

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS


| | | | |
|-----------------|---|--------------------------|---|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | DATA : 27/03/2019 | BDI : 24,52% |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | FONTE | VERSÃO |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |
| | | HORA | MES |
| | | 95,20% | 12/2018 |

| | |
|---------------------|--------|
| VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 448,54 |
| VALOR BDI (24.52%): | 109,98 |
| VALOR COM BDI: | 558,52 |

12.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,07500000 | 7,13 | 0,53 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 0,53 |

| | |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,53 |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): | 0,46 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,99 |
| VALOR BDI (24.52%): | 0,24 |
| VALOR COM BDI: | 1,23 |


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



7. LEVANTAMENTO E CÁLCULO DE QUANTIDADES POR AMBIENTES


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO

LOCAL: CURRAIS - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

| ITEM | DESCRIÇÃO | LARGURA | COMPRIMENTO | ÁREA DE PISO | PERÍMETRO | ALTURA DO REV. CERÂMICO | ÁREA DO REV. CERÂMICO | ALTURA MÉDIA DA PINTURA | ÁREA DA PINTURA | ÁREA DE PAREDES |
|------------|-----------------------------------|---------|-------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 1.0 | FACHADA E PAREDES EXTERNAS | | | | | | | | | |
| 1.1 | PAREDE | 6,32 | 0,00 | - | 6,32 | - | 0,00 | 2,60 | 16,43 | 16,43 |
| 1.2 | PAREDE | 8,01 | 0,00 | - | 8,01 | - | 0,00 | 3,75 | 30,04 | 30,04 |
| 1.3 | PAREDE | 11,86 | 0,00 | - | 11,86 | - | 0,00 | 3,88 | 46,02 | 46,02 |
| 1.4 | PAREDE | 6,44 | 0,00 | - | 6,44 | - | 0,00 | 3,59 | 23,12 | 23,12 |
| 1.5 | PAREDE | 8,29 | 0,00 | - | 8,29 | - | 0,00 | 3,02 | 25,04 | 25,04 |
| 1.6 | PAREDE | 2,31 | 0,00 | - | 2,31 | - | 0,00 | 3,33 | 7,69 | 7,69 |
| 1.7 | PAREDE | 6,88 | 0,00 | - | 6,88 | - | 0,00 | 3,15 | 21,67 | 21,67 |
| 1.8 | PAREDE | 11,09 | 0,00 | - | 11,09 | - | 0,00 | 3,92 | 43,47 | 43,47 |
| 1.9 | PAREDE | 11,01 | 0,00 | - | 11,01 | - | 0,00 | 3,15 | 34,68 | 34,68 |
| 1.10 | PAREDE | 5,14 | 0,00 | - | 5,14 | - | 0,00 | 3,15 | 16,19 | 16,19 |
| 1.11 | PAREDE | 5,14 | 0,00 | - | 5,14 | - | 0,00 | 3,15 | 16,19 | 16,19 |
| 1.12 | PAREDE | 11,86 | 0,00 | - | 11,86 | - | 0,00 | 3,88 | 46,02 | 46,02 |
| 1.13 | PAREDE | 6,17 | 0,00 | - | 6,17 | - | 0,00 | 3,1 | 19,13 | 19,13 |
| 1.14 | PAREDE | 10,32 | 0,00 | - | 10,32 | - | 0,00 | 3,6 | 37,15 | 37,15 |
| 1.15 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| | QUANTIDADES | 110,84 | 0,00 | 0,00 | 110,84 | | 0,00 | | 382,84 | 382,84 |
| 2.0 | ENTRADA (HALL) | | | | | | | | | |
| 2.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 2.2 | FORRO h= | | ÁREA = | | | | | | 0,00 | 0,00 |
| 3.0 | HALL DOS WC'S | | | | | | | | | |
| 3.1 | PAREDE | 1,91 | 5,14 | 9,82 | 7,05 | 1,60 | 11,28 | 1,2 | 8,46 | 19,74 |
| 3.2 | FORRO h= | 2,80 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 9,82 | 0,00 |
| 4.0 | WC MASCULINO | | | | | | | | | |
| 4.1 | PAREDE C/CERÂM. | 3,70 | 4,84 | 17,91 | 17,08 | 1,60 | 27,33 | 2,15 | 36,72 | 64,05 |
| 4.1 | PAREDE BOX | 1,00 | 1,21 | 1,21 | 4,42 | 1,60 | 7,07 | 0,6 | 2,65 | 9,72 |
| 4.2 | FORRO h= | | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 5.0 | WC FERMININO | | | | | | | | | |
| 5.1 | PAREDE C/CERÂM. | 3,70 | 4,84 | 17,91 | 17,08 | 1,60 | 27,33 | 2,15 | 36,72 | 64,05 |
| 5.1 | PAREDE BOX | 1,09 | 1,19 | 1,30 | 4,56 | 1,60 | 7,30 | 0,6 | 2,74 | 10,03 |
| 5.2 | FORRO h= | | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 6.0 | WC MASCULINO 02 | | | | | | | | | |
| 6.1 | PAREDE | | | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2 | FORRO h= | | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 7.0 | WC FERMININO 02 | | | | | | | | | |
| 7.1 | PAREDE | | | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 7.2 | FORRO h= | | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 8.0 | HALL BLOCO ADM. | | | | | | | | | |
| 8.1 | PAREDE | 1,73 | 8,93 | 15,47 | 19,04 | 1,60 | 30,46 | 1,17 | 22,28 | 52,74 |
| 8.2 | FORRO h= | 2,77 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 15,47 | 0,00 |
| 9.0 | BLOCO 1 (ADM. SECRETARIA) | | | | | | | | | |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO
 LOCAL: CURRAIS - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

| ITEM | DESCRIÇÃO | LARGURA | COMPRIMENTO | ÁREA DE PISO | PERÍMETRO | ALTURA DO REV. CERÂMICO | ÁREA DO REV. CERÂMICO | ALTURA MÉDIA DA PINTURA | ÁREA DA PINTURA | ÁREA DE PAREDES |
|-------------|--------------------------------------|---------|-------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 9.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | - | 0,00 | 3,48 | 0,00 | 0,00 |
| 9.2 | FORRO h= | | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 10.0 | BLOCO 1 (ADM. DIRETORIA) | | | | | | | | | |
| 10.1 | PAREDE | 3,86 | 4,02 | 15,52 | 15,76 | 1,60 | 25,22 | 1,17 | 18,44 | 43,66 |
| 10.2 | FORRO h= | 2,77 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 15,52 | 0,00 |
| 11.0 | BLOCO 1 (ADM. S/ PROFESSORES) | | | | | | | | | |
| 11.1 | PAREDE | 3,40 | 5,87 | 19,96 | 18,54 | 1,60 | 29,66 | 1,17 | 21,69 | 51,36 |
| 11.2 | FORRO h= | 2,77 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 19,96 | 0,00 |
| 12.0 | WC FUNCIONARIOS MAS. | | | | | | | | | |
| 12.1 | PAREDE | 1,10 | 2,20 | 2,42 | 6,60 | 1,60 | 10,56 | 1,17 | 7,72 | 18,28 |
| 12.2 | FORRO h= | 2,77 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 2,42 | 0,00 |
| 12.0 | WC FUNCIONARIOS FEM. | | | | | | | | | |
| 12.1 | PAREDE | 1,10 | 2,20 | 2,42 | 6,60 | 1,60 | 10,56 | 1,17 | 7,72 | 18,28 |
| 12.2 | FORRO h= | 2,77 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 2,42 | 0,00 |
| 13.0 | HALL BLOCO SERV. | | | | | | | | | |
| 13.1 | PAREDE C/CERÁ. | 2,47 | 4,13 | 10,20 | 9,44 | 1,60 | 15,10 | 1,2 | 11,33 | 26,43 |
| 13.2 | FORRO h= | 2,80 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 10,20 | 0,00 |
| 13.0 | BLOCO 2 (SERV. COZINHA) | | | | | | | | | |
| 13.1 | PAREDE C/CERÁ. | 3,98 | 5,75 | 22,89 | 19,46 | 2,74 | 53,32 | 0 | 0,00 | 53,32 |
| 13.2 | FORRO h= | 2,74 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 22,89 | |
| 14.0 | BLOCO 2 (SERV. DESPENSA) | | | | | | | | | |
| 14.1 | PAREDE | 3,71 | 3,98 | 14,77 | 15,38 | 2,74 | 42,14 | 0 | 0,00 | 42,14 |
| 14.2 | FORRO h= | 2,74 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 14,77 | |
| 15.0 | BLOCO 2 (SERV. DEPÓSITO 01) | | | | | | | | | |
| 15.2 | PAREDE C/CERÁ. | 3,18 | 4,00 | 12,72 | 14,36 | 1,60 | 22,98 | 1,14 | 16,37 | 39,35 |
| 15.3 | FORRO h= | 2,74 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 12,72 | |
| 15.0 | BLOCO 2 (SERV. DEPÓSITO) | | | | | | | | | |
| 15.2 | PAREDE C/CERÁ. | 3,18 | 5,25 | 16,70 | 16,86 | 1,60 | 26,98 | 1,14 | 19,22 | 46,20 |
| 15.3 | FORRO h= | 2,74 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 16,70 | |
| 15.0 | BLOCO 2 (SERV. DEPÓSITO) | | | | | | | | | |
| 15.2 | PAREDE C/CERÁ. | 3,25 | 8,45 | 27,46 | 23,40 | 1,60 | 37,44 | 1,14 | 26,68 | 64,12 |
| 15.3 | FORRO h= | 2,74 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 27,46 | |
| 15.0 | BLOCO 2 (SERV. DEPÓSITO) | | | | | | | | | |
| 15.2 | PAREDE C/CERÁ. | 2,19 | 3,25 | 7,12 | 10,88 | 1,60 | 17,41 | 1,14 | 12,40 | 29,81 |
| 15.3 | FORRO h= | 2,74 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 7,12 | |
| 15.0 | BLOCO 2 (SERV. W. C.) | | | | | | | | | |
| 15.2 | PAREDE C/CERÁ. | 1,24 | 3,18 | 3,94 | 8,84 | 2,81 | 24,84 | 0 | 0,00 | 24,84 |

Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO
LOCAL: CURRAIS - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

| ITEM | DESCRIÇÃO | LARGURA | COMPRIMENTO | ÁREA DE PISO | PERÍMETRO | ALTURA DO REV. CERÂMICO | ÁREA DO REV. CERÂMICO | ALTURA MÉDIA DA PINTURA | ÁREA DA PINTURA | ÁREA DE PAREDES |
|-------------|--------------------|---------|-------------|---------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 15.3 | FORRO h= | 2,72 | ÁREA = | - | - | - | - | 3,94 | | |
| 16.0 | LABORATÓRIO | | | | | | | | | |
| 16.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 16.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 17.0 | SALA 01 | | | | | | | | | |
| 17.1 | PAREDE | 6,14 | 7,99 | 49,06 | 28,26 | 1,60 | 45,22 | 1,64 | 46,35 | 91,56 |
| 17.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 18.0 | SALA 02 | | | | | | | | | |
| 18.1 | PAREDE | 5,71 | 7,99 | 45,62 | 27,40 | 1,60 | 43,84 | 2,27 | 62,27 | 106,11 |
| 18.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 19.0 | SALA 03 | | | | | | | | | |
| 19.1 | PAREDE | 5,71 | 7,99 | 45,62 | 27,40 | 1,60 | 43,84 | 2,27 | 62,27 | 106,11 |
| 19.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 20.0 | SALA 04 | | | | | | | | | |
| 20.1 | PAREDE C/CERÂM. | 3,86 | 6,02 | 23,24 | 19,76 | 1,60 | 31,62 | 1,8775 | 37,10 | 68,72 |
| 20.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 21.0 | SALA 05 | | | | | | | | | |
| 21.1 | PAREDE C/CERÂM. | 5,86 | 8,00 | 46,88 | 27,72 | 1,60 | 44,35 | 1,95 | 54,05 | 98,41 |
| 21.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 22.0 | SALA 06 | | | | | | | | | |
| 22.1 | PAREDE | 5,86 | 8,00 | 46,88 | 27,72 | 1,60 | 44,35 | 1,95 | 54,05 | 98,41 |
| 22.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 23.0 | SALA 07 | | | | | | | | | |
| 23.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 23.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 24.0 | SALA 08 | | | | | | | | | |
| 24.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 24.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 25.0 | SALA 09 | | | | | | | | | |
| 25.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 25.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| 26.0 | SALA 10 | | | | | | | | | |
| 26.1 | PAREDE | 0,00 | 0,00 | - | - | 1,60 | 0,00 | 2,05 | 0,00 | 0,00 |
| 26.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Á. PISO EXT. | PER. | VER. CERÂM. | | PINTURA | | |
| | | | | 500,25 | 413,37 | 711,81 | | 776,34 | 1.310,70 | |

Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO
LOCAL: CURRAIS - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

| ITEM | DESCRIÇÃO | LARGURA | COMPRIMENTO | ÁREA DE PISO | PERÍMETRO | ALTURA DO REV. CERÂMICO | ÁREA DO REV. CERÂMICO | ALTURA MÉDIA DA PINTURA | ÁREA DA PINTURA | ÁREA DE PAREDES |
|-------------|------------------------------|---------|-------------|---------------|---------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 27.0 | CIRCULAÇÃO 01 | | | | | | | | | |
| 27.1 | PAREDE S/CER. | 2,01 | 21,72 | 43,66 | 21,72 | - | 0,00 | 3,55 | 77,11 | 77,11 |
| 27.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | - | - |
| 28.0 | CIRCULAÇÃO 02 | | | | | | | | | |
| 28.1 | PAREDE C/CER. | 1,97 | 16,37 | 32,25 | 16,37 | 1,60 | 26,19 | 1,55 | 25,37 | 51,57 |
| 28.2 | FORRO h= | 0,00 | ÁREA = | - | - | - | - | - | - | - |
| 29.0 | PÁTIO COBERTO | | | | | | | | | |
| 29.1 | EXT. DE PISO | 10,88 | 12,74 | 136,99 | 10,88 | 1,60 | 17,41 | 2,55 | 27,74 | 45,15 |
| | | | | ÁREA | PERI. | | CERÁ. | | PINT. | PAR. |
| | | | | 212,90 | 48,97 | | 43,60 | | 130,22 | 173,82 |
| | TOTAL | | | 713,15 | 485,34 | | 755,41 | | 1.289,40 | 933,68 |
| 29.0 | COBERTA | | | | | | | | | |
| 29.1 | BLOCO 01 | 11,57 | 31,69 | 366,65 | 86,52 | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 29.2 | BLOCO 02 | 9,58 | 22,36 | 214,21 | 63,88 | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 29.3 | BLOCO 03 | 12,29 | 25,27 | 310,57 | 75,12 | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 29.4 | BLOCO 04 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| | TOTAL | | | 891,43 | 225,52 | | | | | |
| 29.5 | BEIRAL | 33,44 | 79,32 | 2.652,46 | 225,52 | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 29.5 | BEIRA E BICA | 0,00 | 158,64 | - | - | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 29.6 | CALÇADA | 0,60 | 225,52 | 135 | - | - | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 30.0 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | QUANT. | ÁREA | LADOS | ÁREA DE PINTURA | | |
| 30.1 | PORTA (P1) | 0,80 | 2,10 | 1,68 | 18,00 | 30,24 | 3 | 90,72 | | |
| 30.2 | PORTA (P2) | 0,60 | 2,10 | 1,26 | 4,00 | 5,04 | 3 | 15,12 | | |
| 30.3 | PORTA (P3) | 0,70 | 2,10 | 1,47 | | - | 3 | - | | |
| 30.4 | PORTA (P3) | 0,90 | 2,10 | 1,89 | 1,00 | 1,89 | 3 | 5,67 | | |
| 30.5 | PORTA (P4) | 0,60 | 1,80 | 1,08 | 8,00 | 8,64 | 3 | 25,92 | | |
| 30.6 | JANELA (J1) | 1,50 | 1,10 | 1,65 | 5,00 | 8,25 | 3 | 24,75 | | |
| 30.7 | JANELA (J2) | 2,00 | 1,10 | 2,20 | | - | 3 | - | | |
| 30.8 | JANELA (J3) | 3,00 | 1,50 | 4,50 | | - | 3 | - | | |
| | TOTAL | | | | | 54,06 | 3 | 162,18 | | |
| 31.0 | ESQUADRIAS DE FERRO | | | | QUANT. | ÁREA | LADOS | ÁREA DE PINTURA | | |
| 31.1 | GRADE (GF1) | 1,80 | 1,40 | 2,52 | 3,00 | 7,56 | 2 | 15,12 | | |
| 31.2 | GRADE (GF2) | 1,53 | 1,25 | 1,91 | 1,00 | 1,91 | 2 | 3,83 | | |
| 31.3 | GRADE (GF3) | 2,40 | 1,50 | 3,60 | | - | 2 | - | | |
| 31.4 | GRADE (GF4) | 3,95 | 1,00 | 3,95 | | - | 2 | - | | |
| 31.5 | GRADE (GF5) | 4,20 | 2,35 | 9,87 | | - | 2 | - | | |
| 31.6 | GRADE (GF6) | 0,90 | 2,10 | 1,89 | | - | 2 | - | | |
| 31.7 | PORTÃO (PF1) | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 2 | 4,00 | | |
| 31.8 | PORTÃO (PF2) | 2,95 | 2,00 | 5,90 | 1,00 | 5,90 | 2 | 11,80 | | |
| 31.9 | PORTÃO (PF3) | 1,00 | 2,20 | 2,20 | 1,00 | 2,20 | 2 | 4,40 | | |
| | TOTAL | | | | | 19,57 | 3 | 39,15 | | |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO

LOCAL: CURRAIS - IBICUITINGA - CEARÁ


MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

| ITEM | DESCRIÇÃO | LARGURA | COMPRIMENTO | ÁREA DE PISO | PERÍMETRO | ALTURA DO REV. CERÂMICO | ÁREA DO REV. CERÂMICO | ALTURA MÉDIA DA PINTURA | ÁREA DA PINTURA | ÁREA DE PAREDES |
|-------------|--------------------------|---------|-------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 32.0 | ELEMENTOS VAZADOS | | | | | | | | | |
| 32.1 | COBOGÓ C1 | 2,00 | 0,40 | 0,80 | | - | 2 | - | | |
| 32.2 | COBOGÓ C2 | 2,00 | 1,20 | 2,40 | | - | 3 | - | | |
| 32.3 | COBOGÓ C3 | 1,60 | 1,40 | 2,24 | | - | 4 | - | | |
| 32.4 | COBOGÓ C4 | 0,80 | 0,40 | 0,32 | | - | 5 | - | | |
| 32.5 | COBOGÓ C5 | 2,00 | 0,40 | 0,80 | | - | 6 | - | | |
| 32.6 | COBOGÓ C6 | 2,00 | 1,20 | 2,40 | | - | 7 | - | | |
| 32.7 | COBOGÓ C7 | 1,60 | 1,40 | 2,24 | | - | 8 | - | | |
| 32.8 | COBOGÓ C8 | 0,80 | 0,40 | 0,32 | | - | 9 | - | | |
| | TOTAL | | | | | - | 3 | - | | |
| 33.0 | ELEMENTOS VAZADOS | | | | | | | | | |
| 33.1 | COBOGÓ CC1 | 2,00 | 0,40 | 0,80 | | - | 2 | - | | |
| 33.2 | COBOGÓ CC2 | 2,00 | 1,20 | 2,40 | | - | 3 | - | | |
| 33.3 | COBOGÓ CC3 | 1,60 | 1,40 | 2,24 | | - | 4 | - | | |
| 33.4 | COBOGÓ CC4 | 0,80 | 0,40 | 0,32 | | - | 5 | - | | |
| 33.5 | COBOGÓ CC5 | 2,00 | 0,40 | 0,80 | | - | 6 | - | | |
| 33.6 | COBOGÓ CC6 | 2,00 | 1,20 | 2,40 | | - | 7 | - | | |
| 33.7 | COBOGÓ CC7 | 1,60 | 1,40 | 2,24 | | - | 8 | - | | |
| 33.8 | COBOGÓ CC8 | 0,80 | 0,40 | 0,32 | | - | 9 | - | | |
| | TOTAL | | | | | - | 3 | - | | |
| 34.0 | MURO | | | | | PERI. | ALT. | LADOS | ÁREA | |
| 34.1 | EXT. | 38,60 | 80,30 | 38,60 | 80,30 | 237,80 | 1,75 | 2,00 | 3099,58 | |
| 34.2 | CALÇADA EXT. | 38,60 | | | | | | | | |
| 35.0 | RESERVATÓRIO | LAR. | COMP. | ÁREA | PERI. | ALT. | ÁREA DE REVESTIMENTO | | | |
| 35.1 | PAREDE | 1,92 | 2,50 | 4,80 | 8,84 | 0,80 | 7,07 | | | |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA. 7812-D



8. MEMÓRIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | |
|-----------------|---|--------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO | DATA : 14/03/2019 | BDI : 24,52% | | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA CEARÁ | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | 12/2018 |

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

| | C | L | QTD |
|-------|-----|-----|-------------|
| PLACA | C*L | 3.0 | 2.0 |
| | | | 6,00 |
| | | | 6,00 |



1.2. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

| | ÁREA | QTD |
|---|-------------|---------------|
| ÁREA DE PISO DA ESCOLA COM 30% DE DEMOLIÇÃO | ÁREA*30/100 | 713.15 |
| | | 213,94 |
| | | 213,95 |

1.3. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

| | H | P | ÁREA | QTD |
|--|-------------|------|--------|---------------|
| CAIXA D'ÁGUA | P*H | 0.9 | 8.8 | 0.0 |
| | | | | 7,92 |
| CAIXA D'ÁGUA | ÁREA | 0.0 | 0.0 | 4.76 |
| | | | | 4,76 |
| BOCO EXTERNO | P*H*05/100 | 3.53 | 110.84 | 0.0 |
| | | | | 19,56 |
| REBOCO INTERNO PERIMETRO X ALTURA MÉDIA | ÁREA*05/100 | 0.0 | 0.0 | 776.34 |
| | | | | 38,82 |
| LAJE DO HALL BLOCO SERV. | ÁREA*2 | 0.0 | 0.0 | 15.29 |
| | | | | 30,58 |
| LAJE DA CIRCULAÇÃO AO HAAL DOS BANHEIROS | ÁREA | 0.0 | 0.0 | 5.46 |
| | | | | 5,46 |
| | | | | 107,10 |

1.4. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

| | H | P | QTD |
|--------------|------------|-----|--------------|
| ÁREA EXTERNA | P*H*20/100 | 1.6 | 48.97 |
| | | | 15,67 |
| ÁREA INTERNA | P*H*5/100 | 1.6 | 413.37 |
| | | | 33,07 |
| | | | 48,74 |

1.5. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

| | C | L | QTD |
|-----------------|-------|--------|--------------|
| RAMPA DE ACESSO | C*L | 9.78 | 4.0 |
| | | | 39,12 |
| RAMPA DE ACESSO | C*L/2 | 0.63 | 4.0 |
| | | | 1,26 |
| CALÇADA EXTERNA | C*L/2 | 196.76 | 0.6 |
| | | | 59,03 |
| | | | 99,41 |

2.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

| | C | H | QTD |
|--|-----|------|--------------|
| BANHEIRO PROFESSORES | C*H | 1.1 | 3.3 |
| | | | 3,63 |
| BANHEIRO PROFESSORES | C*H | 2.37 | 3.3 |
| | | | 7,82 |
| BANHEIRO PROFESSORES E COMPLEMENTO PARA DEPÓSITO | C*H | 2.61 | 3.3 |
| | | | 8,61 |
| DEPÓSITO | C*H | 0.55 | 3.3 |
| | | | 1,82 |
| | | | 21,88 |

3.1.1. C1993 - PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) (M2)

| | C | H | QT | QTD |
|------------|--------|-----|-----|-------------|
| SECRETARIA | C*H*QT | 0.8 | 2.1 | 1.0 |
| | | | | 1,68 |
| | | | | 1,68 |

3.1.2. I1715 - PORTA TIPO PARANÁ (M2)

| | ÁREA | QTD |
|--|------|-------------|
| | ÁREA | 6.09 |
| | | 6,09 |
| | | 6,09 |


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO | | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----------------------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO | DATA : 14/03/2019 | BDI : 24,52% | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA CEARÁ | FONTE | VERSÃO | REF. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 12/2018 |
| | | | HORA | MES |
| | | | 85,20% | - |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - |

3.2.1. C1145 - DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA (UN)

| | QT | QTD |
|--------------|------|-------|
| PORTAS NOVAS | QT*3 | 5.0 |
| | | 15,00 |
| | | 15,00 |

3.2.2. C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

| | UND | QTD |
|-------------------------------|-----|-------|
| REVISÃO PORTAS E PORTAS NOVAS | UND | 12.0 |
| | | 12,00 |
| | | 12,00 |

3.2.3. C1365 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO (UN)

| | UND | QTD |
|---------------|-----|------|
| BOX BANHEIROS | UND | 9.0 |
| | | 9,00 |
| | | 9,00 |

3.2.4. C1362 - FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) (UN)

| | UND | QTD |
|---------------|-----|------|
| BANHEIROS DOS | UND | 2.0 |
| | | 2,00 |
| | | 2,00 |

3.2.5. I8269 - FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (M)

| | H | L | QT | QTD |
|--|--------------|-----|-----|-------|
| | (L+(2*H))*QT | 2.1 | 0.6 | 2.0 |
| | (L+(2*H))*QT | 2.1 | 0.8 | 2.0 |
| | (L+(2*H))*QT | 2.1 | 0.9 | 1.0 |
| | | | | 24,70 |

3.2.6. C0042 - ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA (M)

| | C | QTD |
|-------------------------|-----|-------|
| IGUAL AO ITEM 2.2.5 X 2 | C*2 | 24.7 |
| | | 49,40 |
| | | 49,40 |

4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

| | ÁREA | QTD |
|------------------|-------------|--------|
| COBERTA BLOCO 01 | ÁREA*30/100 | 366.65 |
| | | 110,00 |
| | | 110,00 |

4.2. C0388 - BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA (M)

| | MET | QTD |
|-------------------|------------|---------|
| PERIMETRO EXTERNO | MET*20/100 | 2642.46 |
| | | 528,49 |
| | | 528,49 |

4.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

| | MET | QTD |
|-------------------|------------|--------|
| PERIMETRO EXTERNO | MET*50/100 | 158.64 |
| | | 79,32 |
| | | 79,32 |

5.1. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

| | ÁREA | QTD |
|----------------------|------|-------|
| CAIXA D'ÁGUA FUNDO | ÁREA | 4.8 |
| CAIXA D'ÁGUA PAREDES | ÁREA | 8.84 |
| LAJES PARA RECUPERAR | ÁREA | 20.75 |
| | | 4,80 |
| | | 8,84 |
| | | 20,75 |



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | |
|-----------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO | DATA: 14/03/2019 | BDI: 24,52% | | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA CEARÁ | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | 12/2018 |

| | ÁREA | QTD |
|--|------|-------|
| | | 34,39 |

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

| | ÁREA | QTD |
|-----------------------|-------|--------|
| IGUAL AO ITEM 1.3 | 107.1 | 107,10 |
| IGUAL AO ITEM 2.1 X 2 | 21.88 | 43,76 |
| | | 150,86 |



6.2. C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

| | H | P | ÁREA | QTD |
|---------------------|-----|------|-------|-------|
| IGUAL AO ITEM 1.4 | 0.0 | 0.0 | 48.74 | 48,74 |
| PERÍMETRO DE PAREDS | 1.6 | 4.42 | 0.0 | 14,14 |
| | | | | 62,88 |

6.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

| | H | P | ÁREA | QTD |
|--|-----|------|-------|--------|
| IGUAL AO ITEM 1.3 MENOS A ÁREA DE CERÂMICA PARA REVESTIMENTO | 0.0 | 0.0 | 58.74 | 58,74 |
| PAREDES NOVAS | 0.7 | 4.42 | 0.0 | 6,19 |
| PAREDE NOVA | 3.3 | 6.62 | 0.0 | 43,69 |
| | | | | 108,62 |

6.4. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)


| | H | P | ÁREA | QTD |
|-------------------|-----|------|--------|--------|
| IGUAL AO ITEM 1.4 | 0.0 | 0.0 | 213.95 | 213,95 |
| PAEDEDE NOVA | 1.6 | 4.42 | 0.0 | 14,14 |
| | | | | 228,09 |

6.5. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| | ÁREA | QTD |
|-------------------|--------|--------|
| IGUAL AO ITEM 5.4 | 213.95 | 213,95 |
| | | 213,95 |

7.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

| | C | L | QTD |
|---|--------|-----|--------|
| CALÇADAS EXTERNAS | 196.76 | 0.6 | 118,06 |
| ÁREA DE PISO DA RAMPA DE ACESSO | 9.78 | 4.0 | 39,12 |
| COMPLEMENTO ÁREA DE PISO DA RAMPA DE ACESSO | 0.63 | 4.0 | 1,26 |
| | | | 158,44 |


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

7.2. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

| | ÁREA | QTD |
|-------------------|--------|--------|
| IGUAL AO ITEM 1.2 | 213.95 | 213,95 |
| | | 213,95 |

7.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| | ÁREA | QTD |
|-------------------|--------|--------|
| IGUAL AO ITEM 6.2 | 213.95 | 213,95 |
| | | 213,95 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|-----------------------|-------------|------------|--------------|--------|--|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO | DATA : | 14/03/2019 | | | BDI : | 24,52% | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA CEARÁ | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - | 12/2018 | | |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | - | | | |

7.4. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

| | | C | L | QTD |
|--------------------------------|-------|--------|-----|--------|
| CALÇADAS EXTERNAS | C*L | 196.76 | 0.6 | 118,06 |
| RAMPA DE ACESSO | C*L | 9.78 | 4.0 | 39,12 |
| COMPLEMENTO DE RAMPA DE ACESSO | C*L/2 | 0.63 | 4.0 | 1,26 |
| | | | | 158,44 |



8.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| | | UND | QTD |
|---|-----|-----|------|
| ADAPTAÇÃO PARA BANCADA DOS BANHEIROS | UND | 3.0 | 3,00 |
| BANHEIROS EXISTENTE ADEQUAÇÃO PARA 2 PONTOS | UND | 2.0 | 2,00 |
| | | | |
| | | | 5,00 |

8.2.1. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

| | | UND | QTD |
|-----------|-----|-----|------|
| BANHEIROS | UND | 2.0 | 2,00 |
| | | | |
| | | | 2,00 |

8.2.2. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

| | | UND | QTD |
|---|-----|-----|------|
| BANHEIRO COM ACESSIBILIDADE E DOS PROFESSORES | UND | 3.0 | 3,00 |
| | | | |
| | | | 3,00 |

8.2.3. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

| | | UND | QTD |
|---------------------------------|-----|-----|------|
| BANHEIRO EXISTENTE | UND | 7.0 | 7,00 |
| BANHEIROS NOVOS DOS PROFESSORES | UND | 2.0 | 2,00 |
| | | | |
| | | | 9,00 |

8.2.4. C0349 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL (UN)

| | | UND | QTD |
|-------------------|-----|-----|------|
| BANHEIRO PNE NOVO | UND | 1.0 | 1,00 |
| | | | |
| | | | 1,00 |

8.2.5. C1793 - MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL (M)

| | | MET | QTD |
|--------------------|-----|-----|------|
| BANHEIRO MASCULINO | MET | 1.6 | 1,60 |
| | | | |
| | | | 1,60 |

8.2.6. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

| | | UND | QTD |
|---------|-----|-----|------|
| BANCADA | UND | 4.0 | 4,00 |
| | | | |
| | | | 4,00 |

8.2.7. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

| | | UND | QTD |
|---------|-----|-----|------|
| BANCADA | UND | 4.0 | 4,00 |
| | | | |
| | | | 4,00 |

8.2.8. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 76/12-D

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----------------------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO | DATA : 14/03/2019 | BDI : 24,52% | | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA CEARÁ | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | 12/2018 |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | - |

| | UND | QTD |
|--------|-----|------|
| BANCAS | UND | 4,00 |
| | | 4,00 |

8.2.9. C1283 - ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)

| | UND | QTD |
|---|-----|------|
| BANHEIRO COM ACESSIBILIDADE E DOS PROFESSORES | UND | 1,00 |
| | | 1,00 |

9.1.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| | UND | QTD |
|--|-----|-------|
| | UND | 46,00 |
| | | 46,00 |

9.2.1. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, BARRAMENTO (UN)

| | UND | QTD |
|--|-----|------|
| | UND | 1,00 |
| | | 1,00 |

9.3.1. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

| | UND | QTD |
|--|-----|------|
| | UND | 3,00 |
| | | 3,00 |

9.3.2. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

| | UND | QTD |
|--|-----|------|
| | UND | 3,00 |
| | | 3,00 |

9.3.3. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

| | UND | QTD |
|--|-----|------|
| | UND | 1,00 |
| | | 1,00 |

9.4.1. COMP-465844 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA DE LED LUZ BRANCA 15W BIVOLT (UN)

| | UND | QTD |
|--|-----|-------|
| | UND | 44,00 |
| | | 44,00 |

10.1.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

| | C | H | QTD |
|---|-----|--------|--------|
| CONTORNO EXTERNO SEM CERÂMICA COM MEDIA DE ALTURA | C*H | 110.88 | 3.38 |
| PAREDES INTERNAS | C*H | 413.37 | 0.98 |
| PINTURA EXTERNAS C/ ALTURA MEDIA DE PINTURA | C*H | 48.97 | 1.53 |
| | | | 854,79 |

10.2.1. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

| | H | L | LADOS | QT | QTD |
|-------------|--------------|-----|-------|-----|------|
| JANELAS 02 | L*H*QT*LADOS | 1.1 | 1.5 | 3.0 | 5.0 |
| PORTA DE 70 | L*H*QT*LADOS | 2.1 | 0.9 | 3.0 | 1.0 |
| PORTA DE 80 | L*H*QT*LADOS | 2.1 | 0.8 | 3.0 | 18.0 |



Paulo José M de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 79112-D

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----------------------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAÚJO | DATA : 14/03/2019 | BDI : 24,52% | | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA CEARÁ | PONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | 12/2018 |

| | | H | L | LADOS | QT | QTD |
|---------------------------------|--------------|-----|-----|-------|------|--------|
| PORTA DOS BOX | L*H*QT*LADOS | 1.8 | 0.6 | 3.0 | 10.0 | 32,40 |
| PORTA DOS BANHEIROS PROFESSORES | L*H*QT*LADOS | 2.1 | 0.6 | 3.0 | 4.0 | 15,12 |
| | | | | | | 168,66 |

10.3.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

| | | H | L | LADOS | QT | QTD |
|---------------------------------|--------------|------|-----|-------|-----|-------|
| GRADE DA COZINHA | L*H*QT*LADOS | 1.2 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 4,80 |
| GRADE DAS JANELAS DO BLOCO ADM. | L*H*QT*LADOS | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 3.0 | 13,26 |
| PORTÃO DE PROTEÇÃO | L*H*QT*LADOS | 2.2 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 8,80 |
| PORTÃO DA ENTRADA | L*H*QT*LADOS | 1.75 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | 10,50 |
| | | | | | | 37,36 |



11.1. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

| | | C | H | QTD |
|----------------------|-----|-----|------|------|
| PORTÃO 02 DA ENTRADA | C*H | 3.0 | 1.75 | 5,25 |
| | | | | 5,25 |

11.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

| | | C | H | L | QTD |
|--|-------|------|------|------|------|
| MURO FACHADA | C*L*H | 11.0 | 1.75 | 0.15 | 2,89 |
| LOCAL NO CANTO DO MURO PARA COLOCAÇÃO DO PORTÃO DE FERRO | C*L*H | 3.0 | 1.75 | 0.15 | 0,79 |
| | | | | | 3,68 |

11.3. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

| | | C | H | LADOS | QTD |
|--------------|-----------|------|------|-------|-------|
| FACHADA NOVA | C*H*LADOS | 10.0 | 2.03 | 1.0 | 20,30 |
| | | | | | 20,30 |

11.4. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

| | | C | H | QTD |
|---------------------|-----|-----|------|------|
| PORTÃO NOVA FACHADA | C*H | 2.0 | 2.03 | 4,06 |
| | | | | 4,06 |

12.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| | | ÁREA | QTD |
|----------------|------|--------|--------|
| ÁREA DO PRÉDIO | ÁREA | 891.43 | 891,43 |
| | | | 891,43 |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7612-D



9. ORÇAMENTO


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | | |
|-----------------|---|-------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | DATA : 27/03/2019 | BDI : 24,52% / d | | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026 1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | | |
| | | | | | REF. 12/2018 |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------|-------------------------------|---|---------|-----|------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | 10.574,30 |
| 1.1 | C4541 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | SEINFRA | M2 | 6,00 | 279,78 | 348,38 | 2.090,28 |
| 1.2 | C1064 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO | SEINFRA | M2 | 213,95 | 10,50 | 13,07 | 2.796,33 |
| 1.3 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | SEINFRA | M2 | 107,10 | 7,50 | 9,34 | 1.000,31 |
| 1.4 | C1074 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS | SEINFRA | M2 | 48,74 | 37,48 | 46,67 | 2.274,70 |
| 1.5 | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | SEINFRA | M2 | 99,41 | 19,49 | 24,27 | 2.412,68 |
| 2 | PAREDES E PAINÉIS | | | | | | | 1.288,51 |
| 2.1 | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | SEINFRA | M2 | 21,88 | 47,28 | 58,89 | 1.288,51 |
| 3 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | | | | | | 4.649,52 |
| 3.1 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | | 1.083,66 |
| 3.1.1 | C1993 | PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) | SEINFRA | M2 | 1,68 | 309,14 | 384,94 | 646,70 |
| 3.1.2 | I1715 | PORTA TIPO PARANÁ | SEINFRA | M2 | 6,09 | 57,62 | 71,75 | 436,96 |
| 3.2 | FERRAGENS | | | | | | | 3.565,86 |
| 3.2.1 | C1145 | DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA | SEINFRA | UN | 15,00 | 18,62 | 23,19 | 347,85 |
| 3.2.2 | C1360 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | SEINFRA | UN | 12,00 | 117,20 | 145,94 | 1.751,28 |
| 3.2.3 | C1365 | FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO | SEINFRA | UN | 8,00 | 15,63 | 19,46 | 175,14 |
| 3.2.4 | C1362 | FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) | SEINFRA | UN | 2,00 | 70,53 | 87,82 | 175,64 |
| 3.2.5 | I8269 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm | SEINFRA | M | 24,70 | 22,55 | 28,08 | 693,58 |
| 3.2.6 | C0042 | ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA | SEINFRA | M | 49,40 | 6,87 | 8,55 | 422,37 |
| 4 | COBERTURA | | | | | | | 21.848,66 |
| 4.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | SEINFRA | M2 | 110,00 | 37,20 | 46,32 | 5.095,20 |
| 4.2 | C0388 | BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA | SEINFRA | M | 528,49 | 23,92 | 29,79 | 15.743,72 |
| 4.3 | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL | SEINFRA | M | 79,32 | 10,22 | 12,73 | 1.009,74 |
| 5 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | | | 1.130,40 |
| 5.1 | C1779 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER | SEINFRA | M2 | 34,39 | 26,40 | 32,87 | 1.130,40 |
| 6 | REVESTIMENTOS | | | | | | | 35.615,84 |
| 6.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 150,86 | 5,19 | 6,46 | 974,56 |
| 6.2 | C3120 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M2 | 62,88 | 30,67 | 38,19 | 2.401,39 |
| 6.3 | C3121 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M2 | 108,62 | 33,69 | 41,95 | 4.556,61 |
| 6.4 | C4432 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 228,09 | 90,06 | 112,14 | 25.578,01 |
| 6.5 | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | SEINFRA | M2 | 228,09 | 7,41 | 9,23 | 2.105,27 |
| 7 | PISOS | | | | | | | 36.351,86 |
| 7.1 | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | SEINFRA | M2 | 158,44 | 32,50 | 40,47 | 6.412,07 |
| 7.2 | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | SEINFRA | M2 | 213,95 | 77,96 | 97,08 | 20.770,27 |
| 7.3 | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | SEINFRA | M2 | 213,95 | 7,41 | 9,23 | 1.974,76 |
| 7.4 | C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm | SEINFRA | M2 | 158,44 | 36,47 | 45,41 | 7.194,76 |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|---|---------|-----|----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------|
| OBRA: | | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | | | DATA : 27/03/2019 | | BDI : 24,52% | | |
| LOCAL: | | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | | | FONTE | | VERSÃO | | REF. |
| CLIENTE: | | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | | | SEINFRA | | 026 1 COM DESONERAÇÃO | | 12/2018 |
| | | | | | HORA | | MES | | |
| | | | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | | | | |
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO TOTAL R\$ | |
| 8 | | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | | | | 13.103,83 | |
| 8.1 | | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | | | | | | 1.133,15 | |
| 8.1.1 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | SEINFRA | PT | 5,00 | 182,00 | 226,63 | 1.133,15 | |
| 8.2 | | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | 11.970,66 | |
| 8.2.1 | C0355 | BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m | SEINFRA | UN | 2,00 | 666,38 | 829,78 | 1.659,56 | |
| 8.2.2 | C1619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | SEINFRA | UN | 3,00 | 346,94 | 432,01 | 1.296,03 | |
| 8.2.3 | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 9,00 | 592,66 | 738,23 | 6.644,07 | |
| 8.2.4 | C0349 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL | SEINFRA | UN | 1,00 | 437,94 | 545,32 | 545,32 | |
| 8.2.5 | C1793 | MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL | SEINFRA | M | 1,60 | 668,20 | 832,04 | 1.331,26 | |
| 8.2.6 | C1242 | ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 4,00 | 7,81 | 9,73 | 38,92 | |
| 8.2.7 | C2272 | SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 4,00 | 21,57 | 26,66 | 107,44 | |
| 8.2.8 | C2505 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | SEINFRA | UN | 4,00 | 49,17 | 61,23 | 244,82 | |
| 8.2.9 | C1283 | ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 1,00 | 82,85 | 103,16 | 103,16 | |
| 9 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | 15.625,27 | |
| 9.1 | | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES | | | | | | 11.304,04 | |
| 9.1.1 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | SEINFRA | PT | 46,00 | 197,35 | 245,74 | 11.304,04 | |
| 9.2 | | QUADROS / CAIXAS | | | | | | 329,02 | |
| 9.2.1 | C2072 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO | SEINFRA | UN | 1,00 | 264,23 | 329,02 | 329,02 | |
| 9.3 | | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | | | | | | 179,61 | |
| 9.3.1 | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | SEINFRA | UN | 3,00 | 19,65 | 24,47 | 73,41 | |
| 9.3.2 | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | SEINFRA | UN | 3,00 | 19,65 | 24,47 | 73,41 | |
| 9.3.3 | C1098 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | SEINFRA | UN | 1,00 | 26,33 | 32,79 | 32,79 | |
| 9.4 | | LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS | | | | | | 3.812,60 | |
| 9.4.1 | COMP-465844 | LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA DE LED LUZ BRANCA 15W BIVOLT | | UN | 44,00 | 69,59 | 86,65 | 3.812,60 | |
| 10 | | PINTURA | | | | | | 15.114,64 | |
| 10.1 | | PAREDES E FORROS | | | | | | 9.889,92 | |
| 10.1.1 | C2898 | PINTURA HIDRACOR | SEINFRA | M2 | 854,78 | 9,29 | 11,57 | 9.889,92 | |
| 10.2 | | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | 3.710,52 | |
| 10.2.1 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | SEINFRA | M2 | 168,66 | 17,67 | 22,00 | 3.710,52 | |
| 10.3 | | SUPERFÍCIES METÁLICAS | | | | | | 1.514,20 | |
| 10.3.1 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | SEINFRA | M2 | 37,36 | 32,55 | 40,53 | 1.514,20 | |
| 11 | | MUROS E FECHAMENTOS | | | | | | 9.308,43 | |
| 11.1 | C2206 | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS | SEINFRA | M2 | 5,25 | 7,50 | 9,34 | 49,04 | |
| 11.2 | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | SEINFRA | M3 | 3,68 | 44,98 | 56,01 | 206,12 | |
| 11.3 | C4726 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | M | 20,30 | 268,45 | 334,27 | 6.785,68 | |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|--|---------|-----|--|--|--------------------------------|------------|----------|
| OBRA: | | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | | | DATA : 27/03/2019 | | BDI : 24,52% | | |
| LOCAL: | | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | | | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| CLIENTE: | | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | | | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - | 12/2018 |
| | | | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | | - | - | |
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FORTE | UND | QUANTIDADE | PREÇO | PREÇO | PREÇO | |
| | | | | | E <td>UNIT S/ BDI<td>UNIT C/ BDI<td>TOTAL R\$</td></td></td> | UNIT S/ BDI <td>UNIT C/ BDI<td>TOTAL R\$</td></td> | UNIT C/ BDI <td>TOTAL R\$</td> | TOTAL R\$ | |
| 11.4 | C4556 | PORTAO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA | M2 | 4,06 | 448,54 | 558,52 | 2.267,59 | |
| 12 | LIMPEZA FINAL | | | | | | | | 1.096,46 |
| 12.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | SEINFRA | M2 | 891,43 | 0,99 | 1,23 | 1.096,46 | |
| VALOR ORÇAMENTO: | | | | | | | | 165.707,72 | |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 1812-D



10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



| IBICUITINGA Cidade de Todos | | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | | | | | |
|--------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|-----------|------------|------------|---------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | DATA : | 27/03/2019 | | BDI : | 24,52% | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEMRA | 026 1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - | 12/2018 | |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | Total parcela |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 10.574,30 | 100,00% | | | | 100,00% |
| | | | 10.574,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10.574,30 |
| 2 | PAREDES E PAINÉIS | 1.288,51 | 50,00% | 50,00% | | | 100,00% |
| | | | 844,26 | 644,26 | 0,00 | 0,00 | 1.288,51 |
| 3 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 4.649,52 | 80,00% | 20,00% | | | 100,00% |
| | | | 3.719,62 | 929,90 | 0,00 | 0,00 | 4.649,52 |
| 4 | COBERTURA | 21.848,66 | | 50,00% | 50,00% | | 100,00% |
| | | | 0,00 | 10.924,33 | 10.924,33 | 0,00 | 21.848,66 |
| 5 | IMPERMEABILIZAÇÃO | 1.130,40 | 100,00% | | | | 100,00% |
| | | | 1.130,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.130,40 |
| 6 | REVESTIMENTOS | 35.615,84 | 0,00% | 40,00% | 40,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 14.246,34 | 14.246,34 | 7.123,17 | 35.615,84 |
| 7 | PISOS | 36.351,86 | | 40,00% | 40,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 14.540,74 | 14.540,74 | 7.270,37 | 36.351,86 |
| 8 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 13.103,83 | 50,00% | 20,00% | 15,00% | 15,00% | 100,00% |
| | | | 6.551,92 | 2.620,77 | 1.965,57 | 1.965,57 | 13.103,83 |
| 9 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 15.625,27 | | | 30,00% | 70,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 0,00 | 4.687,58 | 10.937,69 | 15.625,27 |
| 10 | PINTURA | 15.114,64 | 15,00% | 10,00% | 35,00% | 40,00% | 100,00% |
| | | | 2.267,20 | 1.511,46 | 5.290,12 | 6.045,86 | 15.114,64 |
| 11 | MUROS E FECHAMENTOS | 9.308,43 | 45,00% | 55,00% | | | 100,00% |
| | | | 4.188,79 | 5.119,64 | 0,00 | 0,00 | 9.308,43 |
| 12 | LIMPEZA FINAL | 1.096,46 | | | | 100,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.096,46 | 1.096,46 |
| TOTAL | | 165.707,72 | 29.076,48 | 50.537,44 | 51.654,69 | 34.439,12 | 165.707,72 |
| | | | 29.076,48 | 79.613,91 | 131.268,60 | 165.707,72 | |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



11. COMPOSIÇÃO DO BDI


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

COMPOSIÇÃO DO BDI


| | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|-----------------------|-------------|------------|--------------|--------|--|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | DATA : | 27/03/2019 | | | BDI : | 24,52% | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | - | 12/2018 | | |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | - | | | |

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|----------|---------------------------|--------------|
| | Beneficio | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,16 |
| | TOTAL | 6,96 |
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração central | 3,00 |
| DF | Despesas financeiras | 0,59 |
| R | Riscos | 0,97 |
| | TOTAL | 4,56 |
| I | Impostos | |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 2,00 |
| | PIS | 0,65 |
| | CPRB | 4,50 |
| | TOTAL | 10,15 |



BDI = 24,52%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



12. ENCARGOS SOCIAIS


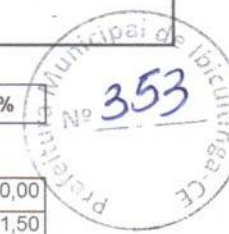

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7912-D

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

| | | | | | |
|-----------------|---|--------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO FIRMINO DE ARAUJO | DATA : 27/03/2019 | BDI : 24,52% | | |
| LOCAL: | CURRAIS, IBICUITINGA - CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | 12/2018 |
| | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | - | |



| COD | DESCRIÇÃO | HORA % | MÊS % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 1,00 | 1,00 |
| | TOTAL | 17,80 | 17,80 |


| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,78 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,41 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,89 | 0,69 |
| B4 | 13º Salário | 10,71 | 8,33 |
| B5 | Licença PaternidadeE | 0,08 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,71 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,41 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,12 | 0,09 |
| B9 | Férias Gozadas | 7,89 | 6,14 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,02 |
| | TOTAL | 43,03 | 15,89 |

| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,06 | 3,94 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,12 | 0,09 |
| C3 | Férias Indenizadas | 5,68 | 4,42 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,99 | 3,89 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,43 | 0,33 |
| | TOTAL | 16,28 | 12,67 |

| | | | |
|----------|--|-------------|-------------|
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,66 | 2,83 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,43 | 0,33 |
| | TOTAL | 8,09 | 3,16 |

Horista = 85,20%
Mensalista = 49,52%

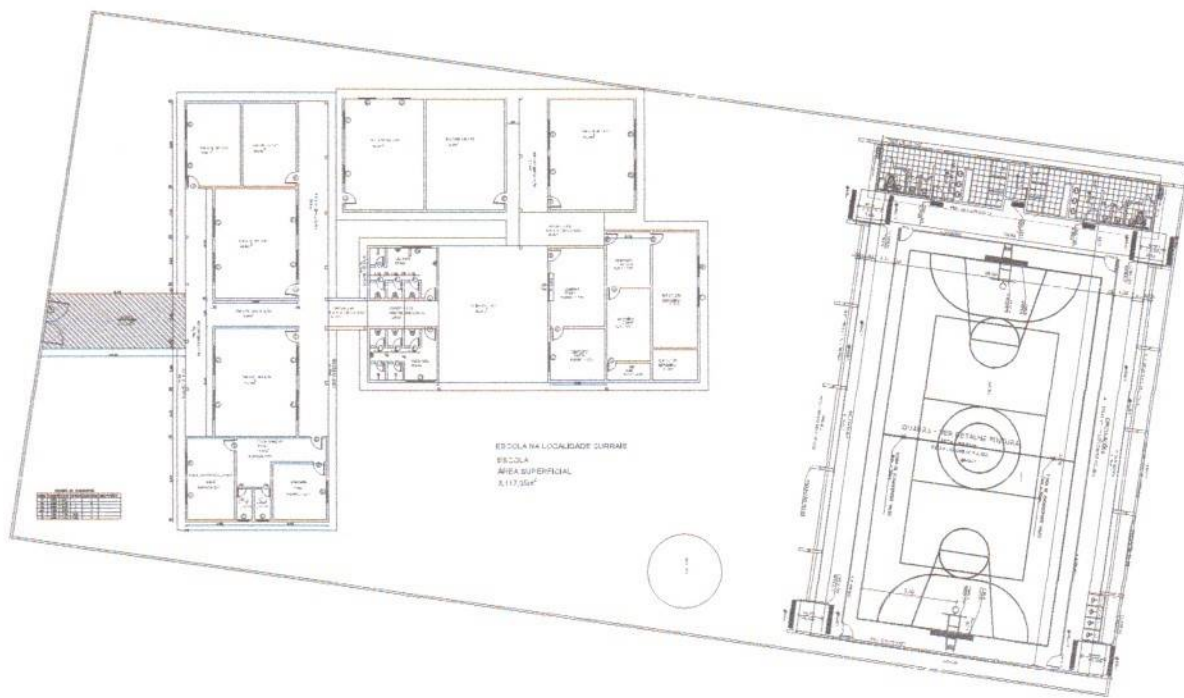
A + B + C + D


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



13. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 1812-D



ESCOLA NA LOCALIDADE CURRARE
 ESCOLA
 AREA SUPERFICIAL
 3.113,25m²

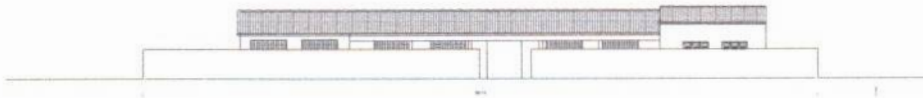
01 PLANTA BARRA EXISTENTE

| | | | | | |
|---|-----------------------|------------------------|---------|---|------------|
| Prefeitura Municipal de Ibicuitinga Rua: ... Localização: Av. E.P.F. Francisco Pereira de Araújo Local: ... Distrito de Currais - Ibicuitinga - CE Projeto: ... Prefeitura Municipal de Ibicuitinga | | | | Identificação do Projeto: 01 - Barras Existentes | |
| Arquiteto: | Paulo José M. de Lima | Registro Profissional: | 18.12-D | Data: | 01/02 |
| Escala: | 1:100 | Auto Gráfico: | ... | Estado: | Indefinido |

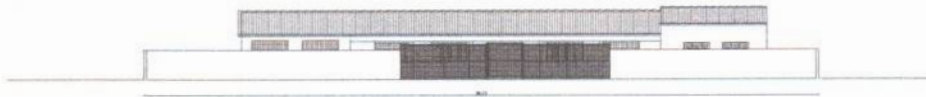
Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 18.12-D



01 FACHADA EXISTENTE SEM MURO
MURA 1/20



02 FACHADA EXISTENTE COM MURO
MURA 1/20



03 FACHADA PROPOSTA COM MURO
MURA 1/20

| | | | |
|---|--------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Cidade: PRETÓRIA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | | Identificação do Projeto: | |
| Rua: Rua da Educação de E.E.F. Francisco Ferraz de Paiva | | 01. Fachada sem muro | |
| Bairro: Centro de Curitiba - Brasília - CE | | 02. Fachada com muro existente | |
| Folha: Planta nº 01 de E.E.F. Francisco Ferraz de Paiva | | 03. Fachada proposta com muro | |
| Arquiteto: Paulo José | Projeto: Edifício | Escala: 1:10 | Projeto: 02/02 |
| Profissão: Engenheiro | Registro: 7812-D | Assinatura: [Assinatura] | Local: Brasília |

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D