66,29	
8.3.1	QUADRO EM COMPENSADO DE 18MM REVESTIDO COM FÓRMICA, C/ MOLDURA ENVERNIZADA E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO					5,50
M2						
	QUANT.	COMP.	ALT.		TOTAL	
LOUSA	1,00	5,00	1,10		5,50	
TOTAL					5,50	
9.1	PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)					794,14
M2						
	QUANT.				TOTAL	
COBERTA SALAS	732,65				732,65	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	61,49				61,49	
TOTAL					794,14	
9.2	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					794,14
M2						
	QUANT.				TOTAL	
COBERTA SALAS	732,65				732,65	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	61,49				61,49	
TOTAL					794,14	
9.3	TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"					794,14
M2						
	QUANT.				TOTAL	
COBERTA SALAS	732,65				732,65	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	61,49				61,49	
TOTAL					794,14	
9.4	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL					87,67
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	
COBERTA SALAS	2	35,14			70,28	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	1	17,39			17,39	
TOTAL					87,67	
9.5	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)					794,14
M2						
	QUANT.				TOTAL	
COBERTA SALAS	732,65				732,65	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	61,49				61,49	
TOTAL					794,14	
9.6	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm					1.526,79
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

COBERTA SALAS	2,00	732,65			1465,30	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	1,00	61,49			61,49	
TOTAL					1526,79	
9.7	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA					794,14
M						
	QUANT.				TOTAL	
COBERTA SALAS	732,65				732,65	
COBERTA BLOCO DE CIRCULAÇÃO	61,49				61,49	
TOTAL					794,14	
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA					51,72
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
WC	2,00	25,86			51,72	
TOTAL					51,72	
10.2	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					167,38
M2						
	QUANT.	PERÍMETRO	LARG		TOTAL	
BALDRAME		226,18	0,14		31,67	
	2,00	226,18	0,30		135,71	
TOTAL					167,38	
11.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					1.448,16
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 1	2,00	6,36	3,00		38,16	
ALVENARIA 2	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 3	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 4	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 5	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 6	2,00	6,36	3,00		38,16	
ALVENARIA 7	2,00	6,36	3,00		38,16	
ALVENARIA 8	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 9	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 10	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 11	2,00	6,06	3,00		36,36	
ALVENARIA 12	2,00	6,36	3,00		38,16	
ALVENARIA 13	2,00	35,14	3,00		210,84	
ALVENARIA 14	2,00	35,14	3,00		210,84	
ALVENARIA 15	2,00	35,14	3,00		210,84	
ALVENARIA 16	2,00	35,14	3,00		210,84	
ALVENARIA 17 (DESPENSA)	2,00	3,70	3,00		22,20	
ALVENARIA 18 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
ALVENARIA 19 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
OITÃO	4,00			13,76	55,04	
BANCO EM ALVENARIA WC	2,00			5,70	11,40	
DIVISÓRIA WC	20,00	1,60	1,22		39,04	
TOTAL					1448,16	
11.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4					644,18
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 1 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 6 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 7 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 12 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 13 (FACHADA)	1,00	35,14	2,45		86,09	
ALVENARIA 16 (FACHADA)	1,00	35,14	2,45		86,09	
ALVENARIA 17 (DESPENSA)	2,00	3,70	3,00		22,20	
ALVENARIA 18 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
ALVENARIA 19 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
FACHADA OITÃO	4,00			13,76	55,04	
ALVENARIA 1	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 6	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 7	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 12	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 13	1,00	35,14	0,90		31,63	
ALVENARIA 16	1,00	35,14	0,90		31,63	
ALVENARIA 2	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 3	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 4	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 5	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 8	2,00	6,06	0,90		10,91	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

ALVENARIA 9	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 10	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 11	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 14	2,00	35,14	0,90		63,25	
ALVENARIA 15	2,00	35,14	0,90		63,25	
TOTAL					644,18	
11.1.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4					823,36
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 1 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 6 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 7 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 12 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 13 (FACHADA)	1,00	35,14	0,70		24,60	
ALVENARIA 16 (FACHADA)	1,00	35,14	0,70		24,60	
ALVENARIA 1	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 2	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 3	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 4	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 5	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 6	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 7	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 8	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 9	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 10	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 11	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 12	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 13	1,00	35,14	2,10		73,79	
ALVENARIA 14	2,00	35,14	2,10		147,59	
ALVENARIA 15	2,00	35,14	2,10		147,59	
ALVENARIA 16	1,00	35,14	2,10		73,79	
BANCO EM ALVENARIA WC	2,00			5,70	11,40	
DIVISÓRIA WC	20,00	1,60	1,22		39,04	
PILARES	4,00			2,16	8,64	
DETALES DAS ESQUADRIAS DA FACHADA	8,00	13,54	0,10		10,83	
TOTAL					823,36	
11.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					747,72
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 1	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 2	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 3	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 4	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 5	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 6	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 7	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 8	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 9	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 10	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 11	2,00	6,06	2,10		25,45	
ALVENARIA 12	1,00	6,06	2,10		12,73	
ALVENARIA 13	1,00	35,14	2,10		73,79	
ALVENARIA 14	2,00	35,14	2,10		147,59	
ALVENARIA 15	2,00	35,14	2,10		147,59	
ALVENARIA 16	1,00	35,14	2,10		73,79	
BANCO EM ALVENARIA WC	2,00			5,70	11,40	
DIVISÓRIA WC	20,00	1,60	1,22		39,04	
TOTAL					747,72	
11.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					747,72
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
		747,72			747,72	
TOTAL					747,72	
11.2.3	RODAPÉ DE PEROBA (7X1.5)cm					327,78
M						
	QUANT.	PERÍMETRO			TOTAL	
SALAS	8	27,12			216,96	
WC	2	20,56			41,12	
CIRCULAÇÃO	1	69,70			69,70	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

TOTAL					327,78	
11.2.4	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm					89,52
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	
J01	2	3,40			6,80	
J02	16	5,17			82,72	
TOTAL					89,52	
11.2.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE					86,47
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
PILARES	4			2,16	8,64	
ALVENARIA 1 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 6 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 7 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 12 (FACHADA)	1,00	6,36	0,70		4,45	
ALVENARIA 13 (FACHADA)	1,00	35,14	0,70		24,60	
ALVENARIA 16 (FACHADA)	1,00	35,14	0,70		24,60	
DETALES DAS ESQUADRIAS DA FACHADA	8,00	13,54	0,10		10,83	
TOTAL					86,47	
11.2.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)					86,47
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
		86,47			86,47	
TOTAL					86,47	
11.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO					485,60
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
SALAS	8	45,45			363,60	
WC	2	25,86			51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28			70,28	
TOTAL					485,60	
11.3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO					485,60
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
SALAS	8	45,45			363,60	
WC	2	25,86			51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28			70,28	
TOTAL					485,60	
12.1.1	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm					485,60
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
SALAS	8	45,45			363,60	
WC	2	25,86			51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28			70,28	
TOTAL					485,60	
12.1.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					29,14
M3						
	QUANT.	ÁREA	ESPESSURA		TOTAL	
SALAS	8	45,45	0,06		21,82	
WC	2	25,86	0,06		3,10	
CIRCULAÇÃO	1	70,28	0,06		4,22	
TOTAL					29,14	
12.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					485,60
M2						
	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
SALAS	8	45,45			363,60	
WC	2	25,86			51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28			70,28	
TOTAL					485,60	
12.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					485,60
M2						
	QUANT.				TOTAL	
	485,60				485,60	
TOTAL					485,60	
12.1.5	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm					9,90
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

P01	11,00	0,9			9,90	
TOTAL					9,90	
13.1.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
13.1.2	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
13.1.3	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
13.1.4	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm					3,94
M2						
	QUANT.	COMP	LARG		TOTAL	
	2,00	3,28	0,60		3,94	
TOTAL					3,94	
13.1.5	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS					22,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	22,00				22,00	
TOTAL					22,00	
13.1.6	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS					8,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	8,00				8,00	
TOTAL					8,00	
13.1.7	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)					8,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	8,00				8,00	
TOTAL					8,00	
13.1.8	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)					2,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	2,00				2,00	
TOTAL					2,00	
13.1.9	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
13.1.10	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDBURA					7,22
M2						
	QUANT.	COMP.	ALT		TOTAL	
	2,00	3,28	1,10		7,22	
TOTAL					7,22	
13.1.11	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)					8,50
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	
	2	4,25			8,50	
TOTAL					8,50	
13.1.12	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"					3,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	3				3,00	
TOTAL					3,00	
13.1.13	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO					3,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	3				3,00	
TOTAL					3,00	
13.1.14	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS					0,48
M2						

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

	QUANT.	ÁREA			TOTAL	
	3	0,16			0,48	
TOTAL					0,48	
13.2.1	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")					135,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	135,00				135,00	
TOTAL					135,00	
13.2.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")					107,80
M						
	QUANT.				TOTAL	
	107,80				107,80	
TOTAL					107,80	
13.2.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")					19,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	19,00				19,00	
TOTAL					19,00	
13.3.1	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
13.3.2	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")					2,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	2,00				2,00	
TOTAL					2,00	
13.3.3	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
13.3.4	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")					2,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	2,00				2,00	
TOTAL					2,00	
13.4.1	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")					107,80
M						
	QUANT.				TOTAL	
	107,80				107,80	
TOTAL					107,80	
13.4.2	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")					107,80
M						
	QUANT.				TOTAL	
	107,80				107,80	
TOTAL					107,80	
14.1.1.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO					6,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	6,00				6,00	
TOTAL					6,00	
14.1.2.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					14,40
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	
		14,40			14,40	
TOTAL					14,40	
14.1.2.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS					35,43
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	
		35,43			35,43	
TOTAL					35,43	
14.1.2.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS					68,76
M						
	QUANT.	COMP			TOTAL	
		68,76			68,76	
TOTAL					68,76	
14.1.2.4	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					16,00
UN						

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

	QUANT.				TOTAL	
	16,00				16,00	
TOTAL					16,00	
14.1.2.5	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					12,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	12,00				12,00	
TOTAL					12,00	
14.1.2.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")					6,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	6,00				6,00	
TOTAL					6,00	
14.1.2.7	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS					16,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	16,00				16,00	
TOTAL					16,00	
14.1.2.8	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.					8,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	8,00				8,00	
TOTAL					8,00	
14.1.2.9	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")					4,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	4,00				4,00	
TOTAL					4,00	
14.1.3.1	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022					10,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	10,00				10,00	
TOTAL					10,00	
14.1.3.2	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					7,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	7,00				7,00	
TOTAL					7,00	
14.2.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES					43,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	43,00				43,00	
TOTAL					43,00	
14.2.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					33,44
M						
	QUANT.				TOTAL	
	33,44				33,44	
TOTAL					33,44	
14.2.3	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS					3,20
M2						
	QUANT.	COMP	LARG		TOTAL	
	5,00	0,80	0,80		3,20	
TOTAL					3,20	
14.2.4	CAIXA EM ALV. T3. FORADO, ESPE 10CM (80X80X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA					5,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	5,00				5,00	
TOTAL					5,00	
14.2.4	CAIXA EM ALV. T3. FORADO, ESPE 10CM (80X80X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA					5,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	5,00				5,00	
TOTAL					5,00	
14.3.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")					97,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	97,00				97,00	
TOTAL					97,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

14.3.2	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	8,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	8,00	8,00
TOTAL		8,00
14.3.3	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	0,72
M2		
	QUANT.	TOTAL
	0,72	0,72
TOTAL		0,72
14.3.4	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	16,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	16,00	16,00
TOTAL		16,00
14.3.5	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	97,00
M		
	QUANT.	TOTAL
	97,00	97,00
TOTAL		97,00
14.3.6	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	97,00
M		
	QUANT.	TOTAL
	97,00	97,00
TOTAL		97,00
15.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	2,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	2,00	2,00
TOTAL		2,00
15.1.2	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	2,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	2,00	2,00
TOTAL		2,00
15.1.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	4,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	4,00	4,00
TOTAL		4,00
15.1.4	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	3,00
M		
	QUANT.	TOTAL
	3,00	3,00
TOTAL		3,00
15.2.1	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	1,00
UN		
HIDRANTE DO BLOCO NOVO INTERLIGADO NO SISTEMA DE HIDRANTES EXISTENTE	QUANT.	TOTAL
	1,00	1,00
TOTAL		1,00
15.2.2	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	50,00
M		
	QUANT.	TOTAL
	50,00	50,00
TOTAL		50,00
15.2.3	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	6,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	6,00	6,00
TOTAL		6,00
15.2.4	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	3,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	3,00	3,00
TOTAL		3,00
16.1.1	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	48,00
UN		
	QUANT.	TOTAL
	48,00	48,00
TOTAL		48,00
16.1.2	LUMINÁRIA TUBULAR SOBREPOR LED SLIM 20W 6500K 60CM	25,00
UN		

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

	QUANT.				TOTAL	
	25,00				25,00	
TOTAL					25,00	
16.2.1	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V					24,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	24,00				24,00	
TOTAL					24,00	
16.2.2	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V					33,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	33,00				33,00	
TOTAL					33,00	
16.2.3	TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"					24,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	24,00				24,00	
TOTAL					24,00	
16.2.4	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V					4,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	4,00				4,00	
TOTAL					4,00	
16.2.5	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V					9,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	9,00				9,00	
TOTAL					9,00	
16.3.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")					557,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	557,00				557,00	
TOTAL					557,00	
16.3.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")					216,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
LIGAÇÃO DOS QD'S BLOCO NOVO	206,00				206,00	
LIGAÇÃO DO QDLF EXISTENTE	10,00				10,00	
TOTAL					216,00	
16.3.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")					40,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
SAÍDA DA SUBESTAÇÃO PARA QGBT NOVO	40,00				40,00	
TOTAL					40,00	
16.4.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2					2.293,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	2293,00				2293,00	
TOTAL					2293,00	
16.4.2	CABO EM PVC 1000V 6MM2					750,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	750,00				750,00	
TOTAL					750,00	
16.4.3	CABO EM PVC 1000V 16MM2					824,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	824,00				824,00	
TOTAL					824,00	
16.4.4	CABO EM PVC 1000V 25MM2					824,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	824,00				824,00	
TOTAL					824,00	
16.4.5	CABO EM PVC 1000V 95MM2					200,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	200,00				200,00	
TOTAL					200,00	
16.5.1	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015					73,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

UN						
	QUANT.				TOTAL	
	73,00				73,00	
TOTAL					73,00	
16.5.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					73,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	73,00				73,00	
TOTAL					73,00	
16.5.3	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm					70,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	70,00				70,00	
TOTAL					70,00	
16.5.4	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm					3,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	3,00				3,00	
TOTAL					3,00	
16.5.5	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO					2,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	2,00				2,00	
TOTAL					2,00	
16.6.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QDLF COZINHA QUE SERÁ SUBSTITUIDO	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
16.6.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO					4,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QGBT NOVO	1,00				1,00	
QUADROS PREDIO NOVO	2,00				2,00	
QDLF GERAL QUE SERÁ SUBSTITUIDO	1,00				1,00	
TOTAL					4,00	
16.6.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					27,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QDLF GERAL QUE SERÁ SUBSTITUIDO	10,00				10,00	
QDLF COZINHA QUE SERÁ SUBSTITUIDO	7,00				7,00	
QUADROS NOVOS	10,00				10,00	
TOTAL					27,00	
16.6.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A					19,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QDLF GERAL QUE SERÁ SUBSTITUIDO	2,00				2,00	
QDLF COZINHA QUE SERÁ SUBSTITUIDO	1,00				1,00	
QUADROS NOVOS	16,00				16,00	
TOTAL					19,00	
16.6.5	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QDLF COZINHA QUE SERÁ SUBSTITUIDO	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
16.6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QGBT	1,00				1,00	
QDLF GERAL QUE SERÁ SUBSTITUIDO	0,00				0,00	
QUADROS NOVOS	1,00				1,00	
TOTAL					2,00	
16.6.7	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A					7,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QGBT	5,00				5,00	
QDLF GERAL QUE SERÁ SUBSTITUIDO	1,00				1,00	
QUADROS NOVOS	1,00				1,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

TOTAL					7,00	
16.6.8	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A					2,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QGBT	1,00				1,00	
QDLF GERAL QUE SERÁ SUBSTITUIDO	1,00				1,00	
QUADROS NOVOS	0,00				0,00	
TOTAL					2,00	
16.6.9	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA					5,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	5,00				5,00	
TOTAL					5,00	
16.6.10	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V					12,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QGBT	4,00				4,00	
QUADROS BLOCO NOVO	8,00				8,00	
TOTAL					12,00	
16.7.1	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")					410,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	410,00				410,00	
TOTAL					410,00	
16.7.2	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")					410,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	410,00				410,00	
TOTAL					410,00	
16.7.3	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2					27,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	27,00				27,00	
TOTAL					27,00	
16.7.4	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2					16,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	16,00				16,00	
TOTAL					16,00	
16.7.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M					3,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
QUADRO SUBSTITUIÇÃO	1,00				1,00	
QUADROS NOVOS	2,00				2,00	
TOTAL					3,00	
17.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")					140,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	140,00				140,00	
TOTAL					140,00	
17.2.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP					1.300,00
M						
	QUANT.				TOTAL	
	1300,00				1300,00	
TOTAL					1300,00	
17.3.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)					8,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	8,00				8,00	
TOTAL					8,00	
17.3.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					8,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	8,00				8,00	
TOTAL					8,00	
17.3.3	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm					4,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	4,00				4,00	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

TOTAL					4,00	
18.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO					1,00
UN						
	QUANT.				TOTAL	
	1,00				1,00	
TOTAL					1,00	
19.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA					262,02
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 1 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 6 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 7 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 12 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 13 (FACHADA)	1,00	35,14	2,45		86,09	
ALVENARIA 16 (FACHADA)	1,00	35,14	2,45		86,09	
FACHADA OITÃO	2,00			13,76	27,52	
TOTAL					262,02	
19.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA					262,02
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 1 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 6 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 7 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 12 (FACHADA)	1,00	6,36	2,45		15,58	
ALVENARIA 13 (FACHADA)	1,00	35,14	2,45		86,09	
ALVENARIA 16 (FACHADA)	1,00	35,14	2,45		86,09	
FACHADA OITÃO	2,00			13,76	27,52	
TOTAL					262,02	
19.1.3	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO					382,16
M2						
	QUANT.	COMP	ALT	ÁREA	TOTAL	
ALVENARIA 17 (DESPENSA)	2,00	3,70	3,00		22,20	
ALVENARIA 18 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
ALVENARIA 19 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
FACHADA OITÃO	2,00			13,76	27,52	
ALVENARIA 1	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 6	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 7	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 12	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 13	1,00	35,14	0,90		31,63	
ALVENARIA 16	1,00	35,14	0,90		31,63	
ALVENARIA 2	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 3	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 4	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 5	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 8	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 9	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 10	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 11	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 14	2,00	35,14	0,90		63,25	
ALVENARIA 15	2,00	35,14	0,90		63,25	
TOTAL					382,16	
19.1.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA					382,16
M2						
	QUANT.				TOTAL	
ALVENARIA 17 (DESPENSA)	2,00	3,70	3,00		22,20	
ALVENARIA 18 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
ALVENARIA 19 (DESPENSA)	2,00	2,80	3,00		16,80	
FACHADA OITÃO	2,00			13,76	27,52	
ALVENARIA 1	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 6	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 7	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 12	1,00	6,06	0,90		5,45	
ALVENARIA 13	1,00	35,14	0,90		31,63	
ALVENARIA 16	1,00	35,14	0,90		31,63	
ALVENARIA 2	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 3	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 4	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 5	2,00	6,06	0,90		10,91	
ALVENARIA 8	2,00	6,06	0,90		10,91	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

ALVENARIA 9	2,00	6,06	0,90	10,91	
ALVENARIA 10	2,00	6,06	0,90	10,91	
ALVENARIA 11	2,00	6,06	0,90	10,91	
ALVENARIA 14	2,00	35,14	0,90	63,25	
ALVENARIA 15	2,00	35,14	0,90	63,25	
TOTAL				382,16	
19.2.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA				485,60
M2					
	QUANT.			TOTAL	
SALAS	8	45,45		363,60	
WC	2	25,86		51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28		70,28	
TOTAL				485,60	
19.2.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA				485,60
M2					
	QUANT.			TOTAL	
SALAS	8	45,45		363,60	
WC	2	25,86		51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28		70,28	
TOTAL				485,60	
20.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				276,92
M2					
	QUANT.	ÁREA		TOTAL	
INTERTRAVADO		276,92		276,92	
TOTAL				276,92	
20.1.2	LIMPEZA GERAL				485,60
M2					
	QUANT.			TOTAL	
SALAS	8	45,45		363,60	
WC	2	25,86		51,72	
CIRCULAÇÃO	1	70,28		70,28	
TOTAL				485,60	

OBJETO AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA NATTA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATEIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

DATA: 15/05/2023

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZOS																								(%)	TOTALS (R\$)												
	30 DIAS			60 DIAS			90 DIAS			120 DIAS			150 DIAS			180 DIAS			210 DIAS			240 DIAS					270 DIAS			300 DIAS			330 DIAS			360 DIAS		
	%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%			%	R\$	%	%	R\$	%	%	R\$	%	%		
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,33%	R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.080,08	6,33%		R\$ 7.114,08	100,00%	R\$ 84.995,00				
2 SERVIÇOS PRELIMINARES	40,00%	R\$ 44.333,43	40,00%		R\$ 44.333,43	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 110.833,58				
3 IMPLANTACAO	30,00%	R\$ 8.900,27	70,00%		R\$ 20.767,30	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 29.667,57				
4 MOVIMENTO DE TERRA	30,00%	R\$ 41.857,09	40,00%		R\$ 56.869,45	30,00%		R\$ 41.857,09	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 139.323,83				
5 SERVIÇOS AUXILIARES	30,00%	R\$ 3.488,62	0,00%		R\$ 0,00	40,00%		R\$ 4.651,49	30,00%		R\$ 3.488,62	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 11.638,72				
6 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	30,00%		R\$ 122.292,45	30,00%		R\$ 122.292,45	30,00%		R\$ 122.292,45	10,00%		R\$ 40.764,15	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 407.441,31				
7 PAREDES E PAINES	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	25,00%		R\$ 18.315,84	25,00%		R\$ 18.315,84	30,00%		R\$ 21.979,01	20,00%		R\$ 14.862,67	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 73.363,35				
8 ESQUADRIAS, FERRAGENS E OUTROS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	50,00%		R\$ 30.103,72	50,00%		R\$ 30.103,72	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 60.207,43				
9 COBERTURA	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	50,00%		R\$ 150.429,49	50,00%		R\$ 150.429,49	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 300.858,97				
10 IMPERMEABILIZACAO	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	50,00%		R\$ 3.766,78	50,00%		R\$ 3.766,78	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 7.533,56				
11 REVESTIMENTOS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	10,00%		R\$ 22.124,39	15,00%		R\$ 33.186,59	50,00%		R\$ 110.847,94	25,00%		R\$ 55.316,98	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 211.243,76				
12 PISOS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	30,00%		R\$ 26.988,59	50,00%		R\$ 44.980,98	20,00%		R\$ 17.992,39	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 89.961,95				
13 INSTALACOES HIDRAULICAS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	50,00%		R\$ 16.044,05	20,00%		R\$ 6.416,42	20,00%		R\$ 6.416,42	10,00%		R\$ 3.208,21	0,00%	R\$ 32.082,09				
14 INSTALACOES SANITARIAS, AGUAS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	20,00%		R\$ 20.088,47	50,00%		R\$ 50.021,48	30,00%		R\$ 30.013,07	0,00%	R\$ 100.054,36				
15 INSTALACAO DE COMBATE A INCENDIO	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	25,00%		R\$ 3.501,28	25,00%		R\$ 3.501,28	50,00%	R\$ 7.002,56				
16 INSTALACOES ELETRICAS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	30,00%		R\$ 39.788,20	30,00%		R\$ 39.788,20	40,00%		R\$ 53.050,94	0,00%	R\$ 106.839,14				
17 CARENAMENTO	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	25,00%		R\$ 5.675,33	25,00%		R\$ 5.675,33	50,00%	R\$ 11.350,66				
18 SUBESTACAO	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	30,00%		R\$ 10.212,46	30,00%		R\$ 10.212,46	20,00%		R\$ 6.808,31	30,00%		R\$ 6.808,31	0,00%	R\$ 34.041,54				
19 PINTURA	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 47.902,48				
20 SERVIÇOS DIVERSOS	0,00%	R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	R\$ 4.964,18				
TOTAL	6,63%	R\$ 127.826,21	6,64%		R\$ 127.990,27	9,12%		R\$ 179.881,11	8,99%		R\$ 173.301,38	9,38%		R\$ 180.874,96	10,96%		R\$ 211.200,56	8,09%		R\$ 155.895,20	12,03%		R\$ 231.859,18	12,14%		R\$ 233.935,32	6,19%		R\$ 119.291,30	6,42%		R\$ 123.707,90	3,42%		R\$ 65.983,21			
ACUMULADO	6,63%	R\$ 127.826,21	13,27%		R\$ 255.816,47	22,39%		R\$ 431.697,59	31,38%		R\$ 604.998,97	40,77%		R\$ 785.873,93	51,72%		R\$ 997.074,50	59,81%		R\$ 1.152.969,70	71,84%		R\$ 1.384.828,88	83,97%		R\$ 1.618.764,20	90,16%		R\$ 1.738.055,50	96,58%		R\$ 1.861.763,40	100,00%		R\$ 1.927.746,61			

**AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA**

**I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO**

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	<b>3,00%</b>
--------------------------------	--------------

**II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO**

<b>1 - IMPOSTOS (I)</b>		
1.1 - COFINS	3,00%	
1.2 - PIS	0,65%	
1.3 - CPRB	4,50%	
1.4 - ISS (CONSIDERADO SOBRE 50% DO VALOR DA OBRA)	2,00%	<b>10,15%</b>
<b>2 - LUCRO (L)</b>		<b>6,16%</b>
<b>3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)</b>		<b>0,80%</b>
<b>4 - RISCO (R)</b>		<b>0,97%</b>
<b>5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)</b>		<b>0,59%</b>

**III - CÁLCULO DO B.D.I.**

$$B D I = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1 \times 100$$

**B D I = 24,52 %**

**AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA**

**1. ENCARGOS SOCIAIS = 85,20%**

**APLICÁVEL HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA)**

DISCRIMINAÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>GRUPO A (básicos)</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
INSS	0,00	0,00
SESI	1,50	1,50
SENAI	1,00	1,00
INCRA	0,20	0,20
SEBRAE	0,60	0,60
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
SEGURO DE ACIDENTES DO TRABALHO	3,00	3,00
FGTS	8,00	8,00
<b>GRUPO B</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
FERIADOS	3,71	0,00
AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
13º SALÁRIO	10,80	8,33
LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
<b>GRUPO C</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01
INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
<b>GRUPO D (Incidência cumulativa)</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>
GRUPO A x GRUPO B	7,46	2,77
REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>83,85</b>	<b>47,76</b>

## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATÉIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

DATA: 15/05/2023

COMP.EXT_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	%			
	<b>MAO DE OBRA</b>	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2322	ENGENHEIRO	H	600,0000	81,8500	R\$49.110,00
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	400,0000	27,4200	R\$10.968,00
I2466	VIGIA	H	500,0000	16,3600	R\$8.180,00
				Total:	R\$68.258,00
					<b>Total Simples: R\$68.258,00</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSOS</b>
					<b>Valor C/ BDI: R\$84.995,00</b>
					<b>Valor S/ BDI DIVIDO POR 100: R\$682,58</b>
					<b>Valor C/ BDI DIVIDO POR 100: R\$849,95</b>
COMP.EXT_02	CAIXA EM ALV. TIJ. FURADO, ESP= 10CM (80X80X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA	UN	Valor Geral:		
	<b>MATERIAIS</b>	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0280	BRITA	M3	0,0600	76,1900	R\$4,57
				Total:	R\$4,57
	<b>SERVIÇOS</b>				
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1,9200	59,8200	R\$114,85
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1,8000	6,1800	R\$11,12
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,8000	22,2500	R\$40,05
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3800	41,2100	R\$15,66
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,0200	22,5200	R\$0,45
				Total:	R\$182,13
					<b>Total Simples: R\$186,70</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSOS</b>
					<b>Valor BDI: R\$0,00</b>
					<b>Valor Geral: R\$186,70</b>

## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ DA MATTA

LOCAL: AV. DR. JOSÉ ARIMATÉIA MONTE E SILVA, 574, CAMPO DOS VELHOS, SOBRAL/CE

DATA: 15/05/2023

COMP.EXT_03	LUMINÁRIA TUBULAR SOBREPOR LED SLIM 20W 6500K 60CM	UN		Valor Geral:	R\$66,08
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	16,7700	R\$18,45
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	20,7700	R\$22,85
				Total:	R\$41,30
	<b>SERVIÇOS</b>				
	Luminária Tubular Sobrepor Led Slim 20w 6500k 60cm	UN	1,0000	24,7800	R\$24,78
				Total:	R\$24,78
				<b>Total Simples:</b>	<b>R\$66,08</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSOS</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>R\$0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>R\$66,08</b>

COMP. EXT_04	QUADRO EM COMPENSADO DE 18MM REVESTIDO COM FÓRMICA, C/ MOLDURA ENVERNIZADA E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO	M2		Valor Geral:	
	<b>MATERIAIS</b>	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	1,05	40,09	42,09
I1342	LAMINADO MELAMINICO, ESP.=1MM	M2	1,05	33,9	35,6
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	4	11,9	47,6
I0113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	3,1	1,22	3,78
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	UN	4	0,68	2,72
				Total:	131,79
	<b>MÃO DE OBRA</b>				
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,8	16,77	30,19
I0498	CARPINTEIRO	H	1,8	20,77	37,39
				Total:	67,58
	<b>SERVIÇOS</b>				
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,8	21,75	17,4
				Total:	17,4
				<b>Total Simples:</b>	<b>216,77</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>R\$0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>216,77</b>