

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> <div><div><span></span></div><div><span></span></div></div> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

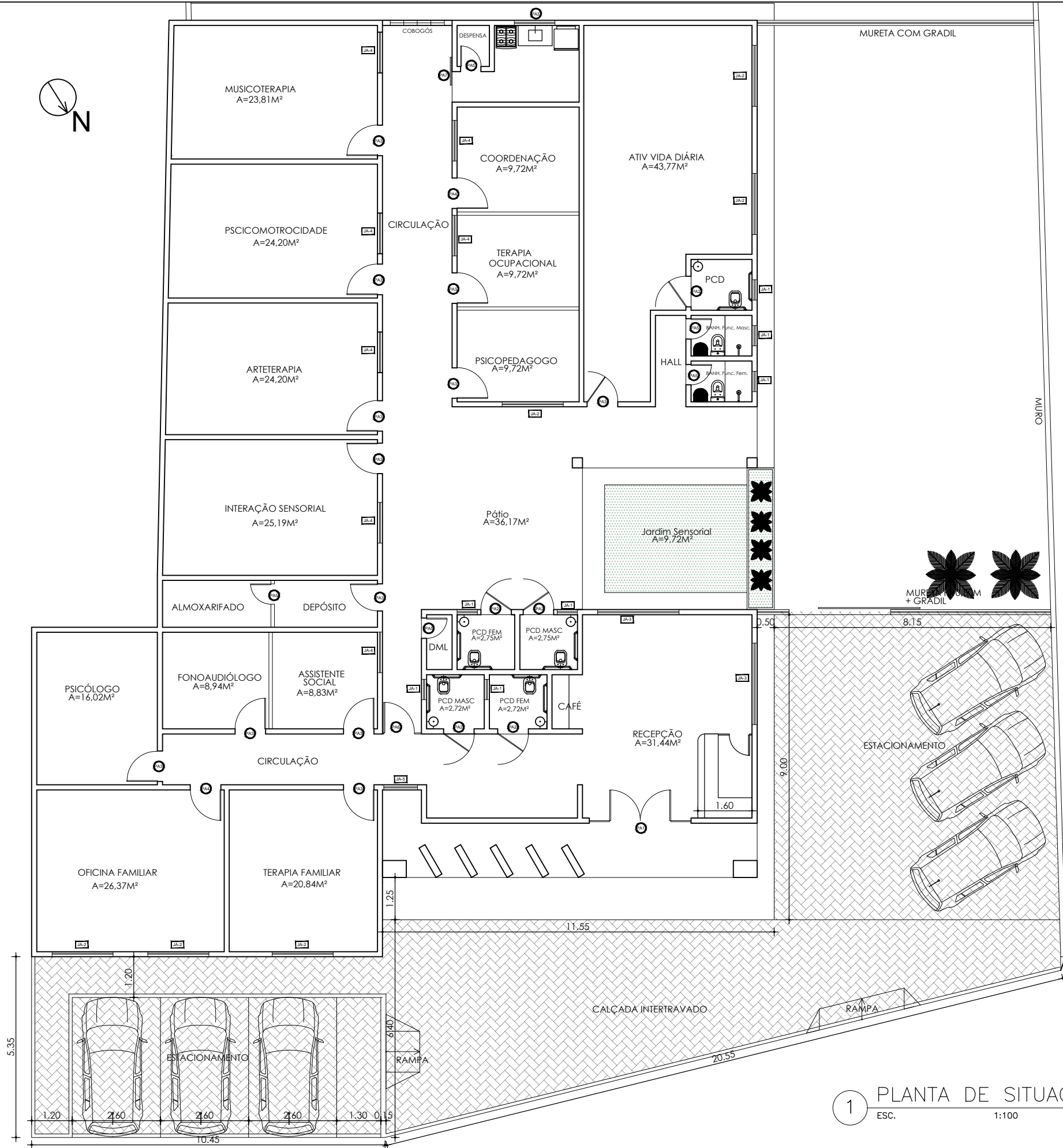




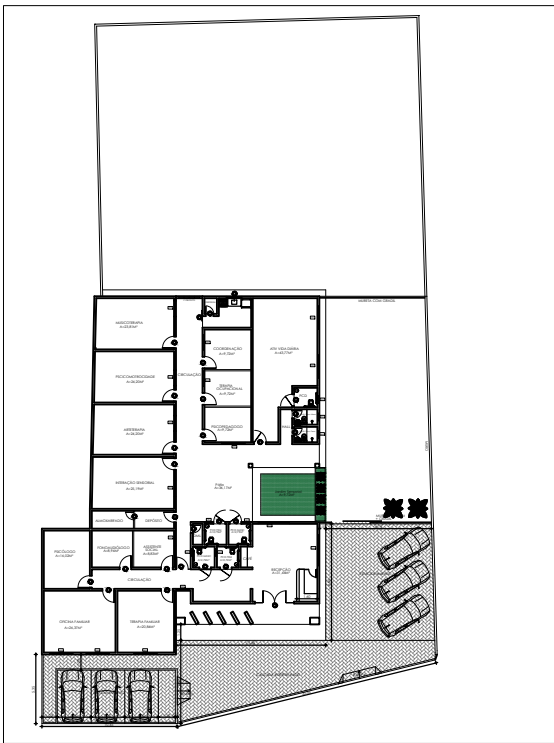
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              |                 |                  |
|------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|--------------|--------------|-----------------|------------------|
| 9.16 | C4761                        | CABA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"                                                                                                                                                                                                                                       | SEINFRA | UN | 77,00    | R\$ 11,18    | R\$ 14,41    | R\$ 860,86      |                  |
| 9.17 | C0327                        | ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD PIPÁRA-RAIOS                                                                                                                                                                                                          | SEINFRA | CJ | 5,00     | R\$ 950,52   | R\$ 1.224,94 | R\$ 4.752,80    |                  |
| 9.18 | PMC 0002                     | INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                       | UN      | UN | 1,00     | R\$ 947,32   | R\$ 1.220,81 | R\$ 947,32      |                  |
| 9.19 | C0603                        | CABA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUBOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                                                                                                                        | SEINFRA | UN | 3,00     | R\$ 297,90   | R\$ 383,90   | R\$ 893,70      |                  |
| 9.20 | 101880                       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                          | SINAPI  | UN | 4,00     | R\$ 594,44   | R\$ 766,05   | R\$ 2.377,76    | R\$ 3.064,20     |
| 9.21 | 101881                       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                          | SINAPI  | UN | 1,00     | R\$ 850,84   | R\$ 1.096,48 | R\$ 850,84      | R\$ 1.096,48     |
| 9.22 | C5192                        | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA COR BRANCO, SEM ALETAS, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 32W, REATOR ELETRÔNICO P/2X32W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98  | SEINFRA | UN | 69,00    | R\$ 165,00   | R\$ 212,64   | R\$ 11.385,00   | R\$ 14.672,16    |
| 9.23 | C4798                        | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 18W, REATOR ELETRÔNICO P/2X18W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA | SEINFRA | UN | 8,00     | R\$ 143,16   | R\$ 184,49   | R\$ 1.145,28    | R\$ 1.475,92     |
| 9.24 | C4805                        | LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<80°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA                                                                                           | SEINFRA | UN | 10,00    | R\$ 516,50   | R\$ 665,61   | R\$ 5.165,00    | R\$ 6.656,10     |
| 9.25 | C1678                        | LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | UN | 14,00    | R\$ 54,11    | R\$ 69,73    | R\$ 757,54      | R\$ 976,22       |
| 9.26 | C0466                        | BRAÇADERA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"                                                                                                                                                                                                                               | SEINFRA | UN | 260,00   | R\$ 7,17     | R\$ 9,24     | R\$ 1.864,20    | R\$ 2.402,40     |
| 9.27 | C0467                        | BRAÇADERA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 2"                                                                                                                                                                                                                               | SEINFRA | UN | 29,00    | R\$ 8,32     | R\$ 10,72    | R\$ 241,28      | R\$ 310,88       |
| 9.28 | C1121                        | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | UN | 2,00     | R\$ 99,06    | R\$ 127,66   | R\$ 198,12      | R\$ 255,32       |
| 9.29 | C1122                        | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | UN | 2,00     | R\$ 99,06    | R\$ 127,66   | R\$ 198,12      | R\$ 255,32       |
| 9.30 | C1124                        | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | UN | 4,00     | R\$ 99,06    | R\$ 127,66   | R\$ 396,24      | R\$ 510,64       |
| 9.31 | C1092                        | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA | UN | 35,00    | R\$ 24,06    | R\$ 31,01    | R\$ 842,10      | R\$ 1.085,35     |
| 9.32 | C1093                        | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                                                                                                                                                                                                 | SEINFRA | UN | 4,00     | R\$ 24,06    | R\$ 31,01    | R\$ 96,24       | R\$ 124,04       |
| 9.33 | C4530                        | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                                                                                                                                                                          | SEINFRA | UN | 4,00     | R\$ 160,14   | R\$ 206,37   | R\$ 640,56      | R\$ 825,48       |
| 9.34 | C1131                        | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | UN | 2,00     | R\$ 143,81   | R\$ 185,33   | R\$ 287,62      | R\$ 370,66       |
| 9.35 | C4562                        | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KVA/40V                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | UN | 20,00    | R\$ 133,83   | R\$ 172,47   | R\$ 2.676,60    | R\$ 3.449,40     |
| 10   | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | R\$ 20.988,42   | R\$ 27.047,68    |
| 10.1 | C3601                        | REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR                                                                                                                                                                                                                | SEINFRA | UN | 3,00     | R\$ 46,17    | R\$ 59,50    | R\$ 138,51      | R\$ 178,50       |
| 10.2 | C2157                        | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")                                                                                                                                                                                                                           | SEINFRA | UN | 3,00     | R\$ 57,76    | R\$ 74,44    | R\$ 173,28      | R\$ 223,32       |
| 10.3 | C1948                        | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | PT | 20,00    | R\$ 256,47   | R\$ 330,51   | R\$ 5.129,40    | R\$ 6.610,20     |
| 10.4 | C1950                        | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | PT | 24,00    | R\$ 238,04   | R\$ 306,76   | R\$ 5.712,96    | R\$ 7.362,24     |
| 10.5 | C3442                        | CABA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L                                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | UN | 3,00     | R\$ 545,73   | R\$ 703,28   | R\$ 1.637,19    | R\$ 2.109,84     |
| 10.6 | C0603                        | CABA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUBOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                                                                                                                        | SEINFRA | UN | 4,00     | R\$ 297,90   | R\$ 383,90   | R\$ 1.191,60    | R\$ 1.535,60     |
| 10.7 | C2093                        | RAIO SECO PVC RÍGIDO                                                                                                                                                                                                                                              | SEINFRA | UN | 8,00     | R\$ 56,00    | R\$ 72,17    | R\$ 448,00      | R\$ 577,36       |
| 10.8 | C3584                        | CABA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR                                                                                                                                                                                                                | SEINFRA | UN | 1,00     | R\$ 95,68    | R\$ 123,30   | R\$ 95,68       | R\$ 123,30       |
| 10.9 | C4162                        | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M                                                                                                                                                                                                                        | SEINFRA | UN | 2,00     | R\$ 3.230,90 | R\$ 4.163,66 | R\$ 4.461,80    | R\$ 8.327,32     |
| 11   | LOUÇAS E METAIS E ACESSÓRIOS |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | R\$ 13.113,85   | R\$ 16.899,77    |
| 11.1 | C4636                        | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                                                         | SEINFRA | UN | 7,00     | R\$ 586,09   | R\$ 755,29   | R\$ 4.102,63    | R\$ 5.287,03     |
| 11.2 | C0348                        | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | UN | 7,00     | R\$ 661,55   | R\$ 852,54   | R\$ 4.630,85    | R\$ 5.967,76     |
| 11.3 | C4638                        | PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA                                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | M  | 9,00     | R\$ 226,55   | R\$ 291,95   | R\$ 2.038,95    | R\$ 2.627,55     |
| 11.4 | C0357                        | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)                                                                                                                                                                                                               | SEINFRA | M2 | 1,00     | R\$ 608,34   | R\$ 783,97   | R\$ 608,34      | R\$ 783,97       |
| 11.5 | C0985                        | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA                                                                                                                                                                                                                                | SEINFRA | UN | 1,00     | R\$ 416,82   | R\$ 537,16   | R\$ 416,82      | R\$ 537,16       |
| 11.6 | C2504                        | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PIPA                                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | UN | 8,00     | R\$ 138,16   | R\$ 178,05   | R\$ 1.105,28    | R\$ 1.424,40     |
| 11.7 | C3513                        | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | UN | 2,00     | R\$ 105,49   | R\$ 135,94   | R\$ 210,98      | R\$ 271,88       |
| 12   | PINTURA                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | R\$ 48.032,20   | R\$ 61.891,39    |
| 12.1 | C1615                        | LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA                                                                                                                                                                                                                    | SEINFRA | M2 | 1.270,11 | R\$ 21,07    | R\$ 27,15    | R\$ 26.761,22   | R\$ 34.483,49    |
| 12.2 | C1208                        | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOIS CMASSA DE PVA                                                                                                                                                                                                           | SEINFRA | M2 | 1.270,11 | R\$ 12,83    | R\$ 16,53    | R\$ 16.295,51   | R\$ 20.994,92    |
| 12.3 | C2461                        | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS                                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | M2 | 360,28   | R\$ 13,81    | R\$ 17,80    | R\$ 4.975,47    | R\$ 6.412,98     |
| 13   | SERVIÇOS DIVERSOS            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | R\$ 5.754,83    | R\$ 7.416,24     |
| 13.1 | C1628                        | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | M2 | 445,42   | R\$ 12,92    | R\$ 16,65    | R\$ 5.754,83    | R\$ 7.416,24     |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | VALOR BDI TOTAL | R\$ 266.094,11   |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | VALOR ORÇAMENTO | R\$ 921.749,35   |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |              |              | VALOR TOTAL     | R\$ 1.187.843,46 |

SAMARA KELVIA OLIVEIRA  
HOLANDA DA SILVA:01841656364

Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:00:53 -03'00'

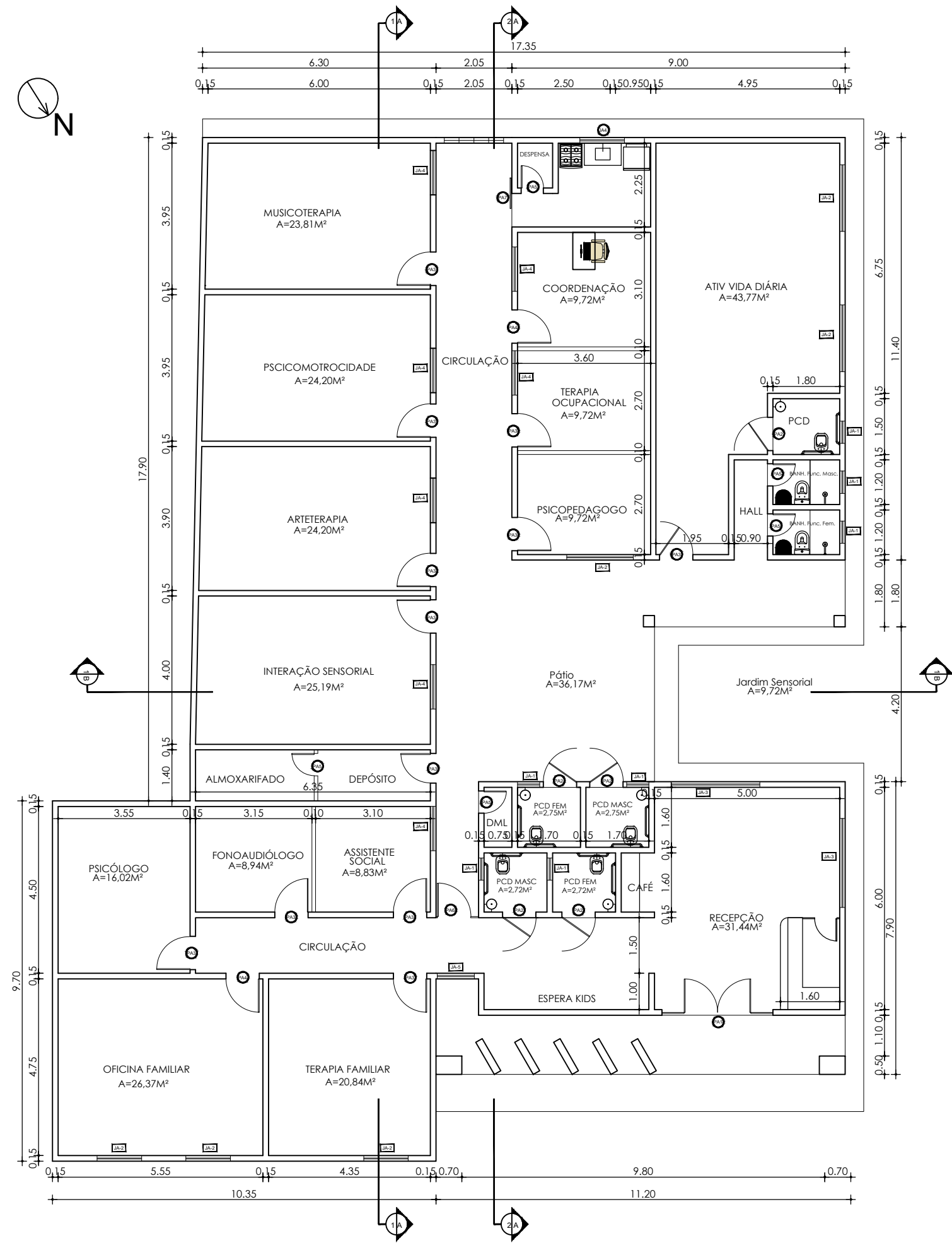


1 PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESC. 1:100



Documento assinado digitalmente  
gov.br PAULA RAISA CARVALHO PONTES  
Data: 22/08/2025 10:45:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

|                                                                                       |                                  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                                  |            |
|  | Desenhos/Escalas                 | Prancha Nº |
|                                                                                       | PLANTA DE SITUAÇÃO               |            |
|                                                                                       | Assunto:                         | 01/        |
|                                                                                       | CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA | 06         |
| Endereço da Obra:                                                                     |                                  |            |
| Chorozinho - Ce                                                                       |                                  |            |
| Obra:                                                                                 |                                  |            |
| AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO                                                         |                                  |            |
| CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE                                                |                                  |            |
| NA SEDE DO MUNICÍPIO                                                                  |                                  |            |
| Escala:                                                                               | Data:                            |            |
| 1:100                                                                                 | 2025                             |            |



1 PLANTA BAIXA  
ESC. 1:100

MAPA DE ESQUADRIAS - PORTAS

| Ref. | Quantidade | Dimensões (m) | Tipo                       | Folhas (n°) | Ambientes                                                                                                                                                                                         |
|------|------------|---------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | 01         | 3,00 x 2,60   | de abrir 4 folhas vidro    | 01          | Recepção                                                                                                                                                                                          |
| 05   | 05         | 0,90 x 2,10   | de abrir porta PNE         | 01          | Sanitários PNE                                                                                                                                                                                    |
| 12   | 12         | 0,90 x 2,10   | de abrir lambri            | 01          | Terapia familiar, Arteterapia, Psicomotricidade, Psicopedagogo, Assistente social, Depósito, Fonoaudiólogo, Terapia Ocupacional, Psicólogo, Arte Vida Diária, Musicoterapia, Interação Sensorial. |
| 02   | 02         | 0,90 x 2,10   | de abrir vidro + lambri    | 01          | Oficina Familiar, Coordenação                                                                                                                                                                     |
| 05   | 05         | 0,60 x 2,10   | de abrir veneziana         | 01          | Copa, Almoarifado, DML, Sanitários Func, Despensa                                                                                                                                                 |
| 01   | 01         | 1,15 x 2,10   | de abrir veneziana         | 01          | Circulação                                                                                                                                                                                        |
| 01   | 01         | 0,80 x 2,10   | de correr alumínio e vidro | 01          | Copa                                                                                                                                                                                              |

MAPA DE ESQUADRIAS - JANELAS

| Ref. | Quant. | Dimensões (LxH) | Tipo                              | Altura Peitoril (m) | Ambientes                                                                 |
|------|--------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 07   | 07     | 0,90x0,30       | maxim ar alumínio e vidro jateado | 2,30                | Sanitários PNE e Sanitários Funcionários                                  |
| 06   | 06     | 1,80x0,80       | de correr alumínio e vidro        | 1,80                | Oficina familiar, Atividade Vida Diária, Psicopedagogo, Terapia Familiar, |
| 02   | 02     | 2,40x0,80       | maxim ar alumínio e vidro         | 1,80                | Recepção                                                                  |
| 08   | 08     | 1,20x0,80       | de correr alumínio e vidro        | 1,30                | Psicopedagogo, Assistente Social, Terapia Familiar Psicólogo              |
| 08   | 08     | 1,20x0,80       | de correr alumínio e vidro        | 1,80                | Psicopedagogo, Assistente Social, Terapia Familiar Psicólogo              |

ÁREA TOTAL A=1.409,46M²  
ÁREA CONSTRUÍDA A= 474,23M²

Documento assinado digitalmente  
gov.br PAULA RAISA CARVALHO PONTES  
Data: 22/08/2025 10:45:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE



GOVERNO MUNICIPAL DE  
CHOROZINHO  
CUIDANDO E AVANÇANDO

Desenhos/Escalas  
PLANTA BAIXA

Assunto:  
CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA  
CEE - CHOROZINHO

Endereço da Obra:  
Chorozinho - Ce

Prancha Nº  
02/  
06

Obra:  
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE  
NA SEDE DO MUNICÍPIO

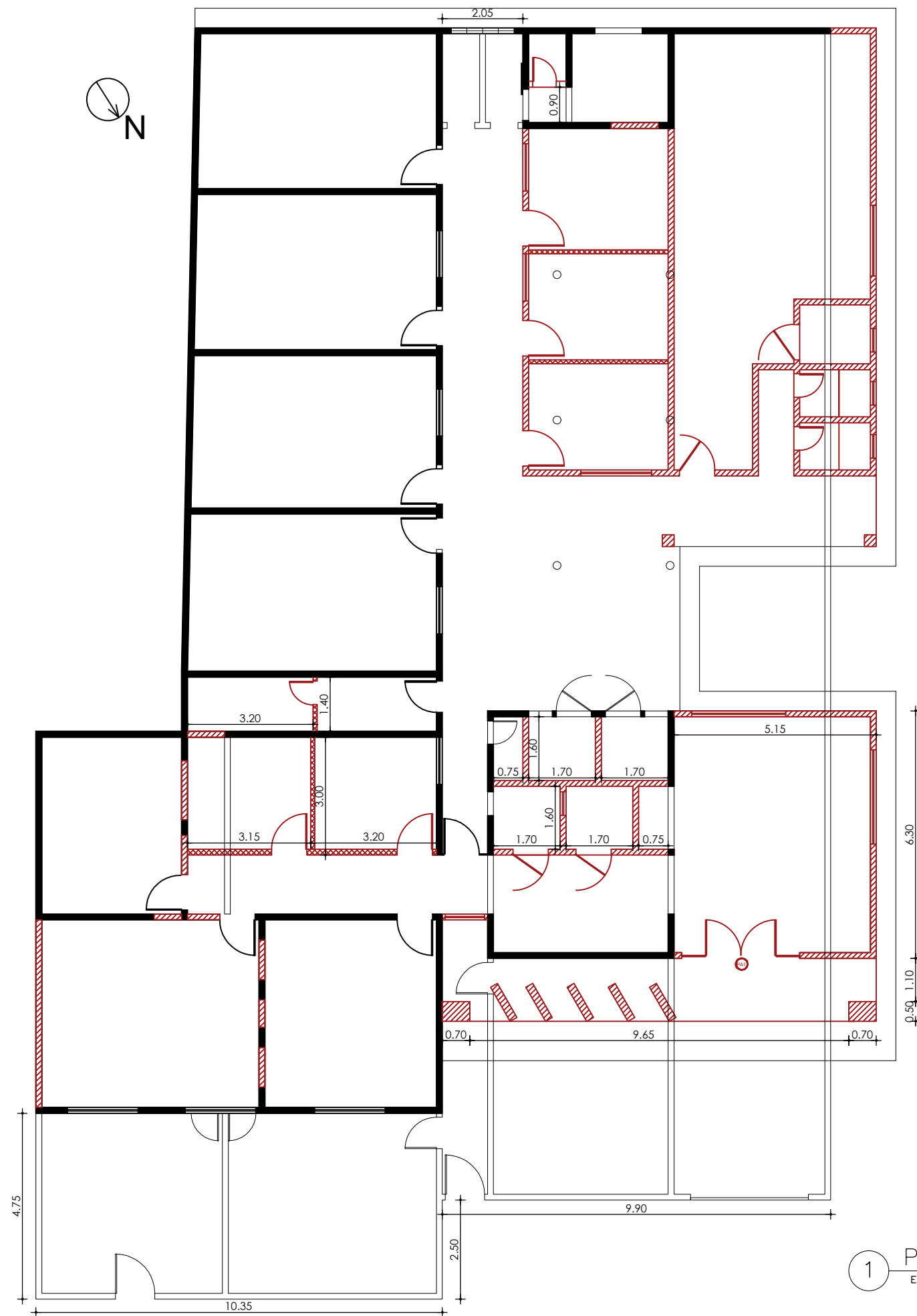
Escala:  
1:100

Data:  
2025

Documento assinado digitalmente  
gov.br PAULA RAISA CARVALHO PONTES  
Data: 22/08/2025 10:45:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

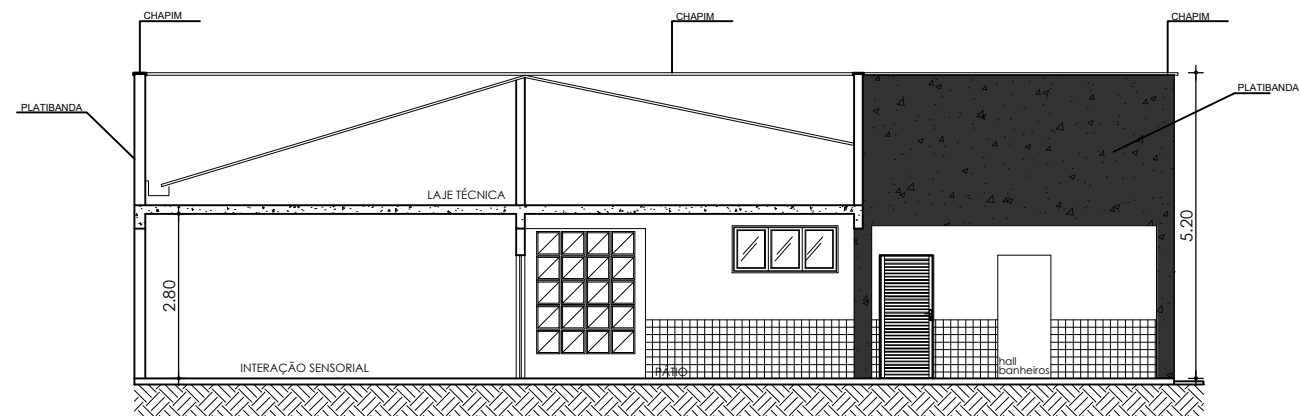
|                                                                                       |                                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                                                                                                 |            |
|  | Desenhos/Escalas                                                                                | Prancha Nº |
|                                                                                       | PLANTA BAIXA DEMOLIR CONSTRUIR                                                                  | 03/<br>06  |
|                                                                                       | Assunto:                                                                                        |            |
|                                                                                       | CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA<br>CEE - CHOROZINHO                                            |            |
| Endereço da Obra:                                                                     | Chorozinho - Ce                                                                                 |            |
| Obra:                                                                                 | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO<br>CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE<br>NA SEDE DO MUNICÍPIO |            |
| Escala:<br>1:100                                                                      | Data:<br>2025                                                                                   |            |

1 PLANTA BAIXA DEMOLIR CONSTRUIR  
ESC. 1:100

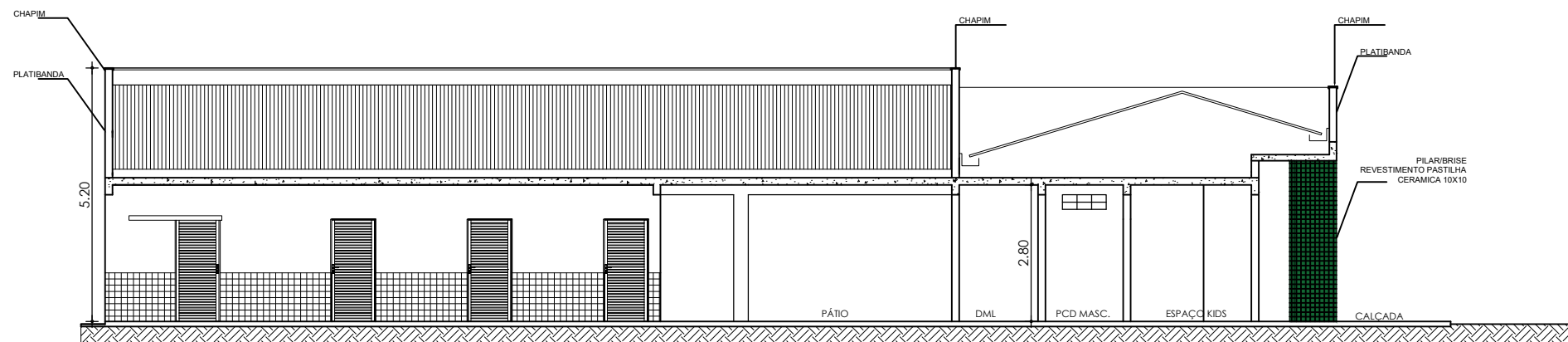


LEGENDA:

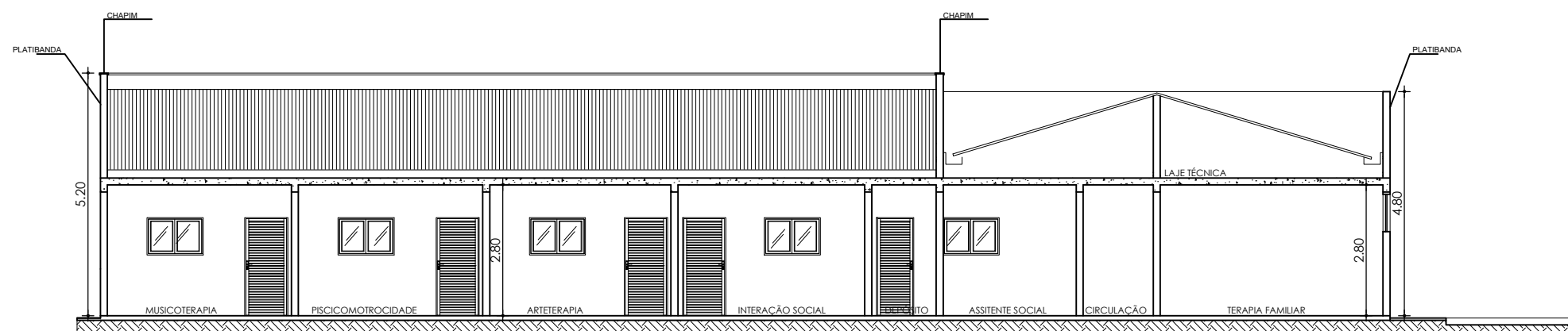
|                                                                                       |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | ALVENARIA A CONSERVAR       |
|  | ALVENARIA A CONSTRUIR       |
|  | ALVENARIA A DEMOLIR         |
|  | PAREDE DE GESSO A CONSTRUIR |



CORTE 1B



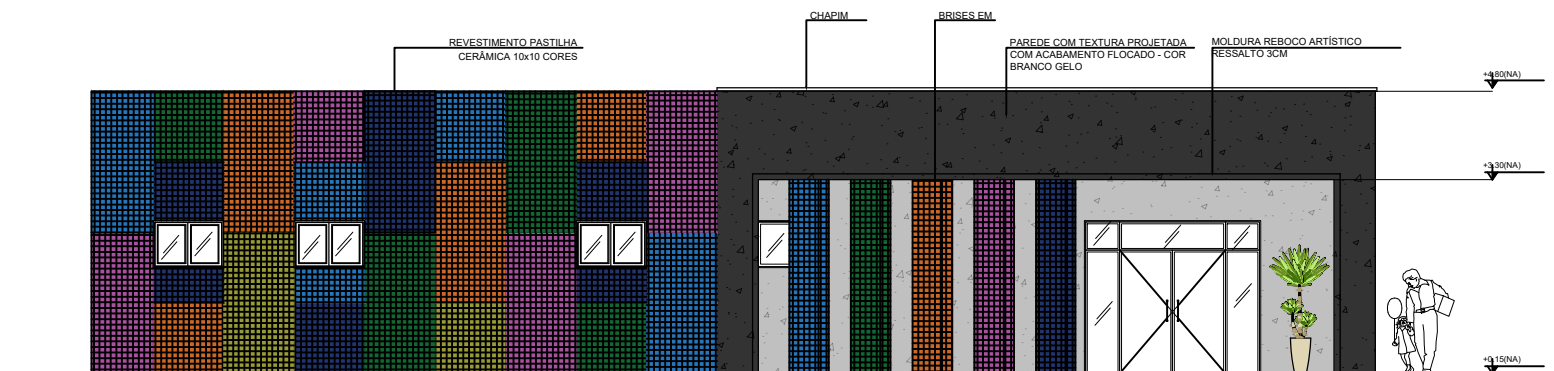
CORTE 2A



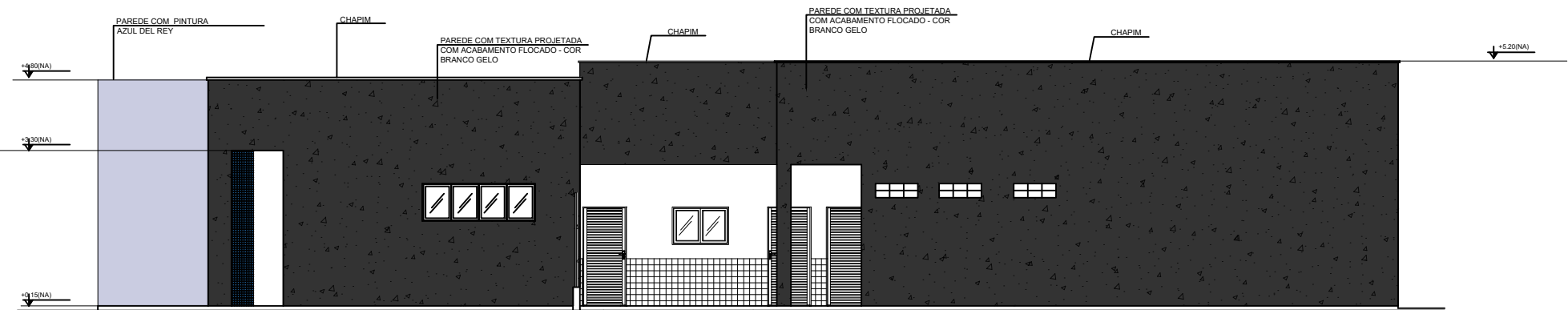
CORTE 2B

Documento assinado digitalmente  
gov.br PAULA RAISA CARVALHO PONTES  
Data: 22/08/2025 10:45:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

|                                                                                       |                                  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                                  |            |
|  | Desenhos/Escalas                 | Prancha Nº |
|                                                                                       | CORTES                           |            |
|                                                                                       | Assunto:                         | 04/        |
|                                                                                       | CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA | 06/        |
| Endereço da Obra:                                                                     |                                  |            |
| Chorozinho - Ce                                                                       |                                  |            |
| Obra:                                                                                 |                                  |            |
| AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO                                                         |                                  |            |
| CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE                                                |                                  |            |
| NA SEDE DO MUNICÍPIO                                                                  |                                  |            |
| Escala:                                                                               | Data:                            |            |
| 1:100                                                                                 | 2025                             |            |



FACHADA PRINCIPAL



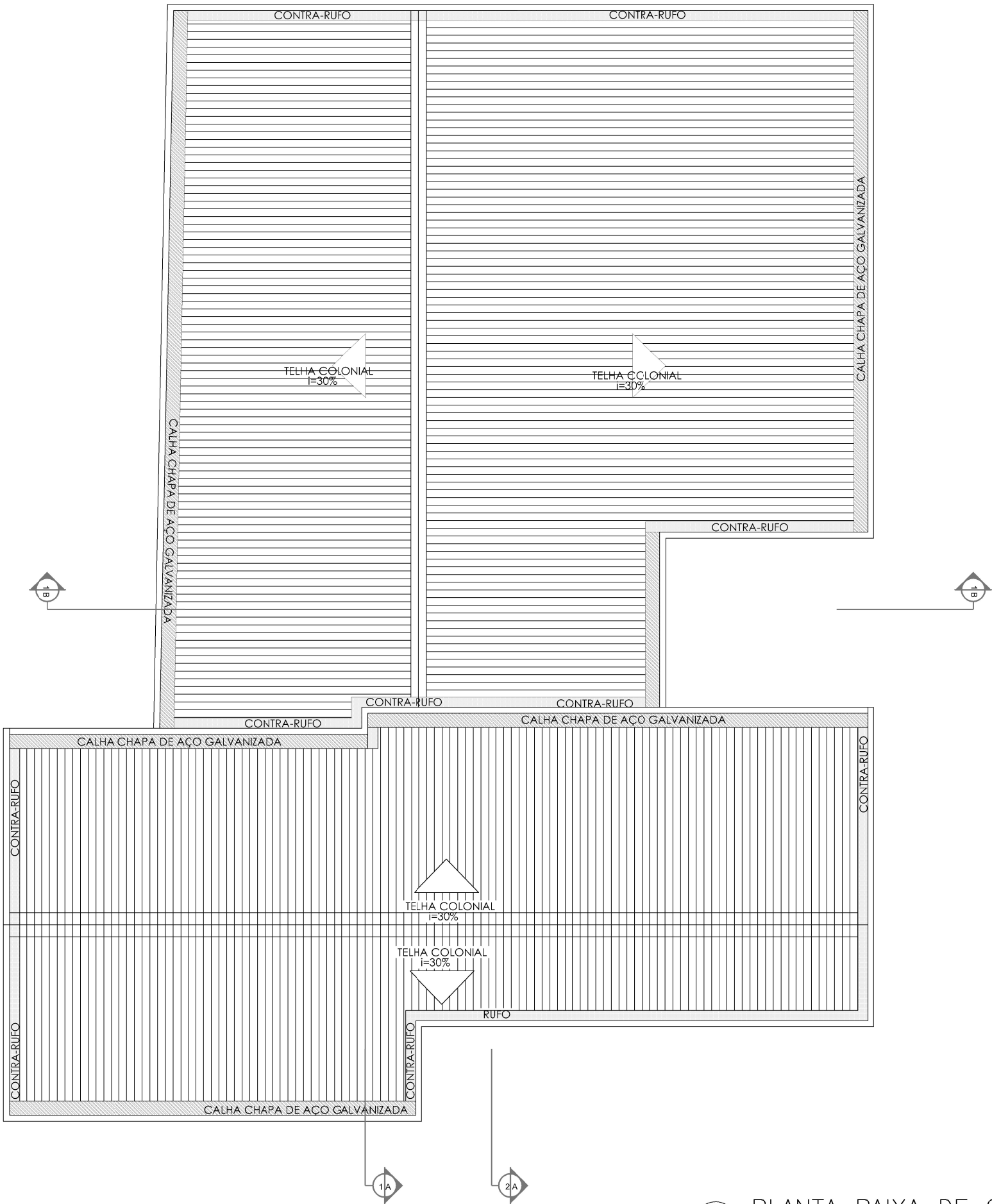
FACHADA LATERAL

gov.br Documento assinado digitalmente  
PAULA RAISA CARVALHO PONTES  
Data: 22/08/2025 10:45:46-0300  
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

|                                                                                       |                                                            |                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                                                            |                                                                                                 |
|  | Desenhos/Escalas                                           | Prancha Nº                                                                                      |
|                                                                                       | FACHADAS                                                   |                                                                                                 |
|                                                                                       | Assunto: CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA CEE - CHOROZINHO | 05/06                                                                                           |
| Endereço da Obra: Chorozinho - Ce                                                     |                                                            |                                                                                                 |
| Escala: 1:100                                                                         | Data: 2025                                                 | Obra: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO |

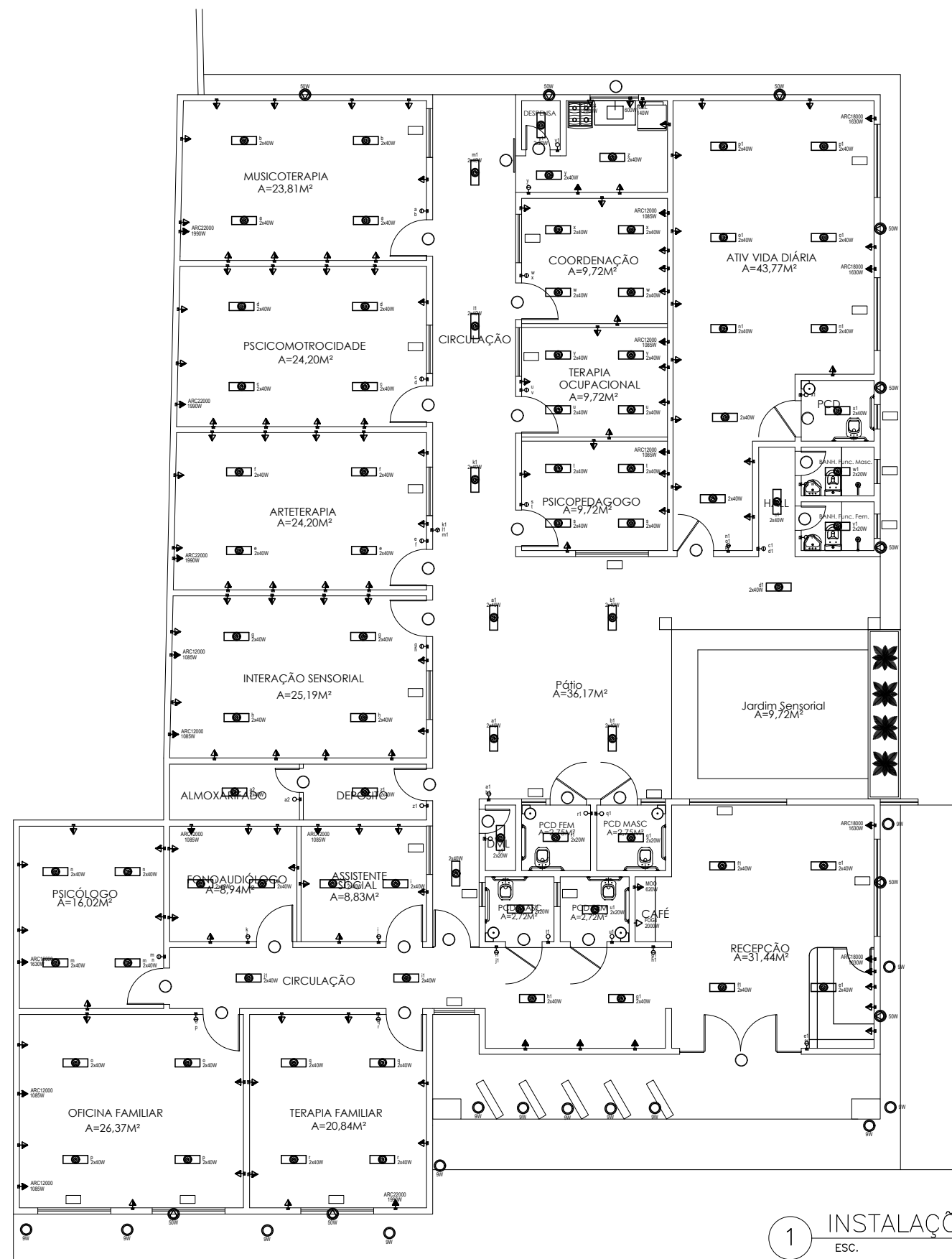
Documento assinado digitalmente  
gov.br PAULA RAISA CARVALHO PONTES  
Data: 22/08/2025 11:23:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

|                                                                                       |                                                      |                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                                                      |                                                                                                 |
|  | Desenhos/Escalas                                     | Prancha Nº                                                                                      |
|                                                                                       | PLANTA DE COBERTA                                    |                                                                                                 |
|                                                                                       | Assunto:                                             | 06/                                                                                             |
|                                                                                       | CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA<br>CEE - CHOROZINHO | 06                                                                                              |
| Endereço da Obra:                                                                     |                                                      |                                                                                                 |
| Chorozinho - Ce                                                                       |                                                      |                                                                                                 |
| Escala:                                                                               | Data:                                                | Obra:                                                                                           |
| 1:100                                                                                 | 2025                                                 | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO<br>CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE<br>NA SEDE DO MUNICÍPIO |



1 PLANTA BAIXA DE COBERTA  
ESC. 1:100

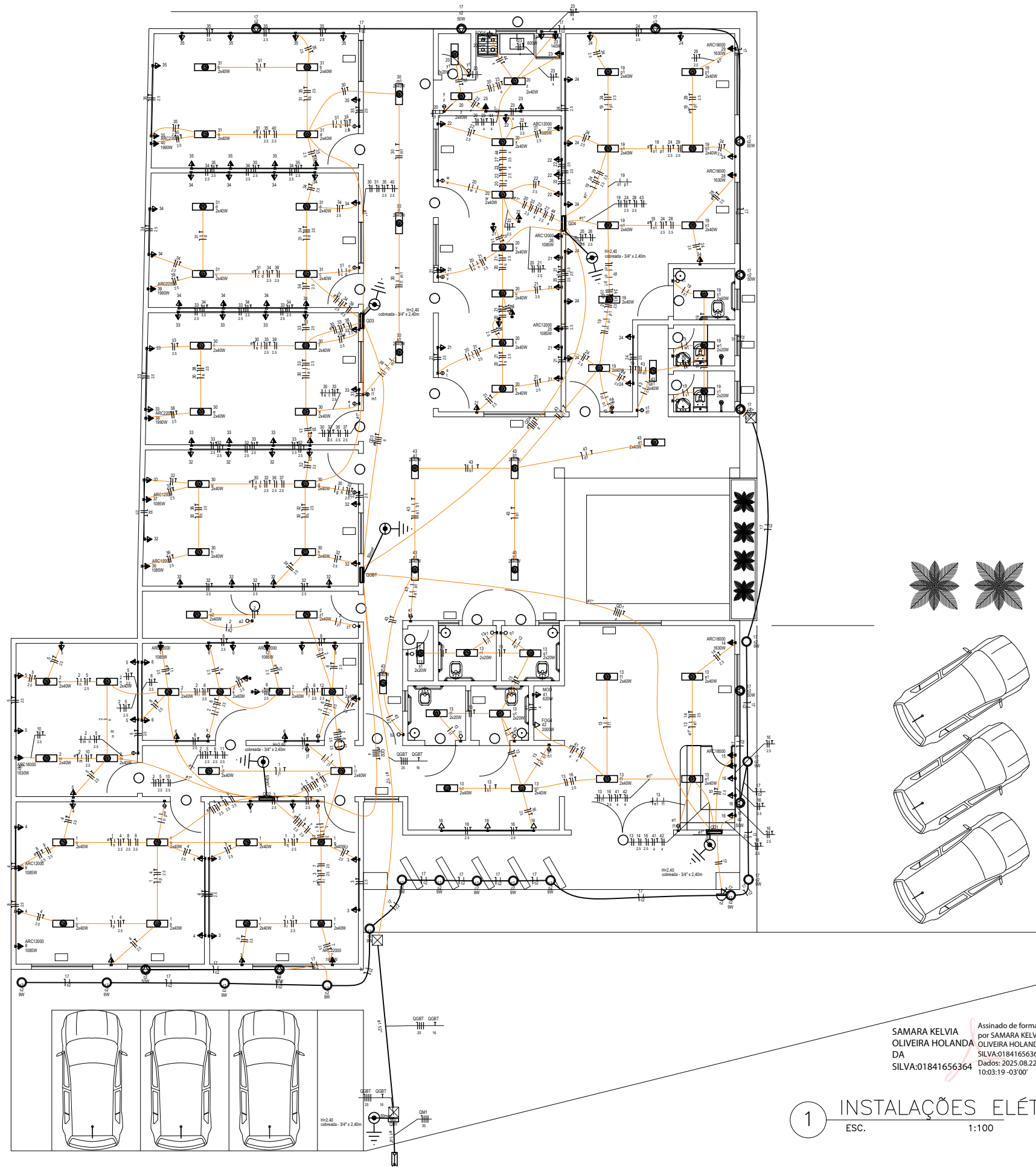




1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
ESC. 1:100

SAMARA KELVIA OLIVEIRA  
HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:02:32 -03'00'

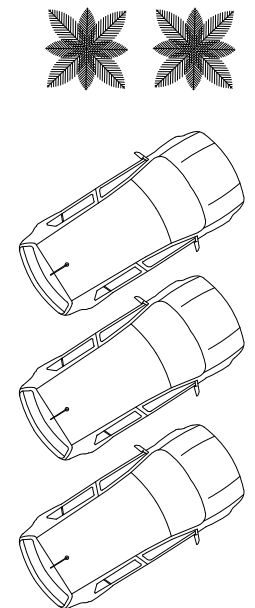
|                                                                                           |                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                     |                                                   |            |
|      | Desenhos/Escalas                                  | Prancha Nº |
|                                                                                           | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                             |            |
|                                                                                           | Assunto:                                          | 01/05      |
|                                                                                           | CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA CEE - CHOROZINHO |            |
| Endereço da Obra:                                                                         |                                                   |            |
| Chorozinho - Ce                                                                           |                                                   |            |
| Obra:                                                                                     |                                                   |            |
| AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO |                                                   |            |
| Escala:                                                                                   | Data:                                             |            |
| 1:100                                                                                     | 2025                                              |            |



| Elétrica |        |
|----------|--------|
|          | Direta |
|          | Teto   |
|          | Alta   |
|          | Média  |
|          | Baixa  |
|          | Piso   |

|          |                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| H=2,40   | Haste de aterramento - cobreada - 3/4" x 2,40m                        |
| ARC12000 | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU |
| ARC18000 | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU |
| ARC22000 | Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU |
| FOG4     | Pontos de força - Uso específico - Fogão 4 bocas                      |
| GEL      | Pontos de força - Uso específico - Geladeira (média)                  |
| MOO      | Pontos de força - Uso específico - Microondas                         |

|  |                                              |
|--|----------------------------------------------|
|  | Caixa de passagem 300x300x300 no piso        |
|  | Entrada de serviço                           |
|  | Haste de aterramento cobreada - 3/4" x 2,40m |
|  | Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso  |
|  | Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso |
|  | Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso |
|  | Lâmpada LED                                  |
|  | Ponto genérico de luz 2x20W                  |
|  | Ponto genérico de luz 2x40W                  |
|  | Quadro de distribuição                       |
|  | Quadro de medição                            |
|  | Refletor de led                              |
|  | Relé Fotoelétrico                            |
|  | Tomada alta a 2,20m do piso                  |
|  | Tomada baixa a 0,30m do piso                 |
|  | Tomada média a 1,20m do piso                 |



SAMARA KELVIA  
OLIVEIRA HOLANDA  
DA  
SILVA:01841656364

Assinado de forma digital  
por SAMARA KELVIA  
OLIVEIRA HOLANDA DA  
SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22  
10:03:19 -03'00'

# 1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ESC. 1:100

Proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE



GOVERNO MUNICIPAL DE  
CHOROZINHO  
CUIDANDO E AVANÇANDO

Desenhos/Escalas

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Assunto:

CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA  
CEE - CHOROZINHO

Endereço da Obra:

Chorozinho - Ce

Prancha Nº

02/  
05

Obra:

AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE  
NA SEDE DO MUNICÍPIO

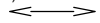
Escala:

1:100

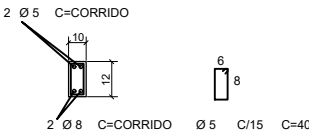
Data:

2025

NOTAS LAJE TRELIÇADAS

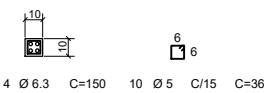
- A) OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.
- B) DEVERÁ SER UTILIZADA NA MESA UMA MALHA Ø 5 C/30 X Ø 5 C/30; OPCIONALMENTE A MALHA DA MESA (Ø 5 C/30 X Ø 5 C/30) PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR TELA SOLDADA REFERÊNCIA Q61.
- C) É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS EPS COMO AS NERVURAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.
- D) O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS NERVURAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.
- E) APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
- F)  INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES TRELIÇADAS.
- G) cf= CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.
- H) O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.

CINTA CORRIDA SUPERIOR 0,10 X 0,12 M  
CINTA SUPERIOR PARA RECEBER LAJE



DET. PADRAO VERGAS

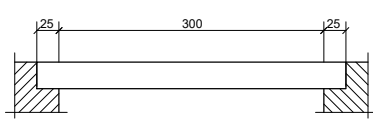
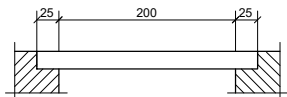
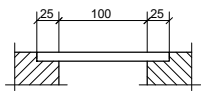
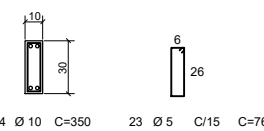
ATE 1.0m -10x10



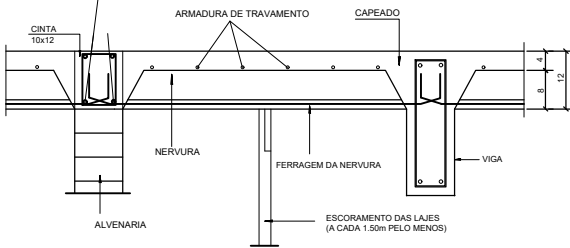
ATE 2.0m -10x20



ATE 3.0m -10x30



ESQUEMA DE ESCORAMENTO



SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:14:51 -03'00'

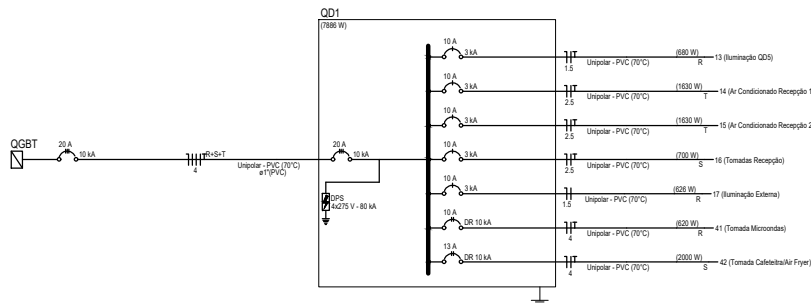
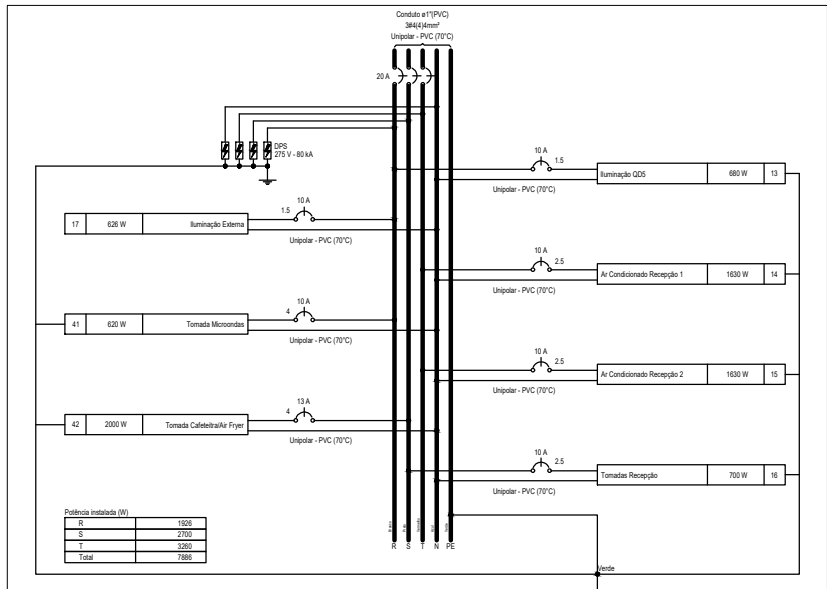
1 LAJES E CINTAS  
ESC. 1:100

|                                                                                       |                   |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                   |                                                                                           |
|  | Desenhos/Escalas  | Prancha Nº                                                                                |
|                                                                                       | LAJES E CINTAS    | 02/03                                                                                     |
|                                                                                       | Assunto:          | CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA CEE - CHOROZINHO                                         |
|                                                                                       | Endereço da Obra: | Chorozinho - Ce                                                                           |
| Escala:                                                                               | Data:             | Obra:                                                                                     |
| 1:100                                                                                 | 2025              | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO |

| Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento |                              |         |                 |            |                |               |                 |                |       |              |              |              |      |      |         |         |         |         |         |
|------------------------------------|------------------------------|---------|-----------------|------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Circuito                           | Descrição                    | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) | Torneiras (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  | FCA  | It' (A) | It' (A) | It' (A) | It' (A) | It' (A) |
| 13                                 | Iluminação QD5               | F+N+T   | B1              | 220 V      | 10             | 12            |                 | 680            | R     | 680          |              |              | 1,00 | 0,80 | 3,9     | 3,1     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 14                                 | A/C Condicionado Recepção 1  | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1811            | 1630           | T     |              |              |              | 1,00 | 0,80 | 8,2     | 8,2     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 15                                 | A/C Condicionado Recepção 2  | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1811            | 1630           | T     |              |              |              | 1,00 | 0,80 | 8,2     | 8,2     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 16                                 | Torneiras Recepção           | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 7             | 778             | 700            | S     | 700          |              |              | 1,00 | 0,80 | 2,5     | 3,5     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 17                                 | Iluminação Externa           | F+N     | B1              | 220 V      | 14             | 16            | 1252            | 626            | R     | 626          |              |              | 1,00 | 0,80 | 5,7     | 5,7     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 41                                 | Torneiras Microondas         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 689             | 620            | R     | 620          |              |              | 1,00 | 0,80 | 3,9     | 3,1     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 42                                 | Torneira Cafeteira/Air Fryer | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 2222            | 2000           | S     |              | 2000         |              | 1,00 | 0,80 | 12,8    | 10,1    | 4       | 32,0    | 10      |
| TOTAL                              |                              |         |                 |            | 14             | 12            | 15              | 7              | 1     | 2            | 1            | 9243         |      |      |         |         |         |         |         |

| Quadro de Demanda (QD1) - Pavimento                                |                         |                      |               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|
| Tipo de carga                                                      | Potência instalada (VA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
| Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial) | 2,91                    | 82,00                | 2,38          |
| Condicionador de ar (Não residencial)                              | 1,62                    | 100,00               | 1,62          |
| Iluminação e TUDO's (Escritórios e semelhantes)                    | 2,71                    | 100,00               | 2,71          |
| TOTAL                                                              |                         |                      | 6,61          |

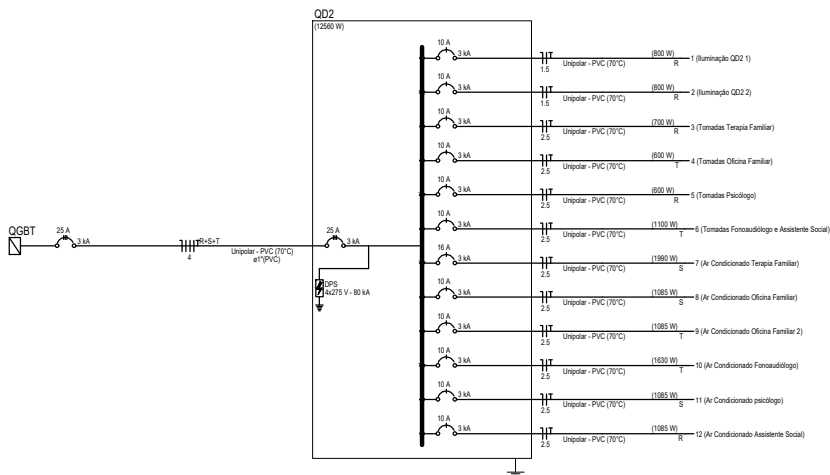
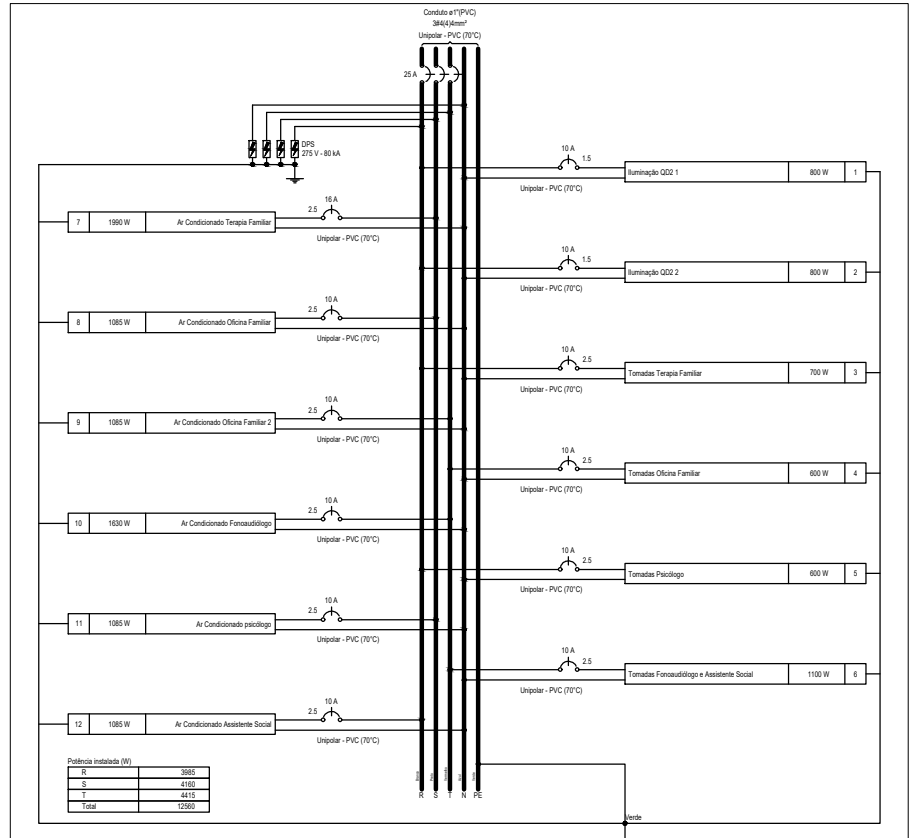
QD1



| Quadro de Cargas (QD2) - Pavimento |                                              |         |                 |            |                |               |                 |                |       |              |              |              |       |      |         |         |         |         |         |
|------------------------------------|----------------------------------------------|---------|-----------------|------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Circuito                           | Descrição                                    | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) | Torneiras (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT   | FCA  | It' (A) | It' (A) | It' (A) | It' (A) | It' (A) |
| 1                                  | Iluminação QD2 1                             | F+N+T   | B1              | 220 V      | 20             |               | 800             | 800            | R     | 800          |              |              | 1,00  | 0,80 | 3,9     | 3,1     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 2                                  | Iluminação QD2 2                             | F+N+T   | B1              | 220 V      | 20             |               | 800             | 800            | R     | 800          |              |              | 1,00  | 0,80 | 3,9     | 3,1     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 3                                  | Torneiras Terapia Familiar                   | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 7             | 778             | 700            | R     | 700          |              |              | 1,00  | 0,80 | 2,5     | 3,5     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 4                                  | Torneiras Oficina Familiar                   | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 6             | 667             | 600            | T     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 3,9     | 3,1     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 5                                  | Torneiras Psicologia                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 6             | 667             | 600            | R     | 600          |              |              | 1,00  | 0,80 | 3,9     | 3,1     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 6                                  | Torneiras Fonoaudiologia e Assistente Social | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 11            | 1222            | 1100           | T     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 5,7     | 5,7     | 1,5     | 17,5    | 3       |
| 7                                  | A/C Condicionado Terapia Familiar            | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 2211            | 1990           | S     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 10,1    | 10,1    | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 8                                  | A/C Condicionado Oficina Familiar            | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1206            | 1085           | S     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 5,5     | 5,5     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 9                                  | A/C Condicionado Oficina Familiar 2          | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1206            | 1085           | T     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 5,5     | 5,5     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 10                                 | A/C Condicionado Fonoaudiologia              | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1811            | 1630           | T     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 8,2     | 8,2     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 11                                 | A/C Condicionado Psicologia                  | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1206            | 1085           | S     |              |              |              | 1,00  | 0,80 | 5,5     | 5,5     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| 12                                 | A/C Condicionado Assistente Social           | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |               | 1206            | 1085           | R     | 1085         |              |              | 1,00  | 0,80 | 5,5     | 5,5     | 2,5     | 24,0    | 3       |
| TOTAL                              |                                              |         |                 |            | 40             | 30            | 4               | 1              | 1     | 13778        |              |              | 12960 |      |         |         |         |         |         |

| Quadro de Demanda (QD2) - Pavimento             |                         |                      |               |
|-------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|
| Tipo de carga                                   | Potência instalada (VA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
| Condicionador de ar (Não residencial)           | 8,84                    | 100,00               | 8,84          |
| Iluminação e TUDO's (Escritórios e semelhantes) | 4,93                    | 100,00               | 4,93          |
| TOTAL                                           |                         |                      | 13,78         |

QD2



SAMARA  
KELVIA  
OLIVEIRA  
HOLANDA DA  
SILVA:0184165  
6364

Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:03:52 -03'00'

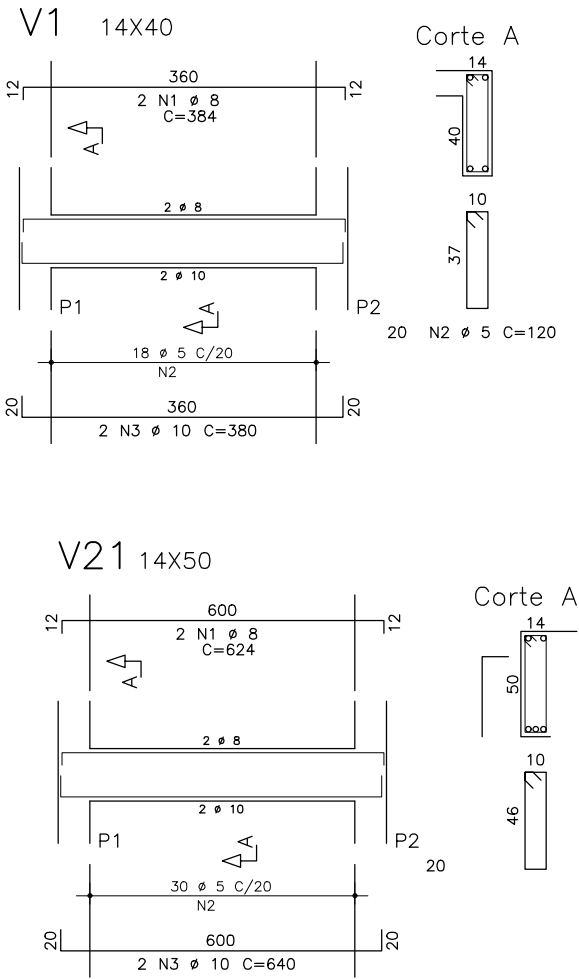
|                                                                                                    |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                              |                                                               |
|               | Desenhos/Escalas<br>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                     |
|                                                                                                    | Assunto:<br>CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA CEE - CHOROZINHO |
| Endereço da Obra:<br>Chorozinho - Ce                                                               |                                                               |
| Escala:<br>1:100                                                                                   | Data:<br>2025                                                 |
| Obra:<br>AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO |                                                               |

DET. VIGAS

|                   |
|-------------------|
| ≥ 25MPa           |
| 28.000MPa         |
| LAJES - 2cm       |
| VIGAS - 2,5cm     |
| PILARES - 2cm     |
| FUNDAÇÕES - 2,5cm |
| FRACA             |

PAVIMENTO TÉRREO

| Vigas |            |               |            |
|-------|------------|---------------|------------|
| Nome  | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1    | 14x40      | 0             | 290        |
| V2    | 14x20      | 0             | 290        |
| V3    | 14x40      | 0             | 290        |
| V4    | 14x40      | 0             | 290        |
| V5    | 14x20      | 0             | 290        |
| V6    | 14x40      | 0             | 290        |
| V7    | 14x50      | 0             | 290        |
| V8    | 14x50      | 0             | 290        |
| V9    | 14x50      | 0             | 294        |
| V10   | 14x50      | 0             | 290        |
| V11   | 14x50      | 0             | 290        |
| V12   | 14x50      | 0             | 290        |
| V13   | 14x50      | 0             | 290        |
| V14   | 14x50      | 0             | 290        |
| V15   | 14x40      | 0             | 290        |
| V16   | 14x50      | 0             | 290        |
| V17   | 14x50      | 0             | 290        |
| V18   | 14x30      | 0             | 290        |
| V19   | 14x30      | 0             | 290        |
| V20   | 14x50      | 0             | 290        |
| V21   | 14x30      | 0             | 290        |



NOTAS :

OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELICADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.

É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELICAS ( Ø 3.4 c.20 ), LAÇANDO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRELICA, APERTANDO-AS, UMAS CONTRA AS OUTRAS, OU USAR TELA SOLDADA Q61 OU SIMILAR.

É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELICAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.

O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELICAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.

APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

← INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.

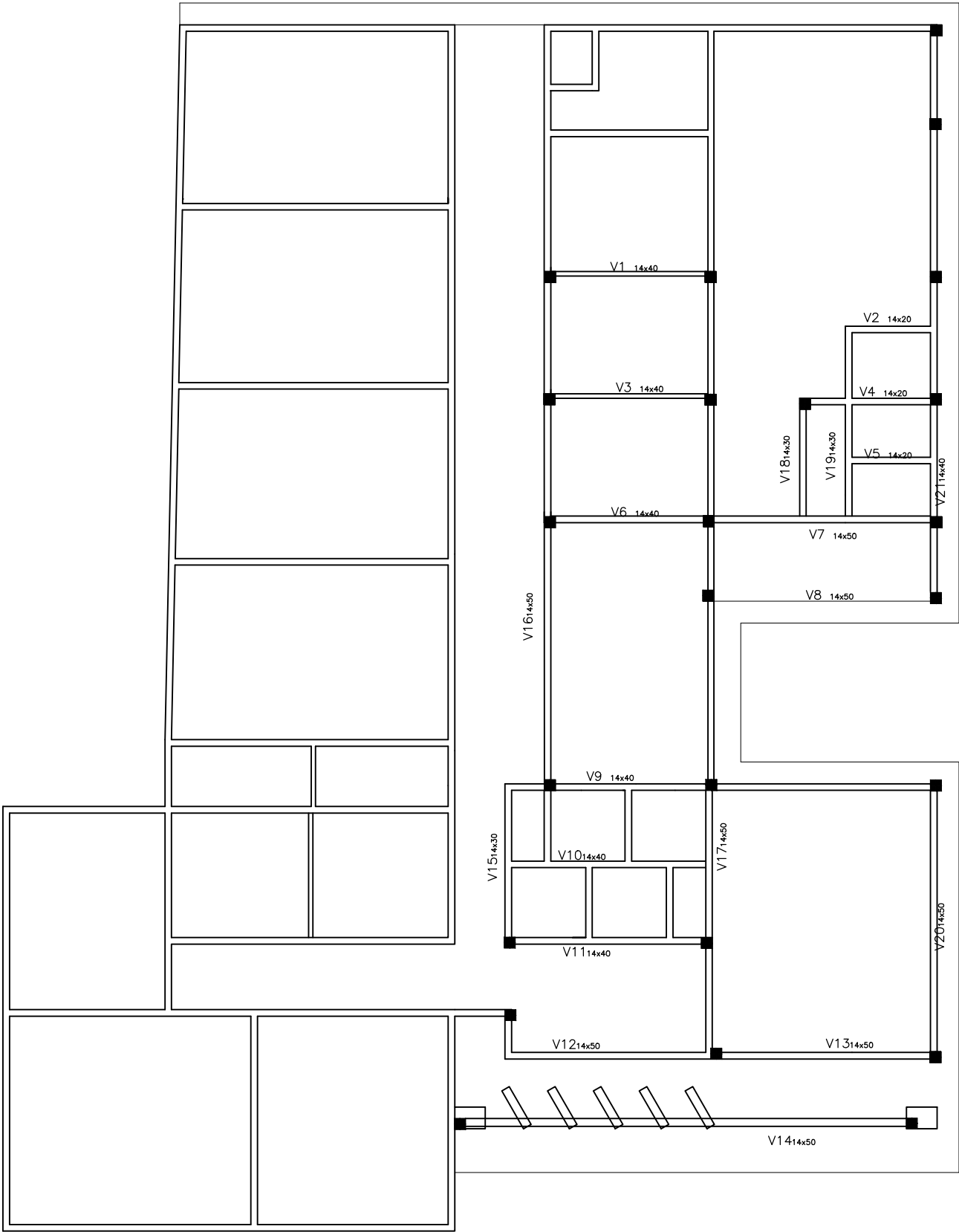
cf= INDICAM CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.

SOB= INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E FAIXAS.

O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.

AS TRELICAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO INTERNO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, DEVENDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MÍNIMO 8cm NAS VIGAS (VER DETALHE TÍPICO).

|                                                                                       |                   |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                 |                   |                                                                                           |
|  | Desenhos/Escalas  | Prancha Nº                                                                                |
|                                                                                       | DET. VIGAS        |                                                                                           |
|                                                                                       | Assunto:          | 03/03                                                                                     |
|                                                                                       | Endereço da Obra: |                                                                                           |
| Escala: 1:100                                                                         |                   | Obra:                                                                                     |
| Data: 2025                                                                            |                   | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO |

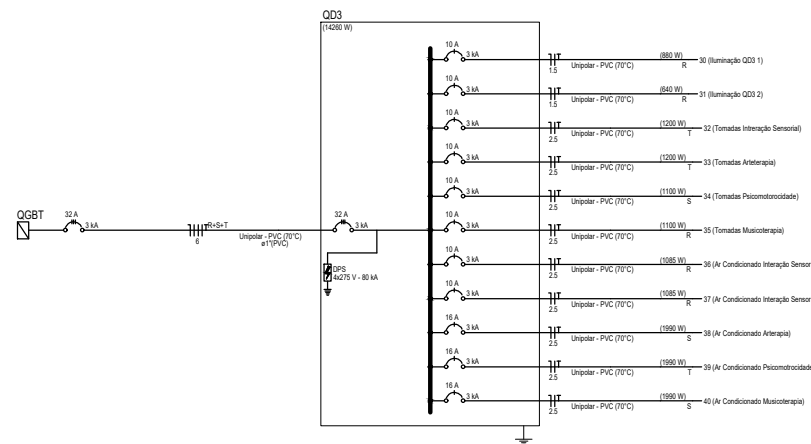
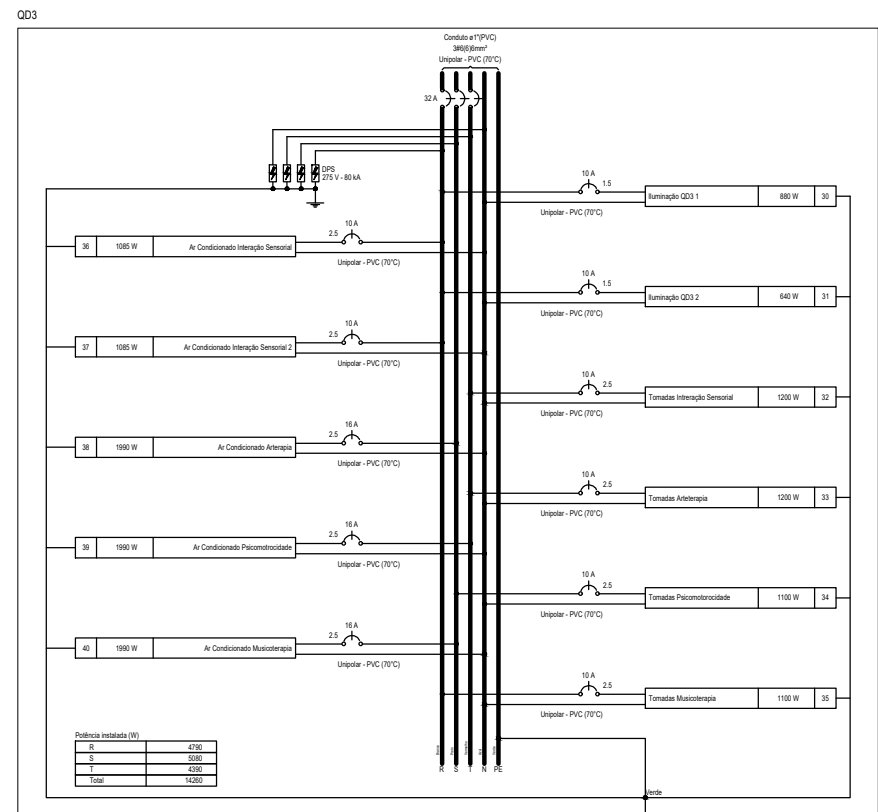


1 LAJES E CINTAS

SAMARA KELVIA OLIVEIRA  
HOLANDA DA SILVA:018416563  
Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:15:38 -03'00'

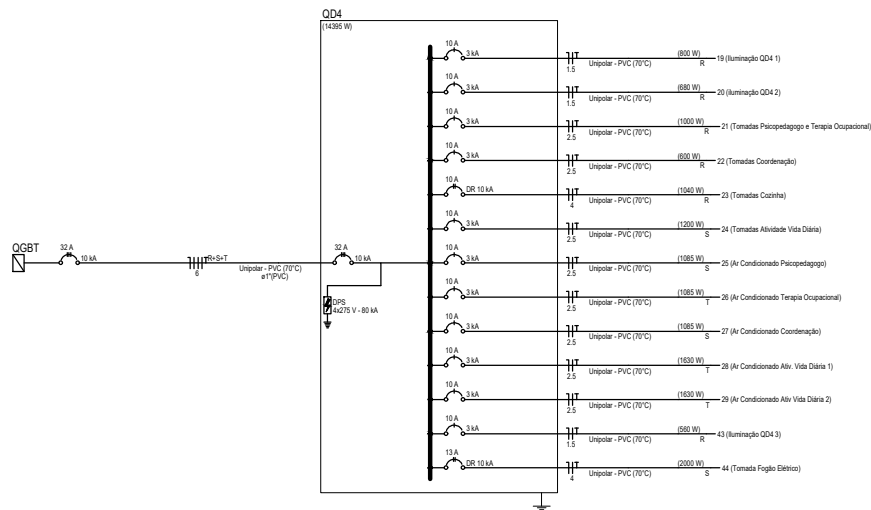
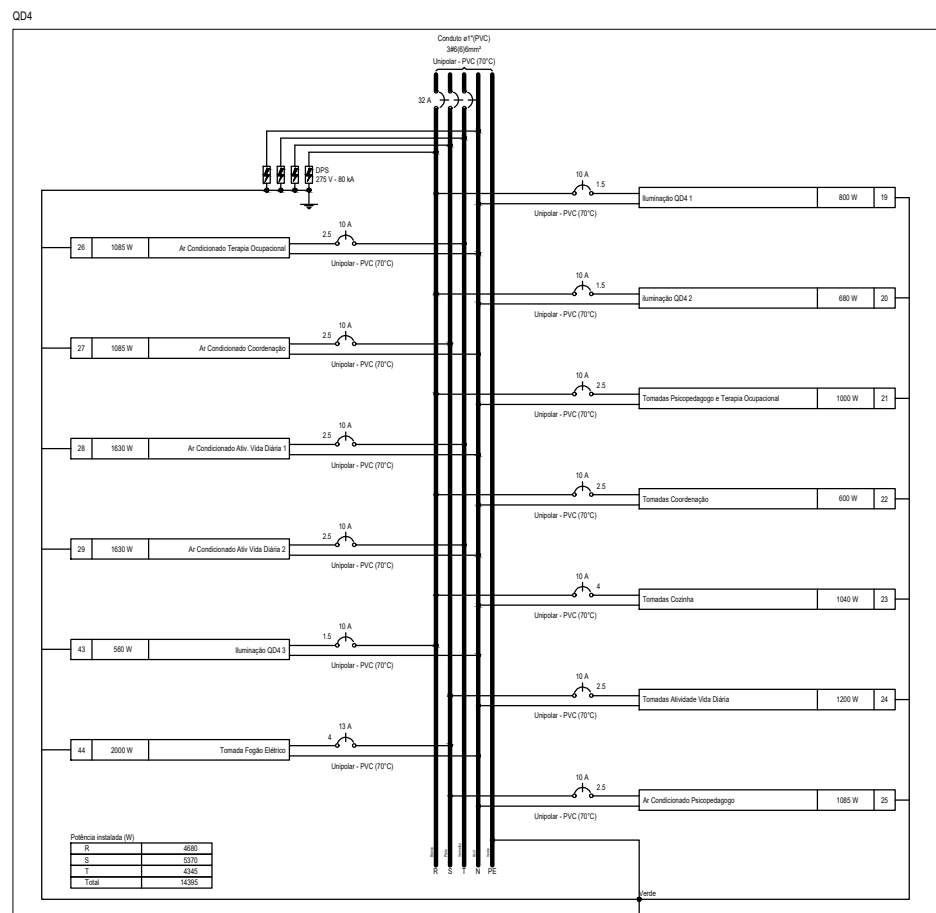
| Quadro de Cargas (Q03) - Pavimento |                                        |         |                 |            |                |             |                 |                |       |              |              |              |      |          |        |       |            |        |       |
|------------------------------------|----------------------------------------|---------|-----------------|------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|----------|--------|-------|------------|--------|-------|
| Circuito                           | Descrição                              | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  | FCA (VA) | W (VA) | W (W) | Seq. (mm²) | W (VA) | W (W) |
| 30                                 | Iluminação Q03 1                       | F+N+T   | B1              | 220 V      | 22             | 100         | 1005            | 1005           | R     | 660          | 660          | 660          | 1,00 | 0,70     | 2,1    | 4,0   | 1,5        | 17,5   | 3     |
| 31                                 | Iluminação Q03 2                       | F+N+T   | B1              | 220 V      | 16             |             | 640             | 640            | R     | 640          |              |              | 1,00 | 1,00     | 1,5    | 2,5   | 1,5        | 17,5   | 3     |
| 32                                 | Tomadas Interação Sensorial            | F+N+T   | B1              | 220 V      | 12             |             | 1333            | 1333           | T     |              |              |              | 1,00 | 0,70     | 8,7    | 6,1   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 33                                 | Tomadas Anteprojeto                    | F+N+T   | B1              | 220 V      | 12             |             | 1333            | 1333           | T     |              |              |              | 1,00 | 0,70     | 7,6    | 6,1   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 34                                 | Tomadas Piscinoterapia                 | F+N+T   | B1              | 220 V      | 11             |             | 1222            | 1100           | S     |              |              | 1100         | 1,00 | 1,00     | 5,6    | 5,6   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 35                                 | Tomadas Musicoterapia                  | F+N+T   | B1              | 220 V      | 11             |             | 1222            | 1100           | R     | 1100         |              |              | 1,00 | 1,00     | 5,6    | 5,6   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 36                                 | Air Condicionado Interação Sensorial   | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 1           | 1085            | 1085           | R     | 1085         |              |              | 1,00 | 0,70     | 7,8    | 5,5   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 37                                 | Air Condicionado Interação Sensorial 2 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 1           | 1085            | 1085           | R     | 1085         |              |              | 1,00 | 0,70     | 7,8    | 5,5   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 38                                 | Air Condicionado Anteprojeto           | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 1           | 1990            | 1990           | S     |              |              | 1990         | 1,00 | 0,80     | 12,6   | 10,1  | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 39                                 | Air Condicionado Piscinoterapia        | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 1           | 2211            | 1990           | T     |              |              | 1990         | 1,00 | 1,00     | 10,1   | 10,1  | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 40                                 | Air Condicionado Musicoterapia         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 1           | 2211            | 1990           | T     |              |              | 1990         | 1,00 | 1,00     | 10,1   | 10,1  | 2,5        | 24,0   | 3     |
| TOTAL                              |                                        |         |                 |            | 38             | 46          | 2               | 3              | 19076 | 14200        | R+S+T        | 4790         | 5080 | 4390     |        |       |            |        |       |

| Quadro de Demanda (Q03) - Pavimento               |                        |                      |             |
|---------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------|
| Tipo de carga                                     | Potência instalada (W) | Fator de demanda (%) | Demanda (W) |
| Condicionador de ar tipo janela (Não residencial) | 9,04                   |                      | 9,04        |
| Iluminação e TUG's (Escalas e semelhantes)        | 6,63                   |                      | 6,63        |
| TOTAL                                             |                        |                      | 15,68       |



| Quadro de Cargas (Q04) - Pavimento |                                              |         |                 |            |                |             |                 |                |       |              |              |              |       |          |        |       |            |        |       |
|------------------------------------|----------------------------------------------|---------|-----------------|------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|----------|--------|-------|------------|--------|-------|
| Circuito                           | Descrição                                    | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT   | FCA (VA) | W (VA) | W (W) | Seq. (mm²) | W (VA) | W (W) |
| 19                                 | Iluminação Q04 1                             | F+N+T   | B1              | 220 V      | 20             | 40          | 100             | 140            | R     | 800          | 800          | 800          | 1,00  | 1,00     | 3,6    | 3,6   | 1,5        | 17,5   | 3     |
| 20                                 | Iluminação Q04 2                             | F+N+T   | B1              | 220 V      | 2              | 16          |                 | 680            | R     | 680          |              |              | 1,00  | 1,00     | 1,6    | 3,1   | 1,5        | 17,5   | 3     |
| 21                                 | Tomadas Piscinoterapia e Terapia Ocupacional | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 10          |                 | 1111           | R     | 1000         |              |              | 1,00  | 1,00     | 6,1    | 5,1   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 22                                 | Tomadas Coordenação                          | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 6           |                 | 667            | R     | 600          |              |              | 1,00  | 1,00     | 3,0    | 3,0   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 23                                 | Tomadas Cozinha                              | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 3           | 1               | 1166           | R     | 1040         |              |              | 1,00  | 1,00     | 5,3    | 5,3   | 4          | 30,0   | 10    |
| 24                                 | Tomadas Atividade Vida Diária                | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 12          |                 | 1200           | S     |              |              | 1200         | 1,00  | 1,00     | 3,0    | 6,1   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 25                                 | Air Condicionado Piscinoterapia              | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |             | 1               | 1206           | S     |              |              | 1085         | 1,00  | 1,00     | 5,5    | 5,5   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 26                                 | Air Condicionado Terapia Ocupacional         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |             | 1               | 1206           | S     |              |              | 1085         | 1,00  | 1,00     | 5,5    | 5,5   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 27                                 | Air Condicionado Coordenação                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |             | 1               | 1206           | S     |              |              | 1085         | 1,00  | 1,00     | 5,5    | 5,5   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 28                                 | Air Condicionado Atividade Vida Diária 1     | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |             | 1               | 1811           | T     |              |              | 1630         | 1,00  | 1,00     | 8,2    | 8,2   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 29                                 | Air Condicionado Atividade Vida Diária 2     | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |             | 1               | 1811           | T     |              |              | 1630         | 1,00  | 1,00     | 8,2    | 8,2   | 2,5        | 24,0   | 3     |
| 43                                 | Iluminação Q04 3                             | F+N+T   | B1              | 220 V      | 14             |             |                 | 560            | R     | 560          |              |              | 1,00  | 1,00     | 2,5    | 2,5   | 1,5        | 17,5   | 3     |
| 44                                 | Tomada Fogão Elétrico                        | F+N+T   | B1              | 220 V      |                | 4           |                 | 2222           | S     |              |              | 2000         | 1,00  | 1,00     | 10,1   | 10,1  | 4          | 30,0   | 10    |
| TOTAL                              |                                              |         |                 |            | 6              | 48          | 31              | 1              | 1     | 3            | 2            | 1            | 15768 | 14395    | R+S+T  | 4680  | 5370       | 4345   |       |

| Quadro de Demanda (Q04) - Pavimento                                |                        |                      |             |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------|
| Tipo de carga                                                      | Potência instalada (W) | Fator de demanda (%) | Demanda (W) |
| Chuveiros, foneis elétricos, aquecedores de água (Não residencial) | 2,22                   |                      | 100,00      |
| Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)                  | 7,34                   |                      | 7,34        |
| Iluminação e TUG's (Escalas e semelhantes)                         | 6,31                   |                      | 6,31        |
| TOTAL                                                              |                        |                      | 15,77       |

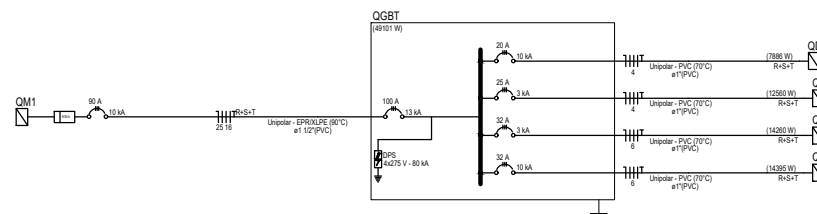
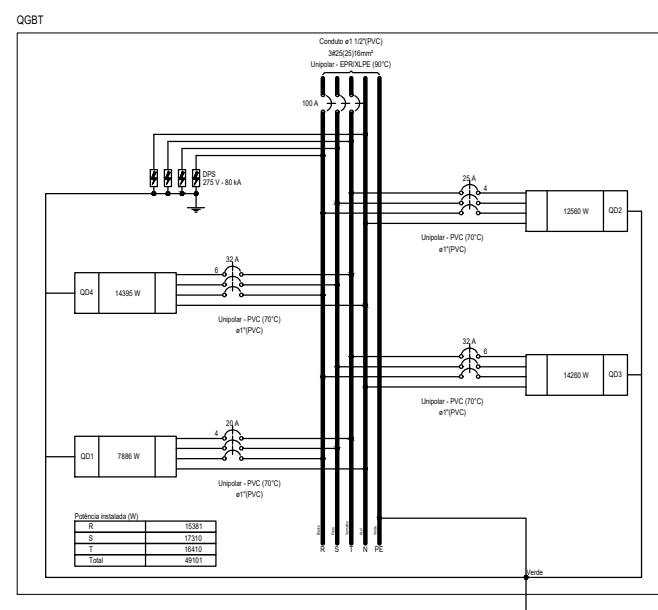


SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:04:38 -03'00'

|                                                                                                 |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                           |                                                            |
|            | Desenhos/Escalas: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                    |
|                                                                                                 | Assunto: CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA CEE - CHOROZINHO |
| Endereço da Obra: Chorozinho - Ce                                                               |                                                            |
| Obra: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO |                                                            |
| Escala: 1:100                                                                                   | Data: 2025                                                 |
| Prancha Nº 04/05                                                                                |                                                            |

| Código | Descrição | Equipe | Método de inst. | Tempo (V) | Fases           |                |              | QSTB - Painmento |              |      |      |        |        |            |      |      |            |              |
|--------|-----------|--------|-----------------|-----------|-----------------|----------------|--------------|------------------|--------------|------|------|--------|--------|------------|------|------|------------|--------------|
|        |           |        |                 |           | Pot. total (kW) | Pot. total (V) | Pot. - R (V) | Pot. - S (V)     | Pot. - T (V) | FCTA | FC   | IR (%) | II (%) | Septo (mm) | IC   | ICC  | d/par (mm) | d/total (mm) |
| Q02    | 3" x 1/4" | B1     | 380/220V        | 15768     | 15768           | R+S+T          | 4390         | 5080             | 4390         | 1,00 | 1,00 | 25,7   | 26,7   | 30         | 32   | 51,1 | 1,79       | 0,00         |
| Q03    | 3" x 1/4" | B1     | 380/220V        | 15676     | 14280           | R+S+T          | 4390         | 5080             | 4390         | 1,00 | 1,00 | 25,7   | 26,7   | 30         | 32   | 51,1 | 1,79       | 0,00         |
| Q04    | 3" x 1/4" | B1     | 380/220V        | 15768     | 14280           | R+S+T          | 4680         | 5370             | 4680         | 1,00 | 1,00 | 25,1   | 25,1   | 30         | 32   | 58,4 | 2,02       | 0,00         |
| Q05    | 3" x 1/4" | B1     | 380/220V        | 15643     | 7898            | R+S+T          | 1950         | 2700             | 1950         | 1,00 | 1,00 | 77,5   | 77,5   | 4          | 28,0 | 10   | 2,82       | 2,00         |

| Tipo de carga                                                     | Potência instalada (VA) | Fator de demanda | Demanda (VA) |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|--------------|
| Chuveiros, fentz elétricos, aquecedores de água (Não residencial) | 5 13                    | 94,00            | 4,31         |
| Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)                 | 28,75                   | 100,00           | 28,75        |
| Irruminação e TUG's (Escolas e semelhantes)                       | 12,00                   | 100,00           | 12,00        |
|                                                                   | 8,58                    | 80,00            | 4,29         |
|                                                                   |                         | TOTAL            | 49,35        |



SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364

Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
 Dados: 2025.08.22 10:05:14 -03'00'

|                                                                                       |                                                                  |                                                                                                          |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Proprietário:                                                                         |                                                                  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO - CE                                                                  |                  |
|  | Desenhos/Escalas<br><b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                 | Prancha Nº                                                                                               | <div>05/05</div> |
|                                                                                       | Assunto:<br>CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA<br>CEE - CHOROZINHO | Endereço da Obra:<br>Chorozinho - Ce                                                                     |                  |
| Escala:<br><b>1:100</b>                                                               | Data:<br><b>2025</b>                                             | Obra:<br>AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO<br>CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE<br>NA SEDE DO MUNICÍPIO |                  |

## MEMORIAL DESCRITIVO

### AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCALIZAÇÃO : SEDE – CHOROZINHO/CE



## **1. Apresentação**

O presente Memorial é parte integrante do Projeto de AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE, localizado na Sede do município de Chorozinho/CE.

O Município de Chorozinho está localizado a 64,10 km de Fortaleza, capital do estado do Ceará, com acesso sendo realizado através das rodovias federais BR-116 e BR-222, sentido sul-norte e leste-oeste e das rodovias estaduais CE-060 e CE-040. O município de Chorozinho tem uma área territorial de 278,41 Km², com uma população de 19.194 habitantes, dos quais 60,41% residem na zona urbana, de acordo com os dados do IBGE(2010).

### **Situação Atual da Escola**

A Centro de Educação Especializada – CEE irá atender a demanda de 340 alunos durante os turnos manhã e tarde. A estrutura é:

- Terapia familiar
- Oficina Familiar
- Psicólogo
- Fonoaudiólogo
- Assist Social
- Recepção
- Espera Kids
- Depósito
- Almoxarifado
- Interação Sensorial

- Psicopedagogo
- Terapia Ocupacional
- Psicomotricidade
- Musicoterapia
- Atividade Diária
- Coordenação

### 3. Projeto Arquitetônico de Ampliação

Para desenvolvimento do projeto em questão foram observadas as legislações vigentes.

## 4. Figuras



Figura 01

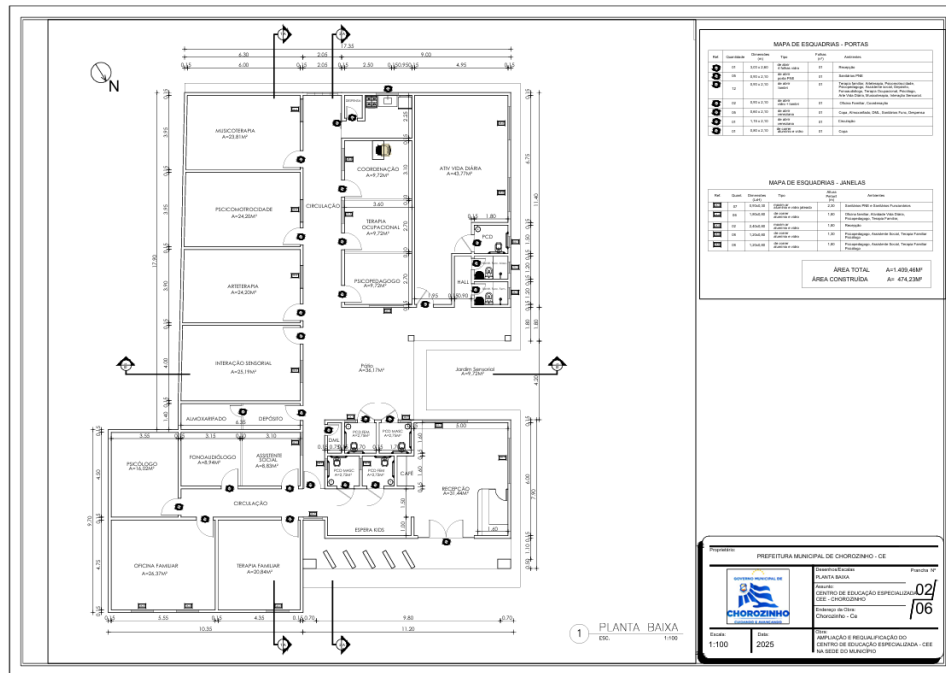


Figura 02

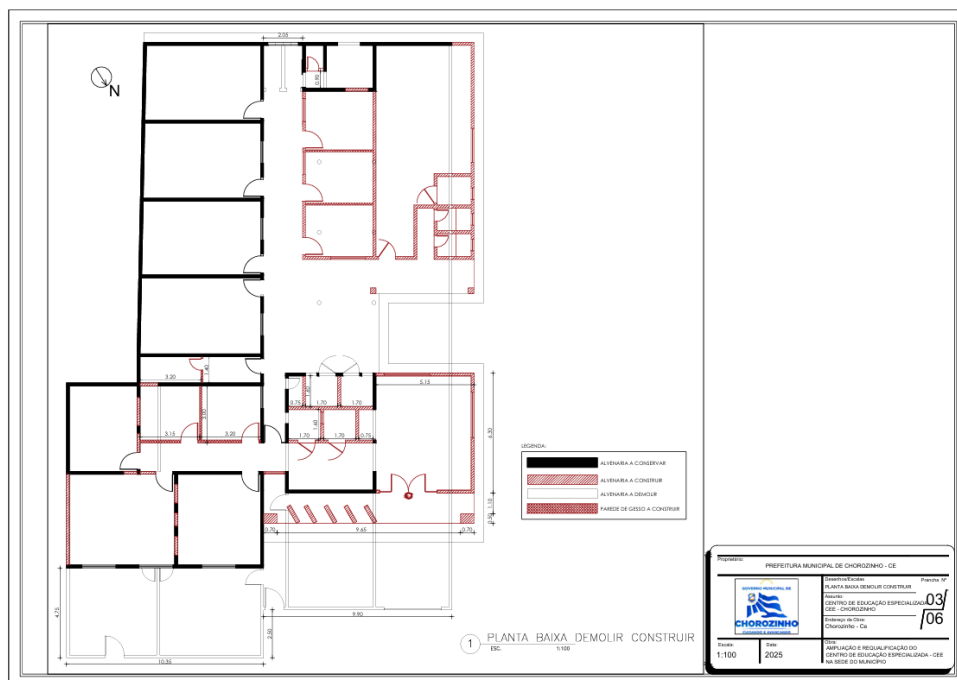


Figura 03

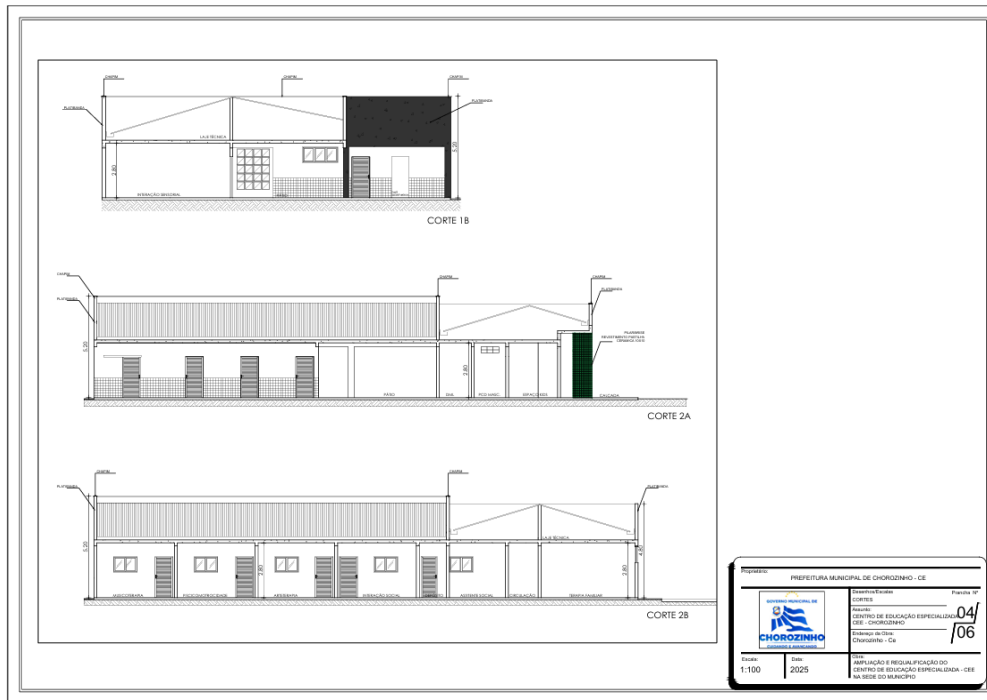


Figura 04

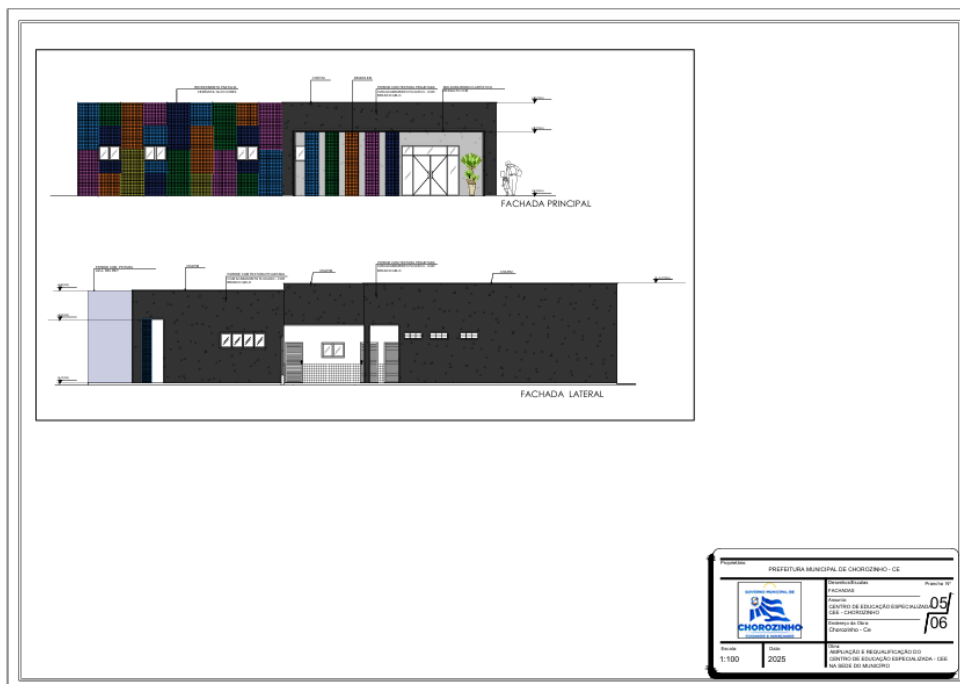


Figura 05

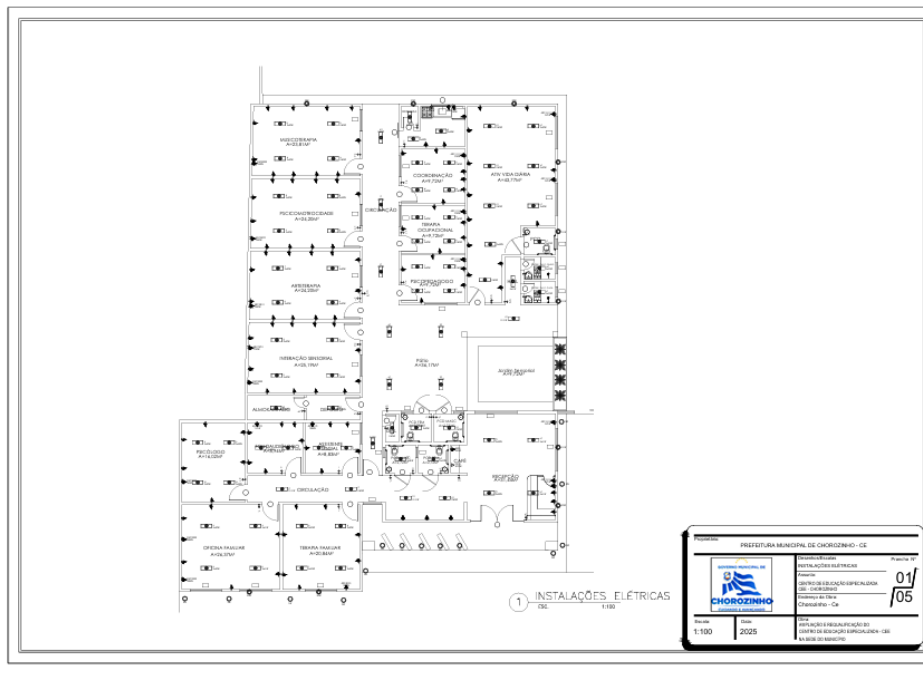


Figura 06

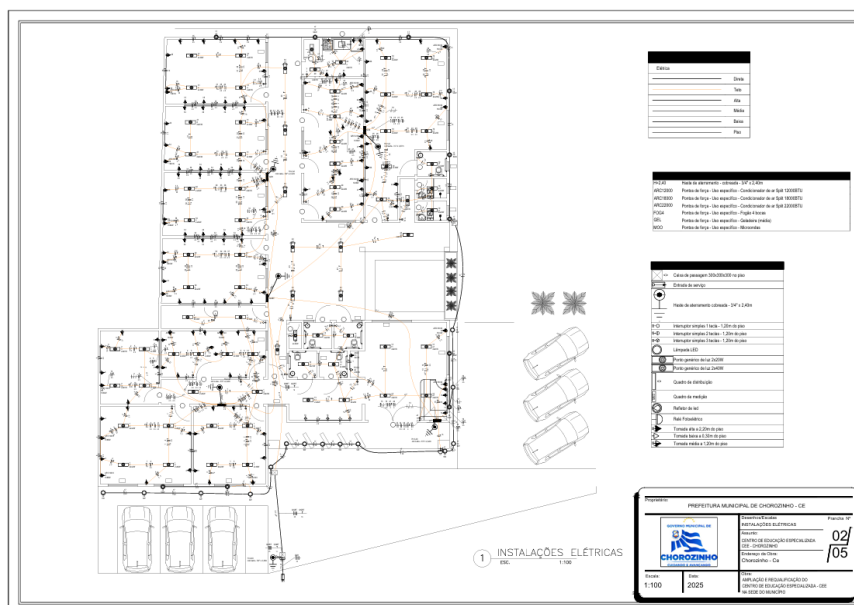


Figura 07

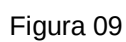
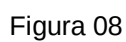




Figura 10

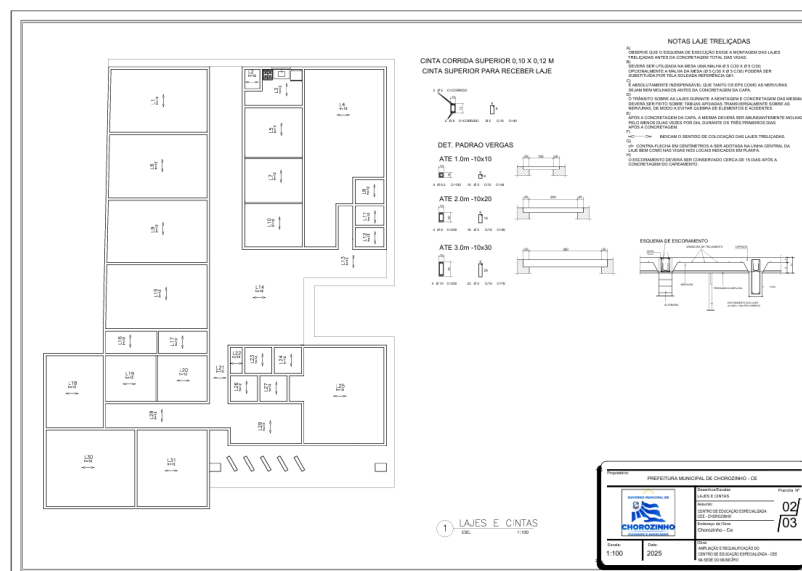


Figura 11

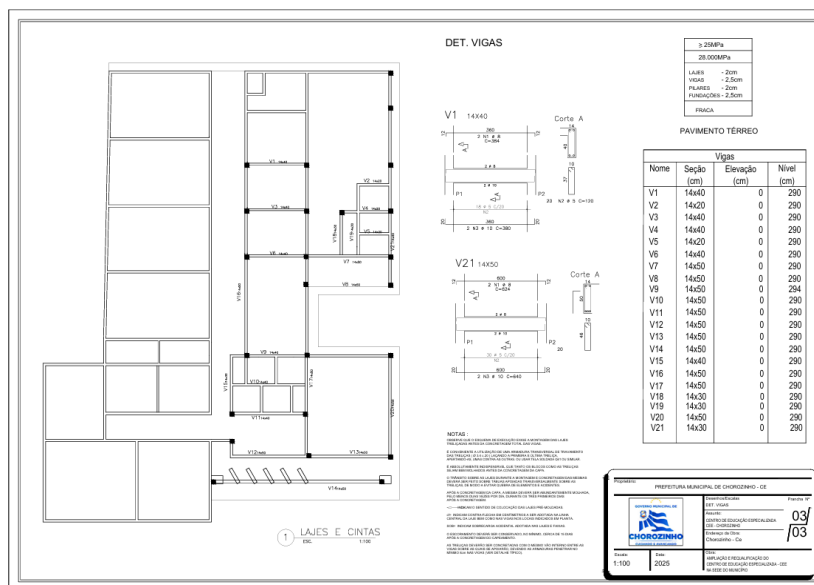


Figura 12

## 5. FASES DE OBRAS

### PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas

dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

## **MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

## **6. MOVIMENTO DE TERRA**

### **a) Reaterro e Compactação Manual de Valas**

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

### **b) Nivelamento e Compactação do Terreno**

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

## ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

### GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| NBR-6118 | Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;                 |
| NBR-7480 | Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; |
| NBR-5732 | Cimento Portland comum – Especificação;                           |
| NBR-5739 | Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;                 |
| NBR-6120 | Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;               |
| NBR-8800 | Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.             |

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

## **FÔRMAS E ESCORAMENTOS**

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;

- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras o em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ( $f_{ck} > 40$  MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

## **ARMADURAS**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

## **CONCRETO**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

## **ADITIVOS**

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

## **DOSAGEM**

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- - Resistência de dosagem aos 28 dias ( $f_{ck28}$ );
- - Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;

- - Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- - Composição granulométrica dos agregados;
- - Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- - Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- - Adensamento a que será submetido o concreto;
- - Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- - A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

## **CONTROLE TECNOLÓGICO**

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m<sup>3</sup> de concreto, corresponderá no máximo a 200m<sup>2</sup> de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m<sup>3</sup>, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

## **TRANSPORTE**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

## **LANÇAMENTO**

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

### **ADENSAMENTO**

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmaVazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É

aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

## **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

## **CURA DO CONCRETO**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

## **LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO**

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

## **7. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES**

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

As calhas devem ser impermeabilizadas com manta asfáltica 3,0mm.

## **8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento :cal hidratada :areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura,

obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos

(ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva”

própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

## **9. VERGAS E CONTRA VERGAS**

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na

mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

## **10. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA**

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

## **11. REBOCO**

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

## **12. LASTRO CONTRAPISO**

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 06 (seis) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

### **13. JUNTAS DE DILATAÇÃO**

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;

Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta; Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45º em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

## **14. ACABAMENTOS INTERNOS**

### **14.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS**

#### **14.1.1. BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.**

O revestimento em placas cerâmicas acima de 30x30cm, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico

de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

#### **14.2.3. PINTURA**

- Ver detalhamento do projeto

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas.

**Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.**

## **15. PISO CIMENTADO**

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada. Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm<sup>2</sup>, com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

## **16. LIMPEZA DE OBRA**

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos aos pisos.

SAMARA KELVIA OLIVEIRA  
HOLANDA DA SILVA:01841656364  
364

Assinado de forma digital por SAMARA KELVIA OLIVEIRA HOLANDA DA SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 10:00:27 -03'00'

Chorozinho, 01 de Agosto de 2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**OBRA** AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE



|         |                   |
|---------|-------------------|
| FOTO Nº | FACHADA DO PREDIO |
| 1       |                   |



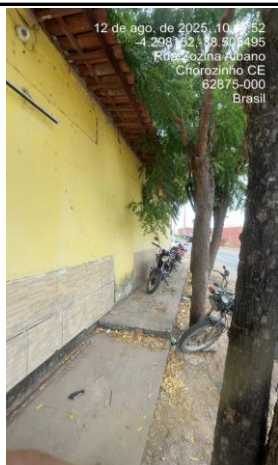
|         |                   |
|---------|-------------------|
| FOTO Nº | FACHADA DO PREDIO |
| 2       |                   |



|         |                   |
|---------|-------------------|
| FOTO Nº | FACHADA DO PREDIO |
| 3       |                   |



|         |                   |
|---------|-------------------|
| FOTO Nº | FACHADA DO PREDIO |
| 4       |                   |



|         |                   |
|---------|-------------------|
| FOTO Nº | FACHADA DO PREDIO |
| 5       |                   |



|         |               |
|---------|---------------|
| FOTO Nº | VISTA LATERAL |
| 6       |               |



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



OBRA AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE



12 de ago. de 2025, 10:09:03  
-4.298422,-38.505523  
Rua Zozina Albano  
Chorozinho-CE  
62875-000  
Brasil

FOTO Nº ÁREA LIVRE DE AMPLIAÇÃO

7



12 de ago. de 2025, 10:14:03  
-4.298280,-38.505428  
Rua Zozina Albano  
Chorozinho-CE  
62875-000  
Brasil

FOTO Nº VISTA INTERNA

8



12 de ago. de 2025, 10:14:15  
-4.298280,-38.505428  
Rua Zozina Albano  
Chorozinho-CE  
62875-000  
Brasil

FOTO Nº VISTA INTERNA

9



12 de ago. de 2025, 10:13:38  
-4.298280,-38.505428  
Rua Zozina Albano  
Chorozinho-CE  
62875-000  
Brasil

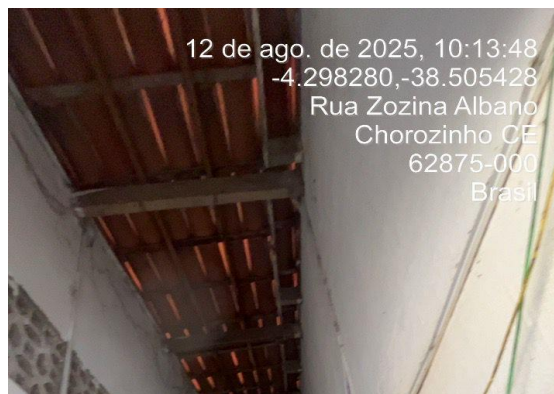
FOTO Nº VISTA INTERNA

10



FOTO Nº VISTA INTERNA

11



12 de ago. de 2025, 10:13:48  
-4.298280,-38.505428  
Rua Zozina Albano  
Chorozinho-CE  
62875-000  
Brasil

FOTO Nº VISTA COBERTA

12

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-------|-------|--------|----------------|------|--------------------------------------------------------|--------|--|--|--|--|--|--------|---------------|--|
| 1.0                                  | ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
| 1.1                                  | PMC 0001                    | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA                                                         |      | PLANILHA EM ANEXO |       |       |        |                |      |                                                        |        |  |  |  |  |  | 100,00 | %             |  |
| 1.2                                  | C1937                       | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                         |      | 4                 | x     | 3     | =      | 12,00          |      |                                                        |        |  |  |  |  |  | 12,00  | M2            |  |
| 2.0                                  | SERVIÇOS PRELIMINARES       |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
| 2.1                                  | C1630                       | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                        |      | COMPRI            | X     | LARGU |        |                |      | =                                                      | TOTAL  |  |  |  |  |  | 228,28 | M2            |  |
|                                      |                             | Área de edificação a ser construída                                           |      | 25,28             | x     | 9,03  |        |                |      | =                                                      | 228,28 |  |  |  |  |  | 228,28 | M2            |  |
| 2.2                                  | C0708                       | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                            |      |                   |       |       |        |                |      | =                                                      | 178,06 |  |  |  |  |  | 178,06 | M3            |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da demolição de alvenaria                       |      | 131,18            |       |       | =      | 131,18         |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da retirada de portas                           |      | 12,81             | x     | 0,05  | =      | 0,64           |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da demolição de cobertura (% não aproveitado)   |      | 728,78            | x     | 0,05  | =      | 18,22          |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da demolição de piso ceramico                   |      |                   |       |       |        | 28,02          |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   | TOTAL | =     | 178,06 |                |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
| 2.3                                  | C2533                       | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                     |      |                   |       |       |        |                |      | =                                                      | 178,06 |  |  |  |  |  | 178,06 | M3            |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da demolição de alvenaria                       |      | 131,18            |       |       | =      | 131,18         |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da retirada de portas                           |      | 12,81             | x     | 0,05  | =      | 0,64           |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da demolição de cobertura (50% não aproveitado) |      | 728,78            | x     | 0,05  | =      | 18,22          |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | Volume de material resultante da demolição de piso ceramico                   |      |                   |       |       |        | 28,02          |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   | TOTAL | =     | 178,06 |                |      |                                                        |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
| 2.4                                  | C1043                       | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO                         |      | COMPRI            | X     | LARGU | X      | ALTURA (MÉDIA) |      |                                                        |        |  |  |  |  |  | 131,18 | M3            |  |
|                                      |                             | P1                                                                            | 1,35 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 1,35 | TABELAS                                                |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | P2                                                                            | 9,90 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 9,90 | I) Pesos Específicos de Materiais Usuais em Construção |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | P3                                                                            | 3,55 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 3,55 | a) Material Sólido                                     |        |  |  |  |  |  |        |               |  |
|                                      |                             | P4                                                                            | 2,05 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 2,05 | Areia Seca                                             |        |  |  |  |  |  |        | kg/m³         |  |
|                                      |                             | P5                                                                            | 1,20 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 1,20 | Areia Úmida                                            |        |  |  |  |  |  |        | 1.300 a 1.600 |  |
|                                      |                             | P6                                                                            | 4,45 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 4,45 | Areia Fina Seca (0 a 1mm)                              |        |  |  |  |  |  |        | 1.700 a 2.300 |  |
|                                      |                             | P7                                                                            | 4,45 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 4,45 | Areia Grossa Seca (1 a 8mm)                            |        |  |  |  |  |  |        | 1.500         |  |
|                                      |                             | P8                                                                            | 4,50 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 4,50 | Argila Seca                                            |        |  |  |  |  |  |        | 1.800         |  |
|                                      |                             | P9                                                                            | 4,45 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 4,45 | Argila Úmida                                           |        |  |  |  |  |  |        | 1.600 a 1.800 |  |
|                                      |                             | P10                                                                           | 6,00 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 6,00 | Cal Hidratada                                          |        |  |  |  |  |  |        | 1.800 a 2.100 |  |
|                                      |                             | P11                                                                           | 1,50 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 1,50 | Cal Hidráulica                                         |        |  |  |  |  |  |        | 1.600 a 1.800 |  |
|                                      |                             | P12                                                                           | 0,60 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 0,60 | Cal em Pó                                              |        |  |  |  |  |  |        | 700           |  |
|                                      |                             | P13                                                                           | 0,60 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 0,60 | Cal Virgem                                             |        |  |  |  |  |  |        | 1.000         |  |
|                                      |                             | P14                                                                           | 2,10 | x                 | 0,15  | x     | 3,50   | =              | 2,10 | Cimento a Granel                                       |        |  |  |  |  |  |        | 1.400 a 1.600 |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Cimento em Sacos                                       |        |  |  |  |  |  |        | 1.200         |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Gesso em Pó                                            |        |  |  |  |  |  |        | 1.400         |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Gesso Hidratado (em bloco)                             |        |  |  |  |  |  |        | 1.800 a 2.600 |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Hulha/Antracita                                        |        |  |  |  |  |  |        | 900           |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Minério de Ferro                                       |        |  |  |  |  |  |        | 2.800         |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Terra Apilada Seca                                     |        |  |  |  |  |  |        | 1.000 a 1.600 |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Terra Apilada Úmida                                    |        |  |  |  |  |  |        | 1.600 a 2.000 |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Terra Arenosa                                          |        |  |  |  |  |  |        | 1.700         |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Terra Siliciosa                                        |        |  |  |  |  |  |        | 1.400         |  |
|                                      |                             |                                                                               |      |                   |       |       |        |                |      | Terra Vegetal Seca                                     |        |  |  |  |  |  |        | 1.200 a 1.300 |  |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS        |       |                                                       |                     |            |                |      |        |        |               | Terra Vegetal Úmida |       | 1.600 a 1.800 |  |  |  |        |    |
|---------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|---------------------|------------|----------------|------|--------|--------|---------------|---------------------|-------|---------------|--|--|--|--------|----|
|                                             |       |                                                       |                     |            |                |      |        |        |               | Entulho de Obras    |       | 1.500         |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | P15                 | 0,90       | x              | 0,15 | x      | 3,50   | =             | 0,90                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | P16                 | 0,90       | x              | 0,15 | x      | 3,50   | =             | 0,90                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | P17                 | 6,00       | x              | 0,15 | x      | 3,50   | =             | 6,00                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | P18                 | 3,25       | x              | 0,15 | x      | 3,50   | =             | 3,25                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | P19                 | 29,70      | x              | 0,15 | x      | 3,50   | =             | 29,70               |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       |                     |            |                |      |        | TOTAL  |               | 87,45               |       |               |  |  |  |        |    |
| TABELA DE EMPOLAMENTO- ITEM ENTULHO DE OBRA |       |                                                       |                     |            |                |      |        |        |               |                     |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       |                     | 87,45      | x              | 1,50 | =      | 131,18 |               |                     |       |               |  |  |  |        |    |
| 2.5                                         | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES      | COMPRI              | x          | ALTURA         | x    | QDE    | =      |               |                     |       |               |  |  |  | 12,81  | M2 |
|                                             |       |                                                       | PM1                 | 1,00       | x              | 2,10 | x      | 1,00   | =             | 2,10                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | PM2                 | 0,80       | x              | 2,10 | x      | 2,00   | =             | 3,36                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       | PM3                 | 0,70       | x              | 2,10 | x      | 5,00   | =             | 7,35                |       |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       |                     |            |                |      | TOTAL  | =      | 12,81         |                     |       |               |  |  |  |        |    |
| 2.6                                         | C1045 | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS             | ÁREA EXISTENTE      | INCLINAÇÃO |                |      |        |        |               |                     |       |               |  |  |  | 728,78 | M2 |
|                                             |       |                                                       | 560,60              | x          | 30%            | =    | 728,78 |        |               |                     |       |               |  |  |  |        |    |
| 2.7                                         | C1064 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO                            | ÁREA EXISTENTE      | X          | ALTURA (MÉDIA) |      |        |        |               |                     |       |               |  |  |  | 28,02  | M2 |
|                                             |       |                                                       | 560,40              |            |                | 0,05 | =      | 28,02  |               |                     |       |               |  |  |  |        |    |
| 3.0 MOVIMENTO DE TERRA                      |       |                                                       |                     |            |                |      |        |        |               |                     |       |               |  |  |  |        |    |
| 3.1                                         | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M         | COMPRI              | x          | ALTURA         | x    | LARGU  | x      | PARTES IGUAIS | =                   | TOTAL |               |  |  |  | 64,48  | M3 |
|                                             |       | FACHADA                                               | 11,2+5*1+0,7*0,5    | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 2,65  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | FRENTE                                                | 5,15                | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 0,82  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | LATERAL ESQUERDA                                      | 6,30+5,15+11,4      | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 3,66  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | LATERAL DIREITA                                       | 4,77                | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 0,76  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | TERAPIA FAMILIAR                                      | 1+0,7+1             | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 0,43  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                 | 1,5+1+0,7+0,82      | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 0,64  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                            | 4,45+4,45+3,52+3,52 | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 2,55  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIA OCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL | 8,84+8,84+6+1,5+2,7 | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 4,46  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | WC MASC/ FEM / PCD                                    | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8 | x          | 0,40           | x    | 0,40   | x      | 1,00          | =                   | 1,86  |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       | Pilares e Fundação                                    | 1,30                | x          | 1,30           | x    | 1,15   | x      | 24,00         | =                   | 46,64 |               |  |  |  |        |    |
|                                             |       |                                                       |                     |            |                |      |        |        |               |                     | 64,48 |               |  |  |  |        |    |
| 3.2                                         | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA         | COMPRI              | x          | ALTURA         | x    | LARGU  | x      | PARTES IGUAIS | =                   | TOTAL |               |  |  |  | 9,91   | M3 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                                                |                     |   |        |   |       |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |        |    |
|--------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|--------|---|-------|---|---------------|---|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
|                                      |       | FACHADA                                                                                                        | 11,2+5*1+0,7*0,5    | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,49  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE                                                                                                         | 5,15                | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,46  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL ESQUERDA                                                                                               | 6,30+5,15+11,4      | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 2,06  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL DIREITA                                                                                                | 4,77                | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,43  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | TERAPIA FAMILIAR                                                                                               | 1+0,7+1             | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,24  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                                                          | 1,5+1+0,7+0,82      | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,24  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                                                     | 4,45+4,45+3,52+3,52 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,43  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                                                           | 8,84+8,84+6+1,5+2,7 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 2,51  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD                                                                                             | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,04  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                |                     |   |        |   |       |   |               |   | 9,91  |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 3.3                                  | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4                            | COMPRI              | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 9,91   | M3 |
|                                      |       | FACHADA                                                                                                        | 11,2+5*1+0,7*0,5    | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,49  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE                                                                                                         | 5,15                | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,46  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL ESQUERDA                                                                                               | 6,30+5,15+11,4      | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 2,06  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL DIREITA                                                                                                | 4,77                | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,43  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | TERAPIA FAMILIAR                                                                                               | 1+0,7+1             | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,24  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                                                          | 1,5+1+0,7+0,82      | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,24  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                                                     | 4,45+4,45+3,52+3,52 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,43  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                                                           | 8,84+8,84+6+1,5+2,7 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 2,51  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD                                                                                             | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,04  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                |                     |   |        |   |       |   |               |   | 9,91  |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 3.4                                  | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO                                                                   | COMPRI              | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 9,91   | M3 |
|                                      |       | FACHADA                                                                                                        | 11,2+5*1+0,7*0,5    | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,49  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE                                                                                                         | 5,15                | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,46  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL ESQUERDA                                                                                               | 6,30+5,15+11,4      | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 2,06  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL DIREITA                                                                                                | 4,77                | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,43  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | TERAPIA FAMILIAR                                                                                               | 1+0,7+1             | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,24  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                                                          | 1,5+1+0,7+0,82      | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 0,24  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                                                     | 4,45+4,45+3,52+3,52 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,43  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                                                           | 8,84+8,84+6+1,5+2,7 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 2,51  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD                                                                                             | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8 | x | 0,30   | x | 0,30  | x | 1,00          | = | 1,04  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                |                     |   |        |   |       |   |               |   | 9,91  |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 3.5                                  | C0471 | BROCA D= 20cm COM CONCRETO FCK=13.5MPa, MAIS VIGA BALDRAME 20X20cm E UMA FIADA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39cm | COMPRI              |   |        |   |       |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  | 122,86 | M  |
|                                      |       | FACHADA                                                                                                        | 11,2+5*1+0,7*0,5    | = | 16,55  |   |       |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |        |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |                     |                                                                                                      |  |                     |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|---|--------|---|---------------|---|---------------|---|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
|                                      |                     | FRENTE                                                                                               |  | 5,15                | = | 16,55  |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | LATERAL ESQUERDA                                                                                     |  | 6,30+5,15+11,4      | = | 22,85  |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | LATERAL DIREITA                                                                                      |  | 4,77                | = | 4,77   |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | TERAPIA FAMILIAR                                                                                     |  | 1+0,7+1             | = | 2,70   |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                                                |  | 1,5+1+0,7+0,82      | = | 4,02   |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                                           |  | 4,45+4,45+3,52+3,52 | = | 15,94  |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                                                 |  | 8,84+8,84+6+1,5+2,7 | = | 27,88  |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | WC MASC/ FEM / PCD                                                                                   |  | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8 | = | 11,60  |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     |                                                                                                      |  |                     |   | 122,86 |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.0                                  | PAREDES / ESTRUTURA |                                                                                                      |  |                     |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.1                                  | C0073               | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) |  | COMPRI              | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL         |   |       |  |  |  |  |  | 793,98 | M2 |
|                                      |                     | FACHADA                                                                                              |  | 11,2+5*1+0,7*0,5    | x | 5,20   | x | 1,00          | = | 86,06         |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | FRENTE                                                                                               |  | 5,15                | x | 5,20   | x | 1,00          | = | 26,78         |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | LATERAL ESQUERDA                                                                                     |  | 6,30+5,15+11,4      | x | 5,20   | x | 1,00          | = | 118,82        |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | LATERAL DIREITA                                                                                      |  | 4,77                | x | 5,20   | x | 1,00          | = | 24,80         |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | TERAPIA FAMILIAR                                                                                     |  | 1+0,7+1             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 7,56          |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                                                |  | 1,5+1+0,7+0,82      | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 7,56          |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                                           |  | 4,45+4,45+3,52+3,52 | x | 28,00  | x | 1,00          | = | 446,32        |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                                                 |  | 8,84+8,84+6+1,5+2,7 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 78,06         |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | WC MASC/ FEM / PCD                                                                                   |  | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 32,48         |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     |                                                                                                      |  |                     |   |        |   |               |   | 828,45        |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | DESCONTOS                                                                                            |  |                     |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | FRENTE- PA1 (3,00x2,60)                                                                              |  | 7,80                |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | LATERAL ESQUERDA-JA3(2,4X0,8) + JA1 (0,9X0,3)*3 + JA2(1,8X0,8)*2                                     |  | 8,64                |   |        |   | TOTAL GERAL   |   | 793,98        |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                         |  | 3,78                |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL - PA3(0,90x2,10)*3+PA2 (0,90x2,10)              |  | 7,56                |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                |  | 6,69                |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     |                                                                                                      |  | 34,47               |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.2                                  | C2666               | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                        |  | COMPRI              | x | ALTURA | x | LARGU         | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  | 1,41   | M3 |
|                                      |                     | Em todas as aberturas das portas, janelas                                                            |  |                     |   |        |   |               |   |               |   |       |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |                     | PA1 (3,00x2,60)                                                                                      |  | 3,50                | x | 0,15   | x | 0,10          | x | 1,00          | = | 0,05  |  |  |  |  |  |        |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                |  |                                                                        |   |        |   |              |   |               |   |        |  |  |  |  |          |    |  |
|--------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|--------------|---|---------------|---|--------|--|--|--|--|----------|----|--|
|                                      |       | PA2 (0,90x2,10)                                                |  | 1,40                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 5,00          | = | 0,11   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | PA3 (0,890x2,10)                                               |  | 1,40                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 12,00         | = | 0,25   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | PA4 (0,9x2,10)                                                 |  | 1,40                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 1,00          | = | 0,02   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | PA5 (0,60x2,10)                                                |  | 1,10                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 5,00          | = | 0,08   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | PA6 (1,15x2,10)                                                |  | 1,65                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 1,00          | = | 0,02   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | PA7 (0,80x2,10)                                                |  | 1,30                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 1,00          | = | 0,02   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | JA1 (0,9X0,3)                                                  |  | 1,40                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 7,00          | = | 0,15   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | JA2(1,8X0,8)                                                   |  | 2,30                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 6,00          | = | 0,21   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | JA3(2,4X0,8)                                                   |  | 2,90                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 2,00          | = | 0,09   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | JA4 (1,2X0,8)                                                  |  | 1,70                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 8,00          | = | 0,20   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | JA5 (1,2X0,8)                                                  |  | 1,70                                                                   | x | 0,15   | x | 0,10         | x | 8,00          | = | 0,20   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  |                                                                        |   |        |   |              |   |               |   | 1,41   |  |  |  |  |          |    |  |
| 4.3                                  | C3273 | CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) |  | COMPRI                                                                 | x | ALTURA | x | LARGU        | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL  |  |  |  |  | 34,94    | M3 |  |
|                                      |       | Pilares                                                        |  | 7,10                                                                   | x | 0,25   | x | 0,25         | x | 11,00         | = | 4,88   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 4,70                                                                   | x | 0,25   | x | 0,25         | x | 24,00         | = | 7,05   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 7,10                                                                   | x | 0,14   | x | 0,30         | x | 2,00          | = | 0,60   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | Fundação - sapata                                              |  | 1,30                                                                   | x | 0,40   | x | 1,15         | x | 24,00         | = | 14,35  |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | Vigas                                                          |  | 1,9+1,8                                                                | x | 0,20   | x | 0,14         | x | 2,00          | = | 0,10   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 2,7+2,7+13,20                                                          | x | 0,30   | x | 0,14         | x | 3,00          | = | 0,78   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 3,6+3,6+3,15+3,6+3,76                                                  | x | 0,40   | x | 0,14         | x | 5,00          | = | 0,99   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 4,9+4,9+4,55+4,55+4,55+4,55+4,55+5,2+5,2+5,80+2,55+2,55+2,55+20,97+5,9 | x | 0,50   | x | 0,14         | x | 11,00         | = | 6,18   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  |                                                                        |   |        |   |              |   |               |   | 34,94  |  |  |  |  |          |    |  |
| 4.4                                  | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                          |  | COMPRI                                                                 | x | FATOR  | x | Nº de Ferros | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL  |  |  |  |  | 1.057,47 | KG |  |
|                                      |       |                                                                |  |                                                                        |   |        |   |              |   |               |   |        |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | PILAR= 6,7 (incluso fundação)                                  |  | 6,70                                                                   | x | 0,616  | x | 4,00         | x | 24,00         | = | 396,21 |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 6,70                                                                   | x | 0,616  | x | 6,00         | x | 2,00          | = | 49,53  |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | Sapatas                                                        |  | 1,30                                                                   | x | 0,616  | x | 8,00         | x | 26,00         | = | 166,57 |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 1,45                                                                   | x | 0,616  | x | 8,00         | x | 26,00         | = | 185,79 |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       | Vigas                                                          |  | 3,70                                                                   | x | 0,616  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 4,56   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 3,70                                                                   |   | 0,395  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 2,92   |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 18,60                                                                  | x | 0,616  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 22,92  |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 18,60                                                                  |   | 0,395  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 14,69  |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 17,71                                                                  | x | 0,616  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 21,82  |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 17,71                                                                  |   | 0,395  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 13,99  |  |  |  |  |          |    |  |
|                                      |       |                                                                |  | 88,27                                                                  | x | 0,616  | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 108,75 |  |  |  |  |          |    |  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                      |  |          |                         |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        |        |    |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|-------------------------|-----------|---|--------------|---|---------------|---|----------|--------|--------|--|--------|--------|----|
|                                      |       |                                                                                      |  | 88,27    |                         | 0,395     | x | 2,00         | x | 1,00          | = | 69,73    |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  |          |                         |           |   |              |   |               |   | 1.057,47 |        |        |  |        |        |    |
| 4.5                                  | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                                                  |  | COMPRI   | x                       | FATOR     | x | Nº de Ferros | x | PARTES IGUAIS | x | QDE      | =      | TOTAL  |  |        | 417,83 | KG |
|                                      |       | PLAR= 6,7 (incluso fundação)                                                         |  | 6,7/0,12 | x                       | 0,154     | x | 0,92         | x | 24,00         | x | 1,00     | =      | 189,85 |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 6,7/0,12 | x                       | 0,154     | x | 0,84         | x | 2,00          | x | 1,00     | =      | 14,45  |  |        |        |    |
|                                      |       | Vigas                                                                                |  | 30,83    | x                       | 0,154     | x | 0,80         | x | 1,00          | x | 1,00     | =      | 3,80   |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 155,00   | x                       | 0,154     | x | 1,00         | x | 1,00          | x | 1,00     | =      | 23,87  |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 147,58   | x                       | 0,154     | x | 1,20         | x | 1,00          | x | 1,00     | =      | 27,27  |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 735,58   | x                       | 0,154     | x | 1,40         | x | 1,00          | x | 1,00     | =      | 158,59 |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  |          |                         |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  | 417,83 |        |    |
| 4.6                                  | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X                       |  | COMPRI   |                         | DIMENSOES |   | QDE          |   |               |   |          |        |        |  |        | 358,65 | M2 |
|                                      |       | PLAR= 6,7 (incluso fundação)                                                         |  | 6,70     | x                       | 1,00      | x | 24,00        | = | 160,8         |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 6,70     | x                       | 0,90      | x | 1,00         | = | 6,03          |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       | Sapata                                                                               |  | 4,90     | x                       | 0,20      | x | 26,00        | = | 25,48         |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 0,14     | x                       | 2,00      | x | 26,00        | = | 7,28          |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 0,16     | x                       | 2,00      | x | 26,00        | = | 8,06          |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       | Vigas                                                                                |  | 3,70     | x                       | 0,68      | x | 1,00         | = | 2,52          |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 18,60    | x                       | 0,88      | x | 1,00         | = | 16,37         |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 17,71    | x                       | 1,08      | x | 1,00         | = | 19,13         |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 88,27    | x                       | 1,28      | x | 1,00         | = | 112,99        |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  |          |                         |           |   |              |   | 358,65        |   |          |        |        |  |        |        |    |
| 4.7                                  | C4454 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m                           |  | ÁREA     |                         |           |   |              |   |               |   | TOTAL    |        |        |  |        | 445,42 | M2 |
|                                      |       |                                                                                      |  | 445,42   | de acordo com o projeto |           |   |              |   |               |   | =        | 445,42 |        |  |        |        |    |
| 4.8                                  | C1779 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER     |  | ÁREA     |                         |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        | 445,42 | M2 |
|                                      |       |                                                                                      |  | 445,42   | de acordo com o projeto |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        |        |    |
| 4.9                                  | C2181 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm |  | ÁREA     |                         |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        | 484,29 | M2 |
|                                      |       | LAJE                                                                                 |  | 445,42   | de acordo com o projeto |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       | Base das sapatas                                                                     |  | 38,87    | de acordo com o projeto |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        |        |    |
|                                      |       |                                                                                      |  | 484,29   |                         |           |   |              |   |               |   |          |        |        |  |        |        |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |            |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|------------|--------|--------|-------|-------|---|--------|--------------------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 4.10                                 | C4508 | PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                                           | COMPRI        | ALTURA | QDE        |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  | 46,20  | M2 |
|                                      |       | VERIFICAR PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR                                                                                                                                                                                                                                                               | 3+6,3+3,6+3,6 | x      | 2,80       | x      | 1,00   | =     | 46,20 |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.11                                 | C1803 | MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                | COMPRI        | ALTURA | AREA       |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  | 8,41   | M2 |
|                                      |       | LATERAL DIREITA                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8,66          | 0,50   | 4,33       |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | VERIFICAR PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,15          | 0,50   | 4,08       |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        | 8,41       |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.12                                 | C4727 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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 | COMPRI        |        |            |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  | 16,81  | M  |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8,66          |        |            |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8,15          |        |            |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16,81         |        |            |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.13                                 | C0805 | COBOGÔ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMP          | ALT    | A2         |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  | 4,26   | M2 |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,05          | x      | 2,08       | =      | 4,26   |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 4.14                                 | C1807 | MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA                                                                                                                                                                                                                        | COMP          | ALT    | A2         |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  | 176,33 | M2 |
|                                      |       | MURO PARA FECHAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                             | 49,54         | x      | 2,5        | =      | 123,85 |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20,99         | x      | 2,5        | =      | 52,48  |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |            |        | 176,33 |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 5.0 COBERTURA                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |        |            |        |        |       |       |   |        |                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 5.1                                  | C4460 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)                                                                                                                                                                                                                                           | COMPRI        | LARGU  | INCLINAÇÃO | %DANIF | =      | TOTAL |       |   |        |                    |  |  |  |  |  | 319,68 | M2 |
|                                      |       | Substituição de % danificado                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32,00         | x      | 16,00      | x      | 30%    | x     | 30%   | = | 199,68 | QUANTIDADE A REPOR |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | ESTRUTURA PARA ANCORAR EM PAREDE                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |        |            |        |        |       |       |   | 120,00 |                    |  |  |  |  |  |        |    |

### MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

[illegible]

| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                                                          |        |   |        |   |       |   |              |   |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|---|-------|---|--------------|---|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 6.1                                  | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA                                                                                     | COMPRI | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES QUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 40,85 | M2 |
|                                      |       | PA2 (0,90x2,10)                                                                                                          | 0,90   | x | 2,1    | x | 1,00  | x | 5,00         | = | 9,45  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | PA3 (0,90x2,10)                                                                                                          | 0,90   | x | 2,1    | x | 1,00  | x | 12,00        | = | 22,68 |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | PA5 (0,60x2,10)                                                                                                          | 0,60   | x | 2,1    | x | 1,00  | x | 5,00         | = | 6,30  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | PA6 (1,15x2,10)                                                                                                          | 1,15   | x | 2,1    | x | 1,00  | x | 1,00         | = | 2,42  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       |                                                                                                                          |        |   |        |   |       |   |              |   | 40,85 |  |  |  |  |  |  |       |    |
| 6.2                                  | C1968 | PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO                                                                              | COMPRI | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES QUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 11,37 | M2 |
|                                      |       | PA1 (3,00x2,60)                                                                                                          | 3,00   | x | 2,6    | x | 1,00  | x | 1,00         | = | 7,80  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | PA4 (0,9x2,10)                                                                                                           | 0,90   | x | 2,1    | x | 1,00  | x | 1,00         | = | 1,89  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | PA7 (0,80x2,10)                                                                                                          | 0,80   | x | 2,1    | x | 1,00  | x | 1,00         | = | 1,68  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       |                                                                                                                          |        |   |        |   |       |   |              |   | 11,37 |  |  |  |  |  |  |       |    |
| 6.3                                  | C4830 | JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO                                                         | COMPRI | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES QUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 24,00 | M2 |
|                                      |       | JA2(1,8X0,8)                                                                                                             | 1,80   | x | 0,8    | x | 1,00  | x | 6,00         | = | 8,64  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | JA4 (1,2X0,8)                                                                                                            | 1,20   | x | 0,8    | x | 1,00  | x | 8,00         | = | 7,68  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | JA5 (1,2X0,8)                                                                                                            | 1,20   | x | 0,8    | x | 1,00  | x | 8,00         | = | 7,68  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       |                                                                                                                          |        |   |        |   |       |   |              |   | 24,00 |  |  |  |  |  |  |       |    |
| 6.4                                  | C4513 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | COMPRI | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES QUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 5,73  | M2 |
|                                      |       | JA1 (0,9X0,3)                                                                                                            | 0,90   | x | 0,3    | x | 1,00  | x | 7,00         | = | 1,89  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | JA3(2,4X0,8)                                                                                                             | 2,40   | x | 0,8    | x | 1,00  | x | 2,00         | = | 3,84  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       |                                                                                                                          |        |   |        |   |       |   |              |   | 5,73  |  |  |  |  |  |  |       |    |
| 6.5                                  | C2670 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO                                                                     | COMPRI | x | ALTURA | x | LARGU | x | PARTES QUAIS | = | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 29,73 | M2 |
|                                      |       | JA1 (0,9X0,3)                                                                                                            | 0,90   | x | 0,3    | x | 1,00  | x | 7,00         | = | 1,89  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | JA2(1,8X0,8)                                                                                                             | 1,80   | x | 0,8    | x | 1,00  | x | 6,00         | = | 8,64  |  |  |  |  |  |  |       |    |
|                                      |       | JA3(2,4X0,8)                                                                                                             | 2,40   | x | 0,8    | x | 1,00  | x | 2,00         | = | 3,84  |  |  |  |  |  |  |       |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |              |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------|---|--------|---|---------------|---|--------|---|-------|--|--|--|--|--------|----|
|                                      |              | JA4 (1,2X0,8)                                                                     |  |  | 1,20                       | x | 0,8    | x | 1,00          | x | 8,00   | = | 7,68  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | JA5 (1,2X0,8)                                                                     |  |  | 1,20                       | x | 0,8    | x | 1,00          | x | 8,00   | = | 7,68  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   | 29,73 |  |  |  |  |        |    |
| 6.5                                  | C1796        | MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA                                                        |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  | 1,00   | UN |
|                                      |              | PORTA CIRCULAÇÃO                                                                  |  |  | 1,00                       |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      | C1954        | PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (3.60X2.90)m    |  |  | 1,00                       |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  | 1,00   | CJ |
|                                      |              | PORTA ENTRADA                                                                     |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
| 7.0                                  | REVESTIMENTO |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
| 7.1                                  | C0776        | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE |  |  | COMPRI                     | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | x | TOTAL  |   |       |  |  |  |  | 929,35 | M2 |
|                                      |              | FACHADA                                                                           |  |  | 11,2+5*1+0,7*0,5           | x | 4,80   | x | 2,00          | = | 158,88 |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | FRENTE                                                                            |  |  | 5,15                       | x | 4,80   | x | 2,00          | = | 49,44  |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | LATERAL ESQUERDA                                                                  |  |  | 6,30+5,15+11,4             | x | 4,80   | x | 2,00          | = | 219,36 |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | LATERAL DIREITA                                                                   |  |  | 4,77                       | x | 4,80   | x | 1,00          | = | 22,90  |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | TERAPIA FAMILIAR                                                                  |  |  | 1+0,7+1                    | x | 2,80   | x | 2,00          | = | 15,12  |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                             |  |  | 1,5+1+0,7+0,82             | x | 2,80   | x | 2,00          | = | 15,12  |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                        |  |  | 4,45+4,45+3,52+3,52        | x | 2,80   | x | 2,00          | = | 89,26  |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | COORDENAÇÃO/ TERAPIA OCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                             |  |  | 8,84+8,84+6+1,5+2,7        | x | 2,80   | x | 2,00          | = | 156,13 |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | WC MASC/ FEM / PCD                                                                |  |  | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8        | x | 2,80   | x | 2,00          | = | 64,96  |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | 30% DANIFICADO DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE                                            |  |  | 27,28*3+6*9+10,14*5+4,75*4 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 172,65 |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              |                                                                                   |  |  |                            |   |        |   |               |   | 963,82 |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | DESCONTOS                                                                         |  |  | ÁREA                       |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | FRENTE- PA1 (3,00x2,60)                                                           |  |  | 7,80                       |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | LATERAL ESQUERDA-JA3(2,4X0,8) + JA1 (0,9X0,3)*3 + JA2(1,8X0,8)*2                  |  |  | 8,64                       |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |
|                                      |              | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                      |  |  | 3,78                       |   |        |   |               |   |        |   |       |  |  |  |  |        |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                                               |                                                  |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|--------|---|---------------|-------|--------|--------|--|--|--|--------|----|
|                                      |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL - PA3(0,90x2,10)*3+PA2 (0,90x2,10)                       | 7,56                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                         | 6,69                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                               | 34,47                                            |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                               |                                                  |   |        |   |               | TOTAL |        | 929,35 |  |  |  |        |    |
| 7.2                                  | C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE                             | COMPRI                                           | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | x     | TOTAL  |        |  |  |  | 929,35 | M2 |
|                                      |       | FACHADA                                                                                                       | 11,2+5*1+0,7*0,5                                 | x | 4,80   | x | 2,00          | =     | 158,88 |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE                                                                                                        | 5,15                                             | x | 4,80   | x | 2,00          | =     | 49,44  |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL ESQUERDA                                                                                              | 6,30+5,15+11,4                                   | x | 4,80   | x | 2,00          | =     | 219,36 |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL DIREITA                                                                                               | 4,77                                             | x | 4,80   | x | 1,00          | =     | 22,90  |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | TERAPIA FAMILIAR                                                                                              | 1+0,7+1                                          | x | 2,80   | x | 2,00          | =     | 15,12  |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                                                                         | 1,5+1+0,7+0,82                                   | x | 2,80   | x | 2,00          | =     | 15,12  |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML                                                                                    | 4,45+4,45+3,52+3,52                              | x | 2,80   | x | 2,00          | =     | 89,26  |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL                                                          | 8,84+8,84+6+1,5+2,7                              | x | 2,80   | x | 2,00          | =     | 156,13 |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD                                                                                            | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8                              | x | 2,80   | x | 2,00          | =     | 64,96  |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | 30% DANIFICADO DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE                                                                        | 27,28*3+6*9+10,14*5+4,75*4                       | x | 2,80   | x | 1,00          | =     | 172,65 |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                               |                                                  |   |        |   |               |       | 963,82 |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | DESCONTOS                                                                                                     | ÁREA                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE- PA1 (3,00x2,60)                                                                                       | 7,80                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | LATERAL ESQUERDA-JA3(2,4X0,8) + JA1 (0,9X0,3)*3 + JA2(1,8X0,8)*2                                              | 8,64                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                  | 3,78                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | COORDENAÇÃO/ TERAPIAOCUPACIONAL/ PISCOPEDAGOGO/ HALL - PA3(0,90x2,10)*3+PA2 (0,90x2,10)                       | 7,56                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                         | 6,69                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                               | 34,47                                            |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                               |                                                  |   |        |   |               | TOTAL |        | 929,35 |  |  |  |        |    |
| 7.3                                  | C0781 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO                                        | ÁREA                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  | 445,42 | M2 |
|                                      |       | Na laje do banheiro                                                                                           | 445,42                                           |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
| 7.4                                  | C3032 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO | ÁREA                                             |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  | 445,42 | M2 |
|                                      |       | Na laje do banheiro                                                                                           | 445,42                                           |   |        |   |               |       |        |        |  |  |  |        |    |
| 7.5                                  | C1221 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                                 | COMPRI                                           | x | ALTURA |   | ÁREA          |       |        |        |  |  |  | 312,97 | M2 |
|                                      |       | RECEPÇÃO                                                                                                      | 5+6+5+6                                          | x | 1,00   | = | 22,00         |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | ESPERA KIDS / CIRCULAÇÃO 01                                                                                   | 12,40+12,4+1+2,50+1,5                            | x | 1,00   | = | 29,80         |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE FACHADA                                                                                                | 10,35+4,83+0,67+0,67+(1+1+0,2+0,2)*5+0,6+0,6+0,5 | x | 4,80   | = | 145,06        |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | CIRCULAÇÃO/ PÁTIO                                                                                             | 21,02+1,15+3,67+9,9+9+11,40+2,05                 | x | 1,00   | = | 58,19         |       |        |        |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                  | 4,45+4,45+3,52+3,52                              | x | 2,80   | = | 44,63         |       |        |        |  |  |  |        |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                                                         |                       |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|--------|---|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|----|
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                                   | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8   | x | 2,80   | = | 32,48  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | DESCONTOS ( SOMENTE ATÉ A ALTURA DE 1M AS PASTILHAS E ATE A ALTURA DE PORTA NOS WC'S)                                   | ÁREA                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | FRENTE- PA1 (3,00x1,00)                                                                                                 | 3,00                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                            | 3,78                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                                   | 4,41                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | CIRCULAÇÃO/ PÁTIO - PA3(0,90x1,00)*7+PA4(0,90x1,00)+PA7(,8X1,00)                                                        | 8,00                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                         | 19,19                 |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                         |                       |   | TOTAL  |   | 312,97 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 7.6                                  | C4443 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                      | COMPRI                | x | ALTURA |   | ÁREA   |  |  |  |  |  |  |  |  | 68,92  | M2 |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                            | 4,45+4,45+3,52+3,52   | x | 2,80   | = | 44,63  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                                   | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8   | x | 2,80   | = | 32,48  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | DESCONTOS ( SOMENTE ATÉ A ALTURA DE 1M AS PASTILHAS E ATE A ALTURA DE PORTA NOS WC'S)                                   | ÁREA                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                            | 3,78                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                                   | 4,41                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                         | 8,19                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                         |                       |   | TOTAL  |   | 68,92  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 7.7                                  | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | COMPRI                | x | ALTURA |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 68,92  | M2 |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                            | 4,45+4,45+3,52+3,52   | x | 2,80   | = | 44,63  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                                   | 4,4+1,8+1,8+1,8+1,8   | x | 2,80   | = | 32,48  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | DESCONTOS ( ATE A ALTURA DE PORTA NOS WC'S)                                                                             | ÁREA                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD'S / DML- PA2(0,90x2,10)*2                                                                            | 3,78                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | WC MASC/ FEM / PCD -PA5 (0,60x2,10)*2+PA2 (0,90x2,10)                                                                   | 4,41                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                         | 8,19                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       |                                                                                                                         |                       |   | TOTAL  |   | 68,92  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 7.8                                  | C4442 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE                                  | COMPRI                | x | ALTURA |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 244,05 | M2 |
|                                      |       | RECEPÇÃO                                                                                                                | 5+6+5+6               | x | 1,00   | = | 22,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |
|                                      |       | ESPERA KIDS / CIRCULAÇÃO 01                                                                                             | 12,40+12,4+1+2,50+1,5 | x | 1,00   | = | 29,80  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                                                                                          |  |                                                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|---|--------|---|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|----|--|
|                                      |       | FRENTE FACHADA                                                                                                           |  | 10,35+4,83+0,67+0,67+(1+1+0,2+0,2)*5+0,6+0,6+0,5 | x | 4,80   | = | 145,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       | CIRCULAÇÃO/ PÁTIO                                                                                                        |  | 21,02+1,15+3,67+9,9+9+11,40+2,05                 | x | 1,00   | = | 58,19  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  |                                                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       | DESCONTOS ( SOMENTE ATÉ A ALTURA DE 1M AS PASTÍLHAS E ATÉ A ALTURA DE PORTA NOS WC'S)                                    |  | ÁREA                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       | FRENTE- PA1 (3,00x1,00)                                                                                                  |  | 3,00                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       | CIRCULAÇÃO/ PÁTIO - PA3(0,90x1,00)*7+PA4(0,90x1,00)+PA7(.8X1,00)                                                         |  | 8,00                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 11,00                                            |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  |                                                  |   | TOTAL  |   | 244,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
| 7.9                                  | C1126 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) |  | COMPRI                                           | x | ALTURA |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 244,05 | M2 |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 5+6+5+6                                          | x | 1,00   | = | 22,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 12,40+12,4+1+2,50+1,5                            | x | 1,00   | = | 29,80  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 10,35+4,83+0,67+0,67+(1+1+0,2+0,2)*5+0,6+0,6+0,5 | x | 4,80   | = | 145,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 21,02+1,15+3,67+9,9+9+11,40+2,05                 | x | 1,00   | = | 58,19  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  |                                                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | ÁREA                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 3,00                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 8,00                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  | 11,00                                            |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
|                                      |       |                                                                                                                          |  |                                                  |   | TOTAL  |   | 244,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
| 8.0                                  | PISOS |                                                                                                                          |  |                                                  |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
| 8.1                                  | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO                                                                   |  | ÁREA                                             | x | ALTURA |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 22,00  | M3 |  |
|                                      |       | DE ACORDO COM O PROJETO                                                                                                  |  | 432,09                                           | x | 0,05   | = | 22,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
| 8.2                                  | C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm                                       |  | ÁREA                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 54,23  | M2 |  |
|                                      |       | DE ACORDO COM O PROJETO - Entrada e calçada lateral                                                                      |  | 54,23                                            |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
| 8.3                                  | C2181 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                                     |  | ÁREA                                             |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 432,09 | M2 |  |
|                                      |       | DE ACORDO COM O PROJETO                                                                                                  |  | 432,09                                           |   |        |   |        |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |
| 8.4                                  | C4439 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO                   |  | ÁREA                                             | x | QDE    | = |        |  |  |  |  |  |  |  |  | 27,49  | M2 |  |
|                                      |       | PCD MAS                                                                                                                  |  | 2,75                                             | x | 2,00   | = | 5,50   |  |  |  |  |  |  |  |  |        |    |  |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |                       |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|---|--------|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|------|--|
|                                      |                       | PCD FEM                                                                                                                          |  | 2,75                        | x | 2,00   | = | 5,50  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | DML                                                                                                                              |  | 1,21                        | x | 1,00   | = | 1,21  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | PCD                                                                                                                              |  | 2,70                        | x | 1,00   | = | 2,70  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | WC'S                                                                                                                             |  | 2,16                        | x | 2,00   | = | 4,32  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | COZINHA/DISPENSA                                                                                                                 |  | 8,26                        | x | 1,00   | = | 8,26  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   | 27,49 |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      | C3007                 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO                                                           |  | ÁREA                        |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | DE ACORDO COM O PROJETO                                                                                                          |  | 404,60                      |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 8.5                                  | C1123                 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)          |  | ÁREA                        |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 432,09   | M2   |  |
|                                      |                       | DE ACORDO COM O PROJETO                                                                                                          |  | 432,09                      |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 8.6                                  | C2860                 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA                                                                                                        |  | ÁREA                        | x | ALTURA |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 32,81    | M3   |  |
|                                      |                       | CALÇADA EXTERNA E ESTACIONAMENTO                                                                                                 |  | 209,03                      | x | 0,15   | = | 31,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | JARDIM SENSORIAL                                                                                                                 |  | 9,72                        | x | 0,15   | = | 1,46  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   | 32,81 |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 8.7                                  | C4819                 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA                                           |  | ÁREA                        |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 209,03   | M2   |  |
|                                      |                       | CALÇADA EXTERNA E ESTACIONAMENTO                                                                                                 |  | 209,03                      |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 8.8                                  | C3449                 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                                                                            |  | COMPRIMENTO                 |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 40,54    | M    |  |
|                                      |                       | CALÇADA EXTERNA/ ESTACIONAMENTO                                                                                                  |  | 20,00                       |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       | JARDIM SENSORIAL                                                                                                                 |  | 4,20+4,2+3,18+4,08+4,08+0,8 |   |        | = | 20,54 |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   | 40,54 |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 8.9                                  | C1430                 | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO                                                                                    |  | ÁREA                        |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 38,47    | M2   |  |
|                                      |                       | ÁREA EXTERNA                                                                                                                     |  | 38,47                       |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 9.0                                  | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |                                                                                                                                  |  |                             |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
|                                      |                       |                                                                                                                                  |  | UNIDADES                    |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |  |
| 9.1                                  | C0537                 | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2                                                                                                       |  | 108,80                      |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 108,80   | M    |  |
| 9.2                                  | C0534                 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2                                                                                                       |  | 259,90                      |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 259,90   | M    |  |
| 9.3                                  | C0553                 | CABO EM PVC 1000V 25MM2                                                                                                          |  | 107,90                      |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 107,90   | M    |  |
| 9.4                                  | 91924                 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023 |  | 1037,70                     |   |        |   |       |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.037,70 | #N/D |  |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |                |                                                                                                                              |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |      |
|--------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|------|
| 9.5                                  | C0540          | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                                                 | 1506,70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.506,70 | M    |
| 9.6                                  | C0550          | CABO EM PVC 1000V 16MM2                                                                                                      | 26,50   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26,50    | M    |
| 9.7                                  | C0521          | CABO COBRE NU 50MM2                                                                                                          | 17,20   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17,20    | M    |
| 9.8                                  | C1197          | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")                                                                               | 158,20  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 158,20   | M    |
| 9.9                                  | C1196          | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")                                                                             | 581,20  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 581,20   | M    |
| 9.10                                 | C1198          | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")                                                                           | 3,50    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,50     | M    |
| 9.11                                 | C1199          | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")                                                                           | 23,50   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 23,50    | M    |
| 9.12                                 | C1494          | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                                       | 12,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12,00    | UN   |
| 9.13                                 | C1479          | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                     | 18,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18,00    | UN   |
| 9.14                                 | C1489          | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                                     | 2,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN   |
| 9.15                                 | C4762          | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                                 | 170,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 170,00   | UN   |
| 9.16                                 | C4761          | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"                                                                                                 | 77,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 77,00    | UN   |
| 9.17                                 | C0327          | ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS                                                                     | 5,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5,00     | CJ   |
| 9.18                                 | COMP-IPPC-0003 | INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E INSTALAÇÃO                                                  | 1,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,00     | #N/D |
| 9.19                                 | C0603          | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                  | 3,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,00     | UN   |
| 9.20                                 | 101880         | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN | 4,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | #N/D |
| 9.21                                 | 101881         | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN | 1,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,00     | #N/D |
| 9.22                                 | C5192          | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA COR BRANCO, SEM ALETAS, REFLETOR C/ ACABAMENTO             | 69,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 69,00    | UN   |
| 9.23                                 | C4798          | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE         | 8,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8,00     | UN   |
| 9.24                                 | C4805          | LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO,   | 10,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    | UN   |
| 9.25                                 | C1678          | LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE                                                                         | 14,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14,00    | UN   |
| 9.26                                 | C0466          | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                         | 260,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 260,00   | UN   |
| 9.27                                 | C0467          | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"                                                                                         | 29,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 29,00    | UN   |
| 9.28                                 | C1121          | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                                                             | 2,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN   |
| 9.29                                 | C1122          | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                                                             | 2,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN   |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS     |       |                                                                                             |        |               |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|---|--------|---|---------------|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|----------|----|
| 9.30                                     | C1124 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                            |        | 4,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
| 9.31                                     | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                           |        | 35,00         |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 35,00    | UN |
| 9.32                                     | C1093 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                           |        | 4,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
| 9.33                                     | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                    |        | 4,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
| 9.34                                     | C1131 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A                                            |        | 2,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN |
| 9.35                                     | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                        |        | 20,00         |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 20,00    | UN |
| <b>10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b> |       |                                                                                             |        |               |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                          |       |                                                                                             |        | UNIDADES      |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
| 10.1                                     | C3601 | REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR                                          |        | 3,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 3,00     | UN |
| 10.2                                     | C2157 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")                                                     |        | 3,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 3,00     | UN |
| 10.3                                     | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                       |        | 20,00         |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 20,00    | PT |
| 10.4                                     | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                        |        | 24,00         |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 24,00    | PT |
| 10.5                                     | C3442 | CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L                                                     |        | 3,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 3,00     | UN |
| 10.6                                     | C0603 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO |        | 4,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
| 10.7                                     | C2093 | RALO SECO PVC RÍGIDO                                                                        |        | 8,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 8,00     | UN |
| 10.8                                     | C3584 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR                                         |        | 1,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 1,00     | UN |
| 10.9                                     | C4162 | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M                                                  |        | 2,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN |
| <b>11.0 LOUÇAS E METAIS E ACESSÓRIOS</b> |       |                                                                                             |        |               |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
| 11.1                                     | C4636 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS                                   |        | 7,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 7,00     | UN |
| 11.2                                     | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                      |        | 7,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 7,00     | UN |
| 11.3                                     | C4638 | PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA                                                      | 0,9*10 | 9,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 9,00     | M  |
| 11.4                                     | C0357 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)                                         |        | 1,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 1,00     | M2 |
| 11.5                                     | C0985 | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA                                                          |        | 1,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 1,00     | UN |
| 11.6                                     | C2504 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA                                                     |        | 8,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 8,00     | UN |
| 11.7                                     | C3513 | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO                                                             |        | 2,00          |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN |
| <b>12.0 PINTURA</b>                      |       |                                                                                             |        |               |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
| 12.1                                     | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA                                               |        | COMPRI        | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | x | TOTAL |  |  |  |  |  |  |  | 1.270,11 | M2 |
|                                          |       | ATE A ALTURA DE LAJE                                                                        |        |               |   |        |   |               |   |       |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                          |       | OFICINA FAMILIAR                                                                            |        | (5,50+4,75)*2 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,40 |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                          |       | TERAPIA FAMILIAR                                                                            |        | (4,35+4,75)*2 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 50,96 |  |  |  |  |  |  |  |          |    |

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |       |                                                         |                           |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|---------------------------|---|--------|---|---------------|---|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|----|
|                                      |       | PISCOLOGO/ CIRCULAÇÃO                                   | (4,5+3,55)*2+(6,49+1,5)*2 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 89,82    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | FONOAUDIOLOGO                                           | (3,15+2,85)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 33,60    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | ASS SOCIAL                                              | (3,1+2,85)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 33,32    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | ESPERA KIDS                                             | (4,45+2,5)*2              | x | 1,80   | x | 1,00          | = | 25,02    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | RECEPÇÃO                                                | (5+6)*2                   | x | 1,80   | x | 1,00          | = | 39,60    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | AUXILIO                                                 | (3,15+1,40)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 25,48    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | DEPOSITO                                                | (3,1+1,4)*2               | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 25,20    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | INTERAÇÃO SENSORIA                                      | (6,35+4)*2                | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,96    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | ARTETERAPIA                                             | (6,35+3,90)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,40    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PSICOMOTRICIDADE                                        | (6,35+3,95)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,68    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | MUSICOTERAPIA                                           | (6,35+3,95)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,68    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | COORDENAÇÃO                                             | (3,60+3,1)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 37,52    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | TERAPIA OCUPACIONAL                                     | (3,60+2,7)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 35,28    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PISCOPELAGOGIA                                          | (3,60+2,7)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 35,28    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | ATIVIDADE DIARIA                                        | 4,95+6,65+4,95+11,10      | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 77,42    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | HALL                                                    | 0,9+2,69+2,69             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 17,58    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | CIRCULAÇÃO/PÁTIO                                        | 21,05+11,40+9+9,9         | x | 1,80   | x | 1,00          | = | 92,43    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | ÁREA                                                    |                           |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | TETO                                                    | 445,42                    |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       |                                                         |                           |   |        |   |               |   | 1.352,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | DESCONTOS                                               | COMPRI                    | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA1 (3,00x2,60)                                         | 3,00                      | x | 2,6    | x | 1,00          | = | 7,80     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA2 (0,90x2,10)                                         | 0,90                      | x | 2,1    | x | 5,00          | = | 9,45     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA3 (0,90x2,10)                                         | 0,90                      | x | 2,1    | x | 12,00         | = | 22,68    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA4 (0,9x2,10)                                          | 0,90                      | x | 2,1    | x | 1,00          | = | 1,89     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA5 (0,60x2,10)                                         | 0,60                      | x | 2,1    | x | 5,00          | = | 6,30     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA6 (1,15x2,10)                                         | 1,15                      | x | 2,1    | x | 1,00          | = | 2,42     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | PA7 (0,80x2,10)                                         | 0,80                      | x | 2,1    | x | 1,00          | = | 1,68     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | JA1 (0,9X0,3)                                           | 0,90                      | x | 0,3    | x | 7,00          | = | 1,89     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | JA2(1,8X0,8)                                            | 1,80                      | x | 0,8    | x | 6,00          | = | 8,64     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | JA3(2,4X0,8)                                            | 2,40                      | x | 0,8    | x | 2,00          | = | 3,84     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | JA4 (1,2X0,8)                                           | 1,20                      | x | 0,8    | x | 8,00          | = | 7,68     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | JA5 (1,2X0,8)                                           | 1,20                      | x | 0,8    | x | 8,00          | = | 7,68     |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       |                                                         |                           |   |        |   |               |   | 81,95    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
| 12.2                                 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | COMPRI                    | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | x | TOTAL    |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.270,11 | M2 |
|                                      |       | ATE A ALTURA DE LAJE                                    |                           |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|                                      |       | OFICINA FAMILIAR                                        | (5,50+4,75)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,40    |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA – CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



| MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS |                       |        |                           |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|---------------------------|---|--------|---|---------------|---|----------|--|--|--|--|-------|----------|--|--|--|--|
|                                      | TERAPIA FAMILIAR      |        | (4,35+4,75)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 50,96    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | PSICOLOGO/ CIRCULAÇÃO |        | (4,5+3,55)*2+(6,49+1,5)*2 | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 89,82    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | FONOAUDIOLOGO         |        | (3,15+2,85)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 33,60    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | ASS SOCIAL            |        | (3,1+2,85)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 33,32    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | ESPERA KIDS           |        | (4,45+2,5)*2              | x | 1,80   | x | 1,00          | = | 25,02    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | RECEPÇÃO              |        | (5+6)*2                   | x | 1,80   | x | 1,00          | = | 39,60    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | AUXILIO               |        | (3,15+1,40)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 25,48    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | DEPOSITO              |        | (3,1+1,4)*2               | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 25,20    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | INTERAÇÃO SENSORIA    |        | (6,35+4)*2                | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,96    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | ARTE TERAPIA          |        | (6,35+3,90)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,40    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | PSICOMOTRICIDADE      |        | (6,35+3,95)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,68    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | MUSICOTERAPIA         |        | (6,35+3,95)*2             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 57,68    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | COORDENAÇÃO           |        | (3,60+3,1)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 37,52    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | TERAPIA OCUPACIONAL   |        | (3,60+2,7)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 35,28    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | PSICOPEDAGOGO         |        | (3,60+2,7)*2              | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 35,28    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | ATIVIDADE DIARIA      |        | 4,95+6,65+4,95+11,10      | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 77,42    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | HALL                  |        | 0,9+2,69+2,69             | x | 2,80   | x | 1,00          | = | 17,58    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | CIRCULAÇÃO/PÁTIO      |        | 21,05+11,40+9+9,9         | x | 1,80   | x | 1,00          | = | 92,43    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | ÁREA                  |        |                           |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | TETO                  |        | 445,42                    |   |        |   |               |   |          |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      |                       |        |                           |   |        |   |               |   | 1,352,06 |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | DESCONTOS             | COMPRI |                           | x | ALTURA | x | PARTES IGUAIS | = | TOTAL    |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |
|                                      | PA1 (3,00x2,60)       |        | 3,00                      | x | 2,6    | x | 1,00          | = | 7,80     |  |  |  |  | TOTAL | 1,270,11 |  |  |  |  |
|                                      | PA2 (0,90x2,10)       |        | 0,90                      | x | 2,1    | x | 5,00          | = | 9,45     |  |  |  |  |       |          |  |  |  |  |

### MEMÓRIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

[illegible]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO-CE**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO**

OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA –  
CEE

LOCAL: SEDE

PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA Nº 28.1 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 28,87%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44 %



**CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO**

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS   | %       | VALOR        | DIAS   |            | DIAS   |            | DIAS   |            | DIAS   |            | DIAS    |              |
|------|------------------------------|---------|--------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|---------|--------------|
|      |                              |         | R\$          | %      | 30         | %      | 60         | %      | 90         | %      | 120        | %       | 150          |
| 1.0  | ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA  | 3,50%   | 41.591,32    | 20,00% | 8.318,26   | 20,00% | 8.318,26   | 20,00% | 8.318,26   | 20,00% | 8.318,26   | 20,00%  | 8.318,26     |
| 2.0  | SERVIÇOS PRELIMINARES        | 2,84%   | 33.696,01    | 20,00% | 6.739,20   | 20,00% | 6.739,20   | 20,00% | 6.739,20   | 20,00% | 6.739,20   | 20,00%  | 6.739,20     |
| 3.0  | MOVIMENTO DE TERRA           | 4,20%   | 49.889,79    | 20,00% | 9.977,96   | 20,00% | 9.977,96   | 20,00% | 9.977,96   | 20,00% | 9.977,96   | 20,00%  | 9.977,96     |
| 4.0  | PAREDES / ESTRUTURA          | 33,12%  | 393.384,84   | 20,00% | 78.676,97  | 20,00% | 78.676,97  | 20,00% | 78.676,97  | 20,00% | 78.676,97  | 20,00%  | 78.676,97    |
| 5.0  | COBERTURA                    | 9,26%   | 109.971,30   | 20,00% | 21.994,26  | 20,00% | 21.994,26  | 20,00% | 21.994,26  | 20,00% | 21.994,26  | 20,00%  | 21.994,26    |
| 6.0  | ESQUADRIAS                   | 6,53%   | 77.518,02    | 20,00% | 15.503,60  | 20,00% | 15.503,60  | 20,00% | 15.503,60  | 20,00% | 15.503,60  | 20,00%  | 15.503,60    |
| 7.0  | REVESTIMENTO                 | 10,75%  | 127.657,15   | 20,00% | 25.531,43  | 20,00% | 25.531,43  | 20,00% | 25.531,43  | 20,00% | 25.531,43  | 20,00%  | 25.531,43    |
| 8.0  | PISOS                        | 12,04%  | 143.012,04   | 20,00% | 28.602,41  | 20,00% | 28.602,41  | 20,00% | 28.602,41  | 20,00% | 28.602,41  | 20,00%  | 28.602,41    |
| 9.0  | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS        | 8,24%   | 97.867,91    | 20,00% | 19.573,58  | 20,00% | 19.573,58  | 20,00% | 19.573,58  | 20,00% | 19.573,58  | 20,00%  | 19.573,58    |
| 10.0 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | 2,28%   | 27.047,68    | 20,00% | 5.409,54   | 20,00% | 5.409,54   | 20,00% | 5.409,54   | 20,00% | 5.409,54   | 20,00%  | 5.409,54     |
| 11.0 | LOUÇAS E METAIS E ACESSÓRIOS | 1,42%   | 16.899,77    | 20,00% | 3.379,95   | 20,00% | 3.379,95   | 20,00% | 3.379,95   | 20,00% | 3.379,95   | 20,00%  | 3.379,95     |
| 12.0 | PINTURA                      | 5,21%   | 61.891,39    | 20,00% | 12.378,28  | 20,00% | 12.378,28  | 20,00% | 12.378,28  | 20,00% | 12.378,28  | 20,00%  | 12.378,28    |
| 13.0 | SERVIÇOS DIVERSOS            | 0,62%   | 7.416,24     | 20,00% | 1.483,25   | 20,00% | 1.483,25   | 20,00% | 1.483,25   | 20,00% | 1.483,25   | 20,00%  | 1.483,25     |
|      |                              |         |              |        |            |        |            |        |            |        |            |         |              |
|      |                              |         |              |        |            |        |            |        |            |        |            |         |              |
|      | TOTAL SIMPLES                | 100,00% | 1.187.843,46 | 20,00% | 237.568,69 | 20,00% | 237.568,69 | 20,00% | 237.568,69 | 20,00% | 237.568,69 | 20,00%  | 237.568,69   |
|      | TOTAL ACUMULADO              |         |              | 20,00% | 237.568,69 | 40,00% | 475.137,38 | 60,00% | 712.706,08 | 80,00% | 950.274,77 | 100,00% | 1.187.843,46 |

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (83,85%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO

UNIDADE: %

| Código | Descrição                                                                                                                                                                                                                                     | Unidade | Coefficiente | Preço     | Total    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|----------|
| 18600  | ALMOXARIFE                                                                                                                                                                                                                                    | HxMÊS   | 0,00         | 4.436,58  | 0,00     |
| 18599  | APONTADOR                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 4.556,25  | 0,00     |
| 18598  | AUXILIAR ADMINISTRATIVO                                                                                                                                                                                                                       | HxMÊS   | 0,00         | 3.349,49  | 0,00     |
| 18596  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO                                                                                                                                                                                                                       | HxMÊS   | 0,00         | 3.348,90  | 0,00     |
| 18595  | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA                                                                                                                                                                                                                        | HxMÊS   | 0,00         | 3.349,49  | 0,00     |
| 18601  | CADISTA                                                                                                                                                                                                                                       | HxMÊS   | 0,00         | 5.197,50  | 0,00     |
| 18650  | CAMINHÃO LEVE DE CARROCERIA (92HP) C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ TRANSPORTES NO CANTEIRO DE OBRA                                                                                                                                              | UNxMÊS  | 0,00         | 11.742,55 | 0,00     |
| 18610  | COMPUTADOR                                                                                                                                                                                                                                    | UNxMÊS  | 0,00         | 170,00    | 0,00     |
| 18591  | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR                                                                                                                                                                                                                 | HxMÊS   | 0,20000      | 5.210,64  | 1.042,13 |
| 18590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA                                                                                                                                                                                                              | HxMÊS   | 0,00         | 6.171,03  | 0,00     |
| 18602  | ENFERMEIRO                                                                                                                                                                                                                                    | HxMÊS   | 0,00         | 8.170,62  | 0,00     |
| 18960  | ENGENHEIRO COORDENADOR                                                                                                                                                                                                                        | HxMÊS   | 0,00         | 31.650,96 | 0,00     |
| 18585  | ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO                                                                                                                                                                                                           | HxMÊS   | 0,00         | 21.959,24 | 0,00     |
| 18584  | ENGENHEIRO JÚNIOR                                                                                                                                                                                                                             | HxMÊS   | 0,28700      | 17.326,01 | 4.972,56 |
| 18583  | ENGENHEIRO PLENO                                                                                                                                                                                                                              | HxMÊS   | 0,00         | 21.959,24 | 0,00     |
| 18582  | ENGENHEIRO SENIOR                                                                                                                                                                                                                             | HxMÊS   | 0,00         | 27.750,78 | 0,00     |
| 18609  | EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO                                                                                                                                                                                                                   | UNxMÊS  | 0,00         | 2.850,00  | 0,00     |
| 18608  | EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA                                                                                                                                                                                                                    | UNxMÊS  | 0,00         | 2.800,00  | 0,00     |
| 18597  | GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO                                                                                                                                                                                                             | HxMÊS   | 0,00         | 6.790,81  | 0,00     |
| 110257 | IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4 C/FRANQUIA DE 4.000 PÁGINAS (EXCEDENTE = R\$ 0,05 CENTAVOS POR PÁGINA) 1.200 X 1.200 DPI; MEMÓRIA RAM 512 MB; CICLO MENSAL DE 80.000 PÁGINAS; INCLUI MANUTENÇÃO, SUPRIMENTOS E PEÇAS, EXCETO PAPEL | MÊS     | 0,00         | 200,00    | 0,00     |
| G0409  | INSPECTOR DE DUTOS N1-SNQC (CEGÁS)                                                                                                                                                                                                            | MÊS     | 0,00         | 6.207,80  | 0,00     |
| G0406  | INSPECTOR DE LÍQUIDO PENETRANTE LP-N2-G-SNQC/END (CEGÁS)                                                                                                                                                                                      | MÊS     | 0,00         | 6.207,80  | 0,00     |
| 18594  | LABORATORISTA                                                                                                                                                                                                                                 | HxMÊS   | 0,00         | 5.528,07  | 0,00     |
| 18603  | MOTORISTA                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 3.393,18  | 0,00     |
| 18589  | MÉDICO DO TRABALHO                                                                                                                                                                                                                            | HxMÊS   | 0,00         | 11.198,05 | 0,00     |
| 18593  | NIVELADOR                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 4.735,66  | 0,00     |
| 110255 | PLANO DE TELEFONIA + INTERNET                                                                                                                                                                                                                 | MÊS     | 0,00         | 100,00    | 0,00     |
| 18612  | PLOTTER                                                                                                                                                                                                                                       | UNxMÊS  | 0,00         | 320,00    | 0,00     |
| 18604  | SERVENTE                                                                                                                                                                                                                                      | HxMÊS   | 0,00         | 3.339,71  | 0,00     |
| 18614  | TELEFONE MÓVEL                                                                                                                                                                                                                                | UNxMÊS  | 0,00         | 230,00    | 0,00     |
| 18592  | TOPÓGRAFO                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 6.696,79  | 0,00     |
| 18587  | TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO                                                                                                                                                                                                                        | HxMÊS   | 0,00         | 5.811,81  | 0,00     |
| 18588  | TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO                                                                                                                                                                                                              | HxMÊS   | 0,00         | 5.386,94  | 0,00     |
| 18606  | VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA                                                                                                                                                                                                       | UNxMÊS  | 0,00         | 6.745,98  | 0,00     |
| 18617  | VIGIA                                                                                                                                                                                                                                         | HxMÊS   | 0,00         | 3.334,41  | 0,00     |
| 12321  | ENERGIA ELETRICA                                                                                                                                                                                                                              | KWH     | 0,00         | 6.745,98  | 0,00     |

TOTAL SIMPLES 6.014,69

TOTAL PARA 5 MESES 30.073,45

FRAÇÃO DE 100% 300,7300

BDI: 28,87% 86,82

TOTAL GERAL 387,55

|                                                                                   |                                                                      |                                                    |                         |                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------|
|  |                                                                      | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                         |                     |            |
| <b>OBRA:</b>                                                                      | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE | <b>DATA :</b>                                      |                         | <b>BDI : 28,87%</b> |            |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>                                                                 | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE | <b>FONTE</b>                                       | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> |
|                                                                                   |                                                                      | SEINFRA                                            | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%              | 47,48%     |
|                                                                                   |                                                                      | SINAPI                                             | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 92,17%              | 53,50%     |

| 1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2) |                                                      |         |      |                    |                 |              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|-----------------|--------------|
| Material                              |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I0537                                 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2   | 1,02000000         | R\$ 39,0300     | R\$ 39,8106  |
| I1100                                 | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L    | 1,00000000         | R\$ 31,8800     | R\$ 31,8800  |
| I1691                                 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 4,50000000         | R\$ 16,0900     | R\$ 72,4050  |
| I1725                                 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000         | R\$ 15,9900     | R\$ 2,3985   |
|                                       |                                                      |         |      |                    | TOTAL Material: | R\$ 146,4941 |
| Mão de Obra                           |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I2543                                 | SERVENTE                                             | SEINFRA | H    | 2,00000000         | R\$ 18,4600     | R\$ 36,9200  |
|                                       |                                                      |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                 | R\$ 36,9200  |
|                                       |                                                      |         |      | VALOR:             |                 | 183,41       |

| 2.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2) |                              |         |      |                    |                |            |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| Material                                               |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0101                                                  | ARAME GALVANIZADO N.16 BWG   | SEINFRA | KG   | 0,02000000         | R\$ 21,7300    | R\$ 0,4346 |
| I1691                                                  | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M    | 0,04000000         | R\$ 16,0900    | R\$ 0,6436 |
| I1724                                                  | PREGO                        | SEINFRA | KG   | 0,01200000         | R\$ 17,0000    | R\$ 0,2040 |
| I2429                                                  | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"    | SEINFRA | M2   | 0,00900000         | R\$ 36,6400    | R\$ 0,3298 |
|                                                        |                              |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 1,6120 |
| Mão de Obra                                            |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0498                                                  | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,13000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 3,1408 |
| I2543                                                  | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 0,13000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 2,3998 |
|                                                        |                              |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 5,5406 |
|                                                        |                              |         |      | VALOR:             |                | 7,15       |

| 2.2. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3) |                                    |         |      |                                  |                |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                          |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0690                                                              | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)     | SEINFRA | H    | 0,01040000                       | R\$ 173,7102   | R\$ 1,8066 |
| I0708                                                              | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01040000                       | R\$ 229,8427   | R\$ 2,3904 |
|                                                                    |                                    |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 4,1970 |
| Mão de Obra                                                        |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543                                                              | SERVENTE                           | SEINFRA | H    | 0,02080000                       | R\$ 18,4600    | R\$ 0,3840 |
|                                                                    |                                    |         |      | TOTAL Mão de Obra:               |                | R\$ 0,3840 |
|                                                                    |                                    |         |      | VALOR:                           |                | 4,58       |

| 2.3. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3) |                                |         |      |                                  |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|-------------|
| Equipamento Custo Horário                                                 |                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0690                                                                     | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,18520000                       | R\$ 173,7102   | R\$ 32,1711 |
|                                                                           |                                |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 32,1711 |
|                                                                           |                                |         |      | VALOR:                           |                | 32,17       |

| 2.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO (M3) |          |         |      |                    |                |             |
|------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra                                                            |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391                                                                  | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,30000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 7,2480  |
| I2543                                                                  | SERVENTE | SEINFRA | H    | 3,00000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 55,3800 |
|                                                                        |          |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 62,6280 |
|                                                                        |          |         |      | VALOR:             |                | 62,63       |

| 2.5. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2) |          |         |      |                    |                |             |
|------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Mão de Obra                                                      |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391                                                            | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,08000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 1,9328  |
| I2543                                                            | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,80000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 14,7680 |
|                                                                  |          |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 16,7008 |
|                                                                  |          |         |      | VALOR:             |                | 16,70       |

## 2.6. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

| Mão de Obra |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     |             |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,06000000  | R\$ 24,1600        |             |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 11,0760 |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,5256 |
|             |          |         |      |             | VALOR:             | 12,53       |

## 2.7. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

| Mão de Obra |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,07000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 1,6912  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 12,9220 |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 14,6132 |
|             |          |         |      |             | VALOR:             | 14,61       |

## 3.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

| Mão de Obra |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,93000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 54,0878 |
|             |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 54,0878 |
|             |          |         |      |             | VALOR:             | 54,09       |

## 3.2. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

| Material    |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|-----------------------|---------|------|--------------|--------------------|--------------|
| I0109       | AREIA MEDIA           | SEINFRA | M3   | 0,36480000   | R\$ 83,5800        | R\$ 30,4900  |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND      | SEINFRA | KG   | 109,50000000 | R\$ 0,7100         | R\$ 77,7450  |
| I1600       | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3   | 1,10000000   | R\$ 113,2500       | R\$ 124,5750 |
|             |                       |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 232,8100 |
| Mão de Obra |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO              | SEINFRA | H    | 6,00000000   | R\$ 24,1600        | R\$ 144,9600 |
| I2543       | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 9,00000000   | R\$ 18,4600        | R\$ 166,1400 |
|             |                       |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 311,1000 |
|             |                       |         |      |              | VALOR:             | 543,91       |

## 3.3. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

| Material    |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|--------------|
| I2081       | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM              | SEINFRA | UN   | 235,00000000 | R\$ 0,5300         | R\$ 124,5500 |
|             |                                               |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 124,5500 |
| Mão de Obra |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 8,50000000   | R\$ 24,1600        | R\$ 205,3600 |
| I2543       | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 9,20000000   | R\$ 18,4600        | R\$ 169,8320 |
|             |                                               |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 375,1920 |
| Serviço     |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0171       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3   | 0,30000000   | R\$ 545,3800       | R\$ 163,6140 |
|             |                                               |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 163,6140 |
|             |                                               |         |      |              | VALOR:             | 663,36       |

## 3.4. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

| Material    |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|------------------|---------|------|--------------|--------------------|--------------|
| I0163       | AÇO CA-50        | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | R\$ 7,1000         | R\$ 127,8000 |
| I0108       | AREIA GROSSA     | SEINFRA | M3   | 0,61830000   | R\$ 119,5800       | R\$ 73,9363  |
| I0280       | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,61500000   | R\$ 100,5000       | R\$ 61,8075  |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 368,50000000 | R\$ 0,7100         | R\$ 261,6350 |
| I1605       | PEDRISCO         | SEINFRA | M3   | 0,26300000   | R\$ 100,5000       | R\$ 26,4315  |
|             |                  |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 551,6103 |
| Mão de Obra |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 3,00000000   | R\$ 24,1600        | R\$ 72,4800  |
| I2543       | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 10,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 184,6000 |
|             |                  |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 257,0800 |
|             |                  |         |      |              | VALOR:             | 808,69       |

## 3.5. C0471 BROCA D= 20cm COM CONCRETO FCK=13.5MPa, MAIS VIGA BALDRAME 20X20cm E UMA FIADA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39cm (M)

| Material |           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------|-----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0157    | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG   | 0,63000000  | R\$ 8,2300     | R\$ 5,1849 |



|             |                                        |         |    |             |                    |             |
|-------------|----------------------------------------|---------|----|-------------|--------------------|-------------|
| I0163       | AÇO CA-50                              | SEINFRA | KG | 2,92000000  | R\$ 7,1000         |             |
| I0103       | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                | SEINFRA | KG | 0,07000000  | R\$ 16,5300        |             |
| I0109       | AREIA MEDIA                            | SEINFRA | M3 | 0,06590000  | R\$ 83,5800        |             |
| I0231       | BLOCO DE CONCRETO 14x19x39cm - VEDAÇÃO | SEINFRA | UN | 2,60000000  | R\$ 3,2300         | R\$ 8,3980  |
| I0280       | BRITA                                  | SEINFRA | M3 | 0,04480000  | R\$ 100,5000       | R\$ 4,5024  |
| I0441       | CAL HIDRATADA                          | SEINFRA | KG | 0,50000000  | R\$ 0,9600         | R\$ 0,4800  |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND                       | SEINFRA | KG | 20,00000000 | R\$ 0,7100         | R\$ 14,2000 |
| I1605       | PEDRISCO                               | SEINFRA | M3 | 0,01490000  | R\$ 100,5000       | R\$ 1,4975  |
|             |                                        |         |    |             | TOTAL Material:    | R\$ 61,6598 |
| Mão de Obra |                                        |         |    |             |                    |             |
| I0040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO           | SEINFRA | H  | 0,26000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 4,9660  |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO                       | SEINFRA | H  | 0,26000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 6,2816  |
| I2391       | PEDREIRO                               | SEINFRA | H  | 0,27000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 6,5232  |
| I2543       | SERVENTE                               | SEINFRA | H  | 2,42000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 44,6732 |
|             |                                        |         |    |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 62,4440 |
|             |                                        |         |    |             | VALOR:             | 124,10      |

| 4.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2) |                                  |         |      |                    |                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                                                                                                             |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0109                                                                                                                | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,01500000         | R\$ 83,5800    | R\$ 1,2537  |
| I0441                                                                                                                | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 2,18000000         | R\$ 0,9600     | R\$ 2,0928  |
| I0805                                                                                                                | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 2,18000000         | R\$ 0,7100     | R\$ 1,5478  |
| I2081                                                                                                                | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 25,00000000        | R\$ 0,5300     | R\$ 13,2500 |
|                                                                                                                      |                                  |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 18,1443 |
| Mão de Obra                                                                                                          |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391                                                                                                                | PEDREIRO                         | SEINFRA | H    | 1,00000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 24,1600 |
| I2543                                                                                                                | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 1,12000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 20,6752 |
|                                                                                                                      |                                  |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 44,8352 |
|                                                                                                                      |                                  |         |      | VALOR:             |                | 62,98       |

| 4.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3) |                                                      |         |      |                                  |                |              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|--------------|
| Equipamento Custo Horário                     |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0682                                         | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)                        | SEINFRA | H    | 0,71400000                       | R\$ 25,1770    | R\$ 17,9764  |
|                                               |                                                      |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 17,9764  |
| Material                                      |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0157                                         | AÇO CA-25                                            | SEINFRA | KG   | 60,00000000                      | R\$ 8,2300     | R\$ 493,8000 |
| I0103                                         | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                              | SEINFRA | KG   | 1,20000000                       | R\$ 16,5300    | R\$ 19,8360  |
| I0109                                         | AREIA MEDIA                                          | SEINFRA | M3   | 0,62350000                       | R\$ 83,5800    | R\$ 52,1121  |
| I0280                                         | BRITA                                                | SEINFRA | M3   | 0,87800000                       | R\$ 100,5000   | R\$ 88,2390  |
| I0805                                         | CIMENTO PORTLAND                                     | SEINFRA | KG   | 327,60000000                     | R\$ 0,7100     | R\$ 232,5960 |
| I1691                                         | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 0,60000000                       | R\$ 16,0900    | R\$ 9,6540   |
| I1728                                         | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG   | 2,00000000                       | R\$ 14,2000    | R\$ 28,4000  |
| I1916                                         | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA | M    | 5,00000000                       | R\$ 12,7700    | R\$ 63,8500  |
|                                               |                                                      |         |      | TOTAL Material:                  |                | R\$ 988,4871 |
| Mão de Obra                                   |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0037                                         | AJUDANTE                                             | SEINFRA | H    | 12,30000000                      | R\$ 19,1000    | R\$ 234,9300 |
| I0121                                         | ARMADOR/FERREIRO                                     | SEINFRA | H    | 4,80000000                       | R\$ 24,1600    | R\$ 115,9680 |
| I0498                                         | CARPINTEIRO                                          | SEINFRA | H    | 7,50000000                       | R\$ 24,1600    | R\$ 181,2000 |
| I2391                                         | PEDREIRO                                             | SEINFRA | H    | 2,00000000                       | R\$ 24,1600    | R\$ 48,3200  |
| I2543                                         | SERVENTE                                             | SEINFRA | H    | 12,00000000                      | R\$ 18,4600    | R\$ 221,5200 |
|                                               |                                                      |         |      | TOTAL Mão de Obra:               |                | R\$ 801,9380 |
|                                               |                                                      |         |      | VALOR:                           |                | 1.808,40     |

| 4.3. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3) |                                    |         |      |                                  |                |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|--------------|
| Equipamento Custo Horário                                                      |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0566                                                                          | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 22,8100    | R\$ 0,0000   |
| I0680                                                                          | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) | SEINFRA | H    | 1,00000000                       | R\$ 29,0963    | R\$ 29,0963  |
|                                                                                |                                    |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 29,0963  |
| Material                                                                       |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0805                                                                          | CIMENTO PORTLAND                   | SEINFRA | KG   | 349,00000000                     | R\$ 0,7100     | R\$ 247,7900 |
|                                                                                |                                    |         |      | TOTAL Material:                  |                | R\$ 247,7900 |
| Mão de Obra                                                                    |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |



|         |                                    |         |      |                    |                |             |
|---------|------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| I2543   | SERVENTE                           | SEINFRA | H    | 6,00000000         | R\$ 18,4600    |             |
|         |                                    |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                |             |
| Serviço |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO |             |
| C3130   | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO            | SEINFRA | M3   | 0,86690000         | R\$ 8,8000     | R\$ 7,6287  |
| C3253   | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3   | 0,83600000         | R\$ 100,7000   | R\$ 84,1852 |
|         |                                    |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 91,8139 |
|         |                                    |         |      | VALOR:             |                | 479,46      |

|                                                       |                              |         |      |                    |                |            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| 4.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG) |                              |         |      |                    |                |            |
| Material                                              |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0163                                                 | AÇO CA-50                    | SEINFRA | KG   | 1,15000000         | R\$ 7,1000     | R\$ 8,1650 |
| I0103                                                 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG      | SEINFRA | KG   | 0,02000000         | R\$ 16,5300    | R\$ 0,3306 |
|                                                       |                              |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 8,4956 |
| Mão de Obra                                           |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0040                                                 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,08000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 1,5280 |
| I0121                                                 | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,08000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 1,9328 |
|                                                       |                              |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 3,4608 |
|                                                       |                              |         |      | VALOR:             |                | 11,96      |

|                                                     |                              |         |      |                    |                |            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| 4.5. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG) |                              |         |      |                    |                |            |
| Material                                            |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0169                                               | AÇO CA-60                    | SEINFRA | KG   | 1,15000000         | R\$ 7,5900     | R\$ 8,7285 |
| I0103                                               | ARAME RECOZIDO N.18 BWG      | SEINFRA | KG   | 0,02000000         | R\$ 16,5300    | R\$ 0,3306 |
|                                                     |                              |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 9,0591 |
| Mão de Obra                                         |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0040                                               | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,07000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 1,3370 |
| I0121                                               | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,07000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 1,6912 |
|                                                     |                              |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 3,0282 |
|                                                     |                              |         |      | VALOR:             |                | 12,09      |

|                                                                                |                                                      |         |      |                    |                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| 4.6. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2) |                                                      |         |      |                    |                |             |
| Material                                                                       |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0526                                                                          | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)    | SEINFRA | M2   | 0,26000000         | R\$ 69,6400    | R\$ 18,1064 |
| I1691                                                                          | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 1,20000000         | R\$ 16,0900    | R\$ 19,3080 |
| I1728                                                                          | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,25000000         | R\$ 14,2000    | R\$ 3,5500  |
| I1846                                                                          | SARRAFO DE 1"x4"                                     | SEINFRA | M    | 1,53000000         | R\$ 6,0500     | R\$ 9,2565  |
| I1916                                                                          | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA | M    | 1,17000000         | R\$ 12,7700    | R\$ 14,9409 |
|                                                                                |                                                      |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 65,1618 |
| Mão de Obra                                                                    |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0041                                                                          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                              | SEINFRA | H    | 1,35000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 25,7850 |
| I0498                                                                          | CARPINTEIRO                                          | SEINFRA | H    | 1,35000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 32,6160 |
|                                                                                |                                                      |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 58,4010 |
|                                                                                |                                                      |         |      | VALOR:             |                | 123,56      |

|                                                                            |                                                                                               |         |      |                    |                |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| 4.7. C4454 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2) |                                                                                               |         |      |                    |                |              |
| Material                                                                   |                                                                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0169                                                                      | AÇO CA-60                                                                                     | SEINFRA | KG   | 0,74000000         | R\$ 7,5900     | R\$ 5,6166   |
| I8281                                                                      | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA 5,01 m | SEINFRA | M2   | 1,00000000         | R\$ 70,4100    | R\$ 70,4100  |
| I1691                                                                      | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"                                                                  | SEINFRA | M    | 1,30000000         | R\$ 16,0900    | R\$ 20,9170  |
| I1728                                                                      | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)                                          | SEINFRA | KG   | 0,03000000         | R\$ 14,2000    | R\$ 0,4260   |
| I1846                                                                      | SARRAFO DE 1"x4"                                                                              | SEINFRA | M    | 0,97000000         | R\$ 6,0500     | R\$ 5,8685   |
| I1916                                                                      | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                                                 | SEINFRA | M    | 0,65000000         | R\$ 12,7700    | R\$ 8,3005   |
|                                                                            |                                                                                               |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 111,5386 |
| Mão de Obra                                                                |                                                                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                                      | PEDREIRO                                                                                      | SEINFRA | H    | 0,35000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 8,4560   |
| I2543                                                                      | SERVENTE                                                                                      | SEINFRA | H    | 0,35000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 6,4610   |
|                                                                            |                                                                                               |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 14,9170  |
| Serviço                                                                    |                                                                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0840                                                                      | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                           | SEINFRA | M3   | 0,05700000         | R\$ 495,6500   | R\$ 28,2521  |
| C1603                                                                      | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO                                                | SEINFRA | M3   | 0,05700000         | R\$ 268,4800   | R\$ 15,3034  |
|                                                                            |                                                                                               |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 43,5555  |

VALOR:

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

| Material           |                                            | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|--------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0146              | ASFALTO MODIFICADO                         | SEINFRA | KG   | 2,00000000  | R\$ 4,6900     | R\$ 9,3800  |
| I2099              | TINTA PRIMARIA                             | SEINFRA | L    | 0,60000000  | R\$ 7,8300     | R\$ 4,6980  |
| I2251              | VEU DE POLIESTER                           | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 6,6700     | R\$ 7,3370  |
| TOTAL Material:    |                                            |         |      |             |                | R\$ 21,4150 |
| Mão de Obra        |                                            | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0039              | AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 5,7300  |
| I0091              | APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO                | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 7,2480  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                            |         |      |             |                | R\$ 12,9780 |
| VALOR:             |                                            |         |      |             |                | 34,39       |

4.9. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

| Material           |                  | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,03650000  | R\$ 83,5800    | R\$ 3,0507  |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 14,58000000 | R\$ 0,7100     | R\$ 10,3518 |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |             |                | R\$ 13,4025 |
| Mão de Obra        |                  | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I2391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 6,0400  |
| I2543              | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,55000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 10,1530 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | R\$ 16,1930 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | 29,60       |

4.10. C4508 PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (M2)

| Material        |                                                                          | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I8333           | PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO (EXECUTADO) | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 89,3100    | R\$ 89,3100 |
| TOTAL Material: |                                                                          |         |      |             |                | R\$ 89,3100 |
| VALOR:          |                                                                          |         |      |             |                | 89,31       |

4.11. C1803 MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)

| Material           |                       | Fonte   | Unid | Coeficiente  | Preço Unitário | Total        |
|--------------------|-----------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I0109              | AREIA MEDIA           | SEINFRA | M3   | 0,16850000   | R\$ 83,5800    | R\$ 14,0832  |
| I0441              | CAL HIDRATADA         | SEINFRA | KG   | 17,90800000  | R\$ 0,9600     | R\$ 17,1917  |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND      | SEINFRA | KG   | 31,04800000  | R\$ 0,7100     | R\$ 22,0441  |
| I1600              | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3   | 0,13800000   | R\$ 113,2500   | R\$ 15,6285  |
| I2082              | TIJOLO MACIÇO COMUM   | SEINFRA | UN   | 174,90000000 | R\$ 0,4700     | R\$ 82,2030  |
| TOTAL Material:    |                       |         |      |              |                | R\$ 151,1505 |
| Mão de Obra        |                       | Fonte   | Unid | Coeficiente  | Preço Unitário | Total        |
| I2391              | PEDREIRO              | SEINFRA | H    | 3,86000000   | R\$ 24,1600    | R\$ 93,2576  |
| I2543              | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 6,32000000   | R\$ 18,4600    | R\$ 116,6672 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |      |              |                | R\$ 209,9248 |
| VALOR:             |                       |         |      |              |                | 361,08       |

4.12. C4727 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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)

| Material        |                                                                                                                                                             | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I9048           | FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA                                                                                                     | SEINFRA | UN   | 1,20000000  | R\$ 7,0300     | R\$ 8,4360   |
| I9041           | PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | R\$ 557,0000   | R\$ 222,8000 |
| I9047           | POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO                                              | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | R\$ 95,6500    | R\$ 38,2600  |
| I9049           | SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR                                                                                                      | SEINFRA | M2   | 1,53000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 32,2830  |
| TOTAL Material: |                                                                                                                                                             |         |      |             |                | R\$ 301,7790 |
| VALOR:          |                                                                                                                                                             |         |      |             |                | 301,78       |

4.13. C0805 COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE (M2)

| Material        |                                 | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|-----------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0811           | COBOGO DE CIMENTO TIPO DIAMANTE | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 70,0000    | R\$ 70,0000 |
| TOTAL Material: |                                 |         |      |             |                | R\$ 70,0000 |
| Mão de Obra     |                                 | Fonte   | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |



|         |                                             |         |      |                    |                |            |
|---------|---------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| I2391   | PEDREIRO                                    | SEINFRA | H    | 2,00000000         | R\$ 24,1600    |            |
| I2543   | SERVENTE                                    | SEINFRA | H    | 1,00000000         | R\$ 18,4600    |            |
|         |                                             |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                |            |
| Serviço |                                             | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C0164   | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3   | 0,00590000         | R\$ 1.045,7200 | R\$ 6,1697 |
|         |                                             |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 6,1697 |
|         |                                             |         |      | VALOR:             |                | 142,95     |

|                                                                                            |                                  |         |      |                                  |                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|-------------|
| 4.14. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2) |                                  |         |      |                                  |                |             |
| Equipamento Custo Horário                                                                  |                                  | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0682                                                                                      | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)    | SEINFRA | H    | 0,03000000                       | R\$ 25,1770    | R\$ 0,7553  |
|                                                                                            |                                  |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                |             |
|                                                                                            |                                  |         |      | R\$ 0,7553                       |                |             |
| Material                                                                                   |                                  | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0163                                                                                      | AÇO CA-50                        | SEINFRA | KG   | 2,18000000                       | R\$ 7,1000     | R\$ 15,4780 |
| I0103                                                                                      | ARAME RECOZIDO N.18 BWG          | SEINFRA | KG   | 0,04000000                       | R\$ 16,5300    | R\$ 0,6612  |
| I0108                                                                                      | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0,08000000                       | R\$ 119,5800   | R\$ 9,5664  |
| I0109                                                                                      | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,08500000                       | R\$ 83,5800    | R\$ 7,1043  |
| I0280                                                                                      | BRITA                            | SEINFRA | M3   | 0,03000000                       | R\$ 100,5000   | R\$ 3,0150  |
| I0805                                                                                      | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 45,00000000                      | R\$ 0,7100     | R\$ 31,9500 |
| I1600                                                                                      | PEDRA DE MÃO (RACHÃO)            | SEINFRA | M3   | 0,15000000                       | R\$ 113,2500   | R\$ 16,9875 |
| I1605                                                                                      | PEDRISCO                         | SEINFRA | M3   | 0,01000000                       | R\$ 100,5000   | R\$ 1,0050  |
| I1917                                                                                      | TABUA DE 1" - L = 12cm           | SEINFRA | M    | 0,45000000                       | R\$ 7,3500     | R\$ 3,3075  |
| I2081                                                                                      | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 25,00000000                      | R\$ 0,5300     | R\$ 13,2500 |
| I2082                                                                                      | TIJOLO MACIÇO COMUM              | SEINFRA | UN   | 18,00000000                      | R\$ 0,4700     | R\$ 8,4600  |
| I2098                                                                                      | TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ  | SEINFRA | KG   | 0,87000000                       | R\$ 2,6800     | R\$ 2,3316  |
|                                                                                            |                                  |         |      | TOTAL Material:                  |                |             |
|                                                                                            |                                  |         |      | R\$ 113,1165                     |                |             |
| Mão de Obra                                                                                |                                  | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0040                                                                                      | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO     | SEINFRA | H    | 0,15000000                       | R\$ 19,1000    | R\$ 2,8650  |
| I0045                                                                                      | AJUDANTE DE PINTOR               | SEINFRA | H    | 0,22000000                       | R\$ 19,1000    | R\$ 4,2020  |
| I0121                                                                                      | ARMADOR/FERREIRO                 | SEINFRA | H    | 0,15000000                       | R\$ 24,1600    | R\$ 3,6240  |
| I2391                                                                                      | PEDREIRO                         | SEINFRA | H    | 3,20000000                       | R\$ 24,1600    | R\$ 77,3120 |
| I2395                                                                                      | PINTOR                           | SEINFRA | H    | 0,75000000                       | R\$ 24,1600    | R\$ 18,1200 |
| I2543                                                                                      | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 5,20000000                       | R\$ 18,4600    | R\$ 95,9920 |
|                                                                                            |                                  |         |      | TOTAL Mão de Obra:               |                |             |
|                                                                                            |                                  |         |      | R\$ 202,1150                     |                |             |
|                                                                                            |                                  |         |      | VALOR:                           |                | 315,99      |

|                                                                        |                                                   |         |      |                    |                |             |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| 5.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2) |                                                   |         |      |                    |                |             |
| Material                                                               |                                                   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0405                                                                  | CAIBRO DE 2"x1"                                   | SEINFRA | M    | 3,50000000         | R\$ 6,4000     | R\$ 22,4000 |
| I6519                                                                  | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")    | SEINFRA | M    | 1,33000000         | R\$ 26,0900    | R\$ 34,6997 |
| I1724                                                                  | PREGO                                             | SEINFRA | KG   | 0,12000000         | R\$ 17,0000    | R\$ 2,0400  |
| I1824                                                                  | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 3,50000000         | R\$ 1,7200     | R\$ 6,0200  |
|                                                                        |                                                   |         |      | TOTAL Material:    |                |             |
|                                                                        |                                                   |         |      | R\$ 65,1597        |                |             |
| Mão de Obra                                                            |                                                   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0041                                                                  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                           | SEINFRA | H    | 1,00000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 19,1000 |
| I0498                                                                  | CARPINTEIRO                                       | SEINFRA | H    | 1,00000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 24,1600 |
|                                                                        |                                                   |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                |             |
|                                                                        |                                                   |         |      | R\$ 43,2600        |                |             |
|                                                                        |                                                   |         |      | VALOR:             |                | 108,42      |

|                                |                         |         |      |                    |                |             |
|--------------------------------|-------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| 5.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2) |                         |         |      |                    |                |             |
| Material                       |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2045                          | TELHA CERÂMICA COLONIAL | SEINFRA | UN   | 33,00000000        | R\$ 0,7100     | R\$ 23,4300 |
|                                |                         |         |      | TOTAL Material:    |                |             |
|                                |                         |         |      | R\$ 23,4300        |                |             |
| Mão de Obra                    |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391                          | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 1,10000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 26,5760 |
| I2543                          | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 1,10000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 20,3060 |
|                                |                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                |             |
|                                |                         |         |      | R\$ 46,8820        |                |             |
|                                |                         |         |      | VALOR:             |                | 70,31       |

|                                                |                               |         |      |             |                |            |
|------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 5.3. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2) |                               |         |      |             |                |            |
| Equipamento Custo Horário                      |                               | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0682                                          | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02000000  | R\$ 25,1770    | R\$ 0,5035 |

|             |                                               |         | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                    |              |
|-------------|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------|--------------------|--------------|
| Material    |                                               |         | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO     |              |
| I0163       | AÇO CA-50                                     | SEINFRA | KG                               | 1,35000000         | R\$ 7,1000   |
| I0103       | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG                               | 0,02000000         | R\$ 16,5300  |
| I0108       | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3                               | 0,04000000         | R\$ 119,5800 |
| I0528       | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2                               | 1,00000000         | R\$ 35,9500  |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG                               | 17,36000000        | R\$ 0,7100   |
| I1605       | PEDRISCO                                      | SEINFRA | M3                               | 0,09000000         | R\$ 100,5000 |
| I1724       | PREGO                                         | SEINFRA | KG                               | 0,02000000         | R\$ 17,0000  |
|             |                                               |         |                                  | TOTAL Material:    | R\$ 72,3594  |
| Mão de Obra |                                               |         | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO                              | SEINFRA | H                                | 0,80000000         | R\$ 19,3280  |
| I0498       | CARPINTEIRO                                   | SEINFRA | H                                | 0,70000000         | R\$ 16,9120  |
| I2391       | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H                                | 0,30000000         | R\$ 7,2480   |
| I2543       | SERVENTE                                      | SEINFRA | H                                | 1,10000000         | R\$ 20,3060  |
|             |                                               |         |                                  | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 63,7940  |
|             |                                               |         |                                  | VALOR:             | 136,66       |

#### 5.4. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

| Material    |                                                                 |         |    | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|---------|----|--------------------|----------------|-------------|
| I0926       | CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA                                    | SEINFRA | UN | 3,00000000         | R\$ 2,5600     | R\$ 7,6800  |
|             |                                                                 |         |    | TOTAL Material:    |                | R\$ 7,6800  |
| Mão de Obra |                                                                 |         |    | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391       | PEDREIRO                                                        | SEINFRA | H  | 0,50000000         | R\$ 24,1600    | R\$ 12,0800 |
| I2543       | SERVENTE                                                        | SEINFRA | H  | 0,50000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 9,2300  |
|             |                                                                 |         |    | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 21,3100 |
| Serviço     |                                                                 |         |    | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0200       | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9 | SEINFRA | M3 | 0,00200000         | R\$ 556,7700   | R\$ 1,1135  |
|             |                                                                 |         |    | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 1,1135  |
|             |                                                                 |         |    | VALOR:             |                | 30,10       |

#### 5.5. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| Material    |                                               |         |    | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|-----------------------------------------------|---------|----|--------------------|----------------|--------------|
| I0108       | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3 | 0,00400000         | R\$ 119,5800   | R\$ 0,4783   |
| I0441       | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG | 3,00000000         | R\$ 0,9600     | R\$ 2,8800   |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG | 3,00000000         | R\$ 0,7100     | R\$ 2,1300   |
| I1282       | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM               | SEINFRA | UN | 1,00000000         | R\$ 8,8200     | R\$ 8,8200   |
| I1283       | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM                | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 2,3600     | R\$ 4,7200   |
| I1284       | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM                | SEINFRA | UN | 1,00000000         | R\$ 3,2500     | R\$ 3,2500   |
| I2012       | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")              | SEINFRA | UN | 1,00000000         | R\$ 16,9800    | R\$ 16,9800  |
| I2013       | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")           | SEINFRA | UN | 1,00000000         | R\$ 3,9300     | R\$ 3,9300   |
| I2193       | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)    | SEINFRA | M  | 0,33000000         | R\$ 15,8200    | R\$ 5,2206   |
| I2194       | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688) | SEINFRA | M  | 1,50000000         | R\$ 6,9100     | R\$ 10,3650  |
| I2195       | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)     | SEINFRA | M  | 0,50000000         | R\$ 10,7500    | R\$ 5,3750   |
|             |                                               |         |    | TOTAL Material:    |                | R\$ 64,1489  |
| Mão de Obra |                                               |         |    | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0043       | AJUDANTE DE ENCANADOR                         | SEINFRA | H  | 3,00000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 57,3000  |
| I2320       | ENCANADOR                                     | SEINFRA | H  | 3,00000000         | R\$ 23,4800    | R\$ 70,4400  |
| I2543       | SERVENTE                                      | SEINFRA | H  | 2,50000000         | R\$ 18,4600    | R\$ 46,1500  |
|             |                                               |         |    | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 173,8900 |
|             |                                               |         |    | VALOR:             |                | 238,04       |

#### 5.6. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

| Material    |                                       |         |    | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|---------------------------------------|---------|----|-----------------|----------------|--------------|
| I1161       | FERRAGEM PARA TELHADOS                | SEINFRA | KG | 0,25000000      | R\$ 13,9100    | R\$ 3,4775   |
| I2367       | LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"      | SEINFRA | M  | 2,30000000      | R\$ 34,5400    | R\$ 79,4420  |
| I1581       | PARAFUSO FRANCES 1/2"x9" COM 2 PORÇAS | SEINFRA | UN | 3,00000000      | R\$ 6,3700     | R\$ 19,1100  |
| I1724       | PREGO                                 | SEINFRA | KG | 0,25000000      | R\$ 17,0000    | R\$ 4,2500   |
|             |                                       |         |    | TOTAL Material: |                | R\$ 106,2795 |
| Mão de Obra |                                       |         |    | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO               | SEINFRA | H  | 0,90000000      | R\$ 19,1000    | R\$ 17,1900  |
| I0498       | CARPINTEIRO                           | SEINFRA | H  | 0,90000000      | R\$ 24,1600    | R\$ 21,7440  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| TOTAL Mão de Obra: |  |
| VALOR:             |  |

5.7. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

| Material           |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0539              | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M          | SEINFRA | M    | 1,03000000  | R\$ 23,2300    | R\$ 23,9269 |
| I1725              | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,09000000  | R\$ 15,9900    | R\$ 1,4391  |
| I1784              | REBITES                                              | SEINFRA | KG   | 0,04000000  | R\$ 63,0700    | R\$ 2,5228  |
| I1873              | SOLDA 70X30                                          | SEINFRA | KG   | 0,04000000  | R\$ 128,1200   | R\$ 5,1248  |
| TOTAL Material:    |                                                      |         |      |             |                | R\$ 33,0136 |
| Mão de Obra        |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                                | SEINFRA | H    | 1,20000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 22,9200 |
| I2320              | ENCANADOR                                            | SEINFRA | H    | 1,20000000  | R\$ 23,4800    | R\$ 28,1760 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                      |         |      |             |                | R\$ 51,0960 |
| VALOR:             |                                                      |         |      |             |                | 84,11       |

6.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

| Material           |                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0109              | AREIA MEDIA       | SEINFRA | M3   | 0,00290000  | R\$ 83,5800    | R\$ 0,2424   |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG   | 1,17000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 0,8307   |
| I1702              | PORTA DE ALUMÍNIO | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 556,6400   | R\$ 556,6400 |
| TOTAL Material:    |                   |         |      |             |                | R\$ 557,7131 |
| Mão de Obra        |                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391              | PEDREIRO          | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 36,2400  |
| I2543              | SERVENTE          | SEINFRA | H    | 2,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 46,1500  |
| TOTAL Mão de Obra: |                   |         |      |             |                | R\$ 82,3900  |
| VALOR:             |                   |         |      |             |                | 640,10       |

6.2. C1968 PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

| Material           |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0109              | AREIA MEDIA                                    | SEINFRA | M3   | 0,00290000  | R\$ 83,5800    | R\$ 0,2424   |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND                               | SEINFRA | KG   | 1,17000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 0,8307   |
| I1515              | MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO           | SEINFRA | KG   | 1,50000000  | R\$ 9,3400     | R\$ 14,0100  |
| I1623              | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO (DIVISORIA) | SEINFRA | KG   | 2,50000000  | R\$ 38,6800    | R\$ 96,7000  |
| I2259              | VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO      | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 253,6800   | R\$ 253,6800 |
| TOTAL Material:    |                                                |         |      |             |                | R\$ 365,4631 |
| Mão de Obra        |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391              | PEDREIRO                                       | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 36,2400  |
| I2543              | SERVENTE                                       | SEINFRA | H    | 2,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 46,1500  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                |         |      |             |                | R\$ 82,3900  |
| VALOR:             |                                                |         |      |             |                | 447,85       |

6.3. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

| Material           |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I9142              | JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL) | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 417,5200   | R\$ 417,5200 |
| TOTAL Material:    |                                               |         |      |             |                | R\$ 417,5200 |
| Mão de Obra        |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 2,50000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 60,4000  |
| I2543              | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 27,6900  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                               |         |      |             |                | R\$ 88,0900  |
| Serviço            |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0164              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3   | SEINFRA | M3   | 0,02100000  | R\$ 1.045,7200 | R\$ 21,9601  |
| TOTAL Serviço:     |                                               |         |      |             |                | R\$ 21,9601  |
| VALOR:             |                                               |         |      |             |                | 527,57       |

6.4. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

| Material        |                                                                                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I8337           | JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA) | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 311,9500   | R\$ 311,9500 |
| TOTAL Material: |                                                                                                           |         |      |             |                | R\$ 311,9500 |
| VALOR:          |                                                                                                           |         |      |             |                | 311,95       |

#### 6.5. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

| Material        | FONTE                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2256           | VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO) | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | R\$ 179,4300 |
| TOTAL Material: |                              |         |             |                | R\$ 179,4300 |
| VALOR:          |                              |         |             |                | 179,43       |

#### 6.6. C1796 MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA (UN)

| Material           | FONTE                                       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|---------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I1526              | MOLA P/ PORTA, TIPO "COIMBRA"               | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 177,7600 |
| I1586              | PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 2.8X16MM | SEINFRA | UN          | 4,00000000     | R\$ 0,1600   |
| TOTAL Material:    |                                             |         |             |                | R\$ 177,9200 |
| Mão de Obra        | FONTE                                       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                     | SEINFRA | H           | 0,50000000     | R\$ 9,5500   |
| TOTAL Mão de Obra: |                                             |         |             |                | R\$ 9,5500   |
| VALOR:             |                                             |         |             |                | 187,47       |

#### 6.7. C1954 PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (3.60X2.90)m (CJ)

| Material        | FONTE                                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-----------------|----------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| I0856           | CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)      | SEINFRA | UN          | 1,30000000     | R\$ 22,9000    |
| I1034           | DOBRADIÇA INFERIOR (1103)                    | SEINFRA | UN          | 2,60000000     | R\$ 44,9200    |
| I1036           | DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)                    | SEINFRA | UN          | 2,60000000     | R\$ 37,1000    |
| I1151           | FACAO SIMPLES PARA LATERAL E BANDEIRA (1209) | SEINFRA | UN          | 2,60000000     | R\$ 86,2400    |
| I1152           | FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)     | SEINFRA | UN          | 1,30000000     | R\$ 137,6200   |
| I1525           | MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)      | SEINFRA | UN          | 2,60000000     | R\$ 771,0200   |
| I1743           | PUXADOR CONCHA (1606)                        | SEINFRA | UN          | 2,60000000     | R\$ 14,2500    |
| I1893           | SUPORTE COM MIOLO PARA 2 VIDROS (1306)       | SEINFRA | UN          | 2,60000000     | R\$ 60,3500    |
| I1896           | SUPORTE DE CANTO (1302)                      | SEINFRA | UN          | 7,80000000     | R\$ 26,0600    |
| I1897           | SUPORTE DE CENTRO (1329)                     | SEINFRA | UN          | 3,90000000     | R\$ 26,0600    |
| I2160           | TRINCO INFERIOR (1502)                       | SEINFRA | UN          | 1,30000000     | R\$ 46,1500    |
| I2258           | VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO   | SEINFRA | M2          | 13,57200000    | R\$ 422,2800   |
| TOTAL Material: |                                              |         |             |                | R\$ 8.940,8452 |
| VALOR:          |                                              |         |             |                | 8.940,85       |

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

| Material           | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 0,00610000     | R\$ 83,5800 |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 2,43000000     | R\$ 0,7100  |
| TOTAL Material:    |                  |         |             |                | R\$ 2,2351  |
| Mão de Obra        | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H           | 0,10000000     | R\$ 24,1600 |
| I2543              | SERVENTE         | SEINFRA | H           | 0,15000000     | R\$ 18,4600 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |             |                | R\$ 5,1850  |
| VALOR:             |                  |         |             |                | 7,42        |

#### 7.2. C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

| Material           | FONTE         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0109              | AREIA MEDIA   | SEINFRA | M3          | 0,00610000     | R\$ 83,5800 |
| I0441              | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG          | 1,22000000     | R\$ 0,9600  |
| TOTAL Material:    |               |         |             |                | R\$ 1,6810  |
| Mão de Obra        | FONTE         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391              | PEDREIRO      | SEINFRA | H           | 0,50000000     | R\$ 24,1600 |
| I2543              | SERVENTE      | SEINFRA | H           | 0,65000000     | R\$ 18,4600 |
| TOTAL Mão de Obra: |               |         |             |                | R\$ 24,0790 |
| VALOR:             |               |         |             |                | 25,76       |

#### 7.3. C0781 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO (M2)

| Mão de Obra        | FONTE                                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H           | 0,25000000     | R\$ 24,1600  |
| I2543              | SERVENTE                                      | SEINFRA | H           | 0,25000000     | R\$ 18,4600  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                               |         |             |                | R\$ 10,6550  |
| Serviço            | FONTE                                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0171              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3          | 0,00600000     | R\$ 545,3800 |
|                    |                                               |         |             |                | R\$ 3,2723   |

|                |  |
|----------------|--|
| TOTAL Serviço: |  |
| VALOR:         |  |

7.4. C3032 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO (M2)

| Mão de Obra        |                                                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391              | PEDREIRO                                                                 | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 16,9120 |
| I2543              | SERVENTE                                                                 | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 12,9220 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                                          |         |      |             |                | R\$ 29,8340 |
| Serviço            |                                                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0189              | ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 C/100KG DE CIMENTO | SEINFRA | M3   | 0,02000000  | R\$ 590,5100   | R\$ 11,8102 |
| TOTAL Serviço:     |                                                                          |         |      |             |                | R\$ 11,8102 |
| VALOR:             |                                                                          |         |      |             |                | 41,64       |

7.5. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

| Material           |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,02430000  | R\$ 83,5800    | R\$ 2,0310  |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 7,30000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 5,1830  |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |             |                | R\$ 7,2140  |
| Mão de Obra        |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 14,4960 |
| I2543              | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 14,7680 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | R\$ 29,2640 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | 36,48       |

7.6. C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

| Material           |                                                                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I6508              | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000  | R\$ 2,4200     | R\$ 14,5200 |
| I6498              | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 25,9500    | R\$ 28,5450 |
| TOTAL Material:    |                                                                             |         |      |             |                | R\$ 43,0650 |
| Mão de Obra        |                                                                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1328              | LADRILHISTA                                                                 | SEINFRA | H    | 0,72000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 17,3952 |
| I2543              | SERVENTE                                                                    | SEINFRA | H    | 0,72000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 13,2912 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                                             |         |      |             |                | R\$ 30,6864 |
| VALOR:             |                                                                             |         |      |             |                | 73,75       |

7.7. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| Material           |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0118              | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 0,16900000  | R\$ 6,5700     | R\$ 1,1103 |
| TOTAL Material:    |                                           |         |      |             |                | R\$ 1,1103 |
| Mão de Obra        |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I1328              | LADRILHISTA                               | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 4,8320 |
| I2543              | SERVENTE                                  | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 3,6920 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                           |         |      |             |                | R\$ 8,5240 |
| VALOR:             |                                           |         |      |             |                | 9,63       |

7.8. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

| Material           |                                                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I6508              | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS     | SEINFRA | KG   | 4,00000000  | R\$ 2,4200     | R\$ 9,6800  |
| I6497              | CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 42,5200    | R\$ 46,7720 |
| TOTAL Material:    |                                                                 |         |      |             |                | R\$ 56,4520 |
| Mão de Obra        |                                                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1328              | LADRILHISTA                                                     | SEINFRA | H    | 0,72000000  | R\$ 24,1600    | R\$ 17,3952 |
| I2543              | SERVENTE                                                        | SEINFRA | H    | 0,72000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 13,2912 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                                 |         |      |             |                | R\$ 30,6864 |
| VALOR:             |                                                                 |         |      |             |                | 87,14       |

7.9. C1126 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

| Material        |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0118           | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 1,65200000  | R\$ 6,5700     | R\$ 10,8536 |
| TOTAL Material: |                                           |         |      |             |                | R\$ 10,8536 |



| Mão de Obra |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     |            |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| I1328       | LADRILHISTA | SEINFRA | H    | 0,23000000  | R\$ 24,1600        |            |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 0,23000000  | R\$ 18,4600        |            |
|             |             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 9,8026 |
|             |             |         |      |             | VALOR:             | 20,66      |

| 8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3) |                                                       |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Mão de Obra                                                            |                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                                  | PEDREIRO                                              | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 48,3200  |
| I2543                                                                  | SERVENTE                                              | SEINFRA | H    | 6,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 110,7600 |
|                                                                        |                                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 159,0800 |
| Serviço                                                                |                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0839                                                                  | CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 487,9500       | R\$ 487,9500 |
|                                                                        |                                                       |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 487,9500 |
|                                                                        |                                                       |         |      |             | VALOR:             | 647,03       |

| 8.2. C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2) |                  |         |      |             |                    |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                           |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0109                                                                                              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,01820000  | R\$ 83,5800        | R\$ 1,5212  |
| I0805                                                                                              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 5,48000000  | R\$ 0,7100         | R\$ 3,8908  |
|                                                                                                    |                  |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 5,4120  |
| Mão de Obra                                                                                        |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                                                                              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 24,1600 |
| I2543                                                                                              | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 1,15000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 21,2290 |
|                                                                                                    |                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 45,3890 |
|                                                                                                    |                  |         |      |             | VALOR:             | 50,80       |

| 8.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2) |                  |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                             |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0109                                                                                                | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,03650000  | R\$ 83,5800        | R\$ 3,0507  |
| I0805                                                                                                | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 14,58000000 | R\$ 0,7100         | R\$ 10,3518 |
|                                                                                                      |                  |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 13,4025 |
| Mão de Obra                                                                                          |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2391                                                                                                | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 6,0400  |
| I2543                                                                                                | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,55000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 10,1530 |
|                                                                                                      |                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,1930 |
|                                                                                                      |                  |         |      |             | VALOR:             | 29,60       |

| 8.4. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2) |                                                                                    |         |      |             |                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                                                                               |                                                                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I6500                                                                                                                  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 52,9000        | R\$ 58,1900 |
|                                                                                                                        |                                                                                    |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 58,1900 |
| Mão de Obra                                                                                                            |                                                                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1328                                                                                                                  | LADRILHISTA                                                                        | SEINFRA | H    | 1,20000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 28,9920 |
| I2543                                                                                                                  | SERVENTE                                                                           | SEINFRA | H    | 1,20000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 22,1520 |
|                                                                                                                        |                                                                                    |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 51,1440 |
| Serviço                                                                                                                |                                                                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| C4429                                                                                                                  | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5                                        | SEINFRA | M3   | 0,02000000  | R\$ 907,9800       | R\$ 18,1596 |
|                                                                                                                        |                                                                                    |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 18,1596 |
|                                                                                                                        |                                                                                    |         |      |             | VALOR:             | 127,49      |

| 8.5. C3007 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO (M2) |                                                             |         |      |             |                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                                               |                                                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I6508                                                                                  | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG   | 8,00000000  | R\$ 2,4200         | R\$ 19,3600  |
| I6503                                                                                  | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)            | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 82,3700        | R\$ 90,6070  |
|                                                                                        |                                                             |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 109,9670 |
| Mão de Obra                                                                            |                                                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I1328                                                                                  | LADRILHISTA                                                 | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 14,4960  |
| I2543                                                                                  | SERVENTE                                                    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 11,0760  |
|                                                                                        |                                                             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,5720  |
|                                                                                        |                                                             |         |      |             | VALOR:             | 135,54       |

**8.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

| Material    |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            |                   |
|-------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|---------------------------|-------------------|
| I0118       | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 0,16900000  | R\$ 6,5700                |                   |
|             |                                           |         |      |             | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 1,1103</b> |
| Mão de Obra |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL             |
| I1328       | LADRILHISTA                               | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 24,1600               | R\$ 4,8320        |
| I2543       | SERVENTE                                  | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 18,4600               | R\$ 3,6920        |
|             |                                           |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 8,5240</b> |
|             |                                           |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>9,63</b>       |

**8.7. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

| Material    |              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL               |
|-------------|--------------|---------|------|-------------|---------------------------|---------------------|
| I0108       | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | R\$ 119,5800              | R\$ 137,5170        |
|             |              |         |      |             | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 137,5170</b> |
| Mão de Obra |              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL               |
| I2543       | SERVENTE     | SEINFRA | H    | 1,30000000  | R\$ 18,4600               | R\$ 23,9980         |
|             |              |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 23,9980</b>  |
|             |              |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>161,51</b>       |

**8.8. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

| Equipamento Custo Horário |                                                                                                                                                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                          | TOTAL              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------------------------------|--------------------|
| I0612                     | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)                                                                                                                                 | SEINFRA | H    | 0,07570000  | R\$ 32,3811                             | R\$ 2,4512         |
| I0725                     | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)                                                                                                                                 | SEINFRA | H    | 0,00410000  | R\$ 49,0941                             | R\$ 0,2013         |
|                           |                                                                                                                                                                            |         |      |             | <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> | <b>R\$ 2,6525</b>  |
| Material                  |                                                                                                                                                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                          | TOTAL              |
| I0109                     | AREIA MEDIA                                                                                                                                                                | SEINFRA | M3   | 0,05680000  | R\$ 83,5800                             | R\$ 4,7473         |
| I9099                     | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL | SEINFRA | M2   | 1,00310000  | R\$ 40,7300                             | R\$ 40,8563        |
| I2403                     | PÓ DE PEDRA                                                                                                                                                                | SEINFRA | M3   | 0,00650000  | R\$ 77,1300                             | R\$ 0,5013         |
|                           |                                                                                                                                                                            |         |      |             | <b>TOTAL Material:</b>                  | <b>R\$ 46,1049</b> |
| Mão de Obra               |                                                                                                                                                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                          | TOTAL              |
| I0445                     | CALCETEIRO                                                                                                                                                                 | SEINFRA | H    | 0,15950000  | R\$ 24,1600                             | R\$ 3,8535         |
| I2543                     | SERVENTE                                                                                                                                                                   | SEINFRA | H    | 0,15950000  | R\$ 18,4600                             | R\$ 2,9444         |
|                           |                                                                                                                                                                            |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b>               | <b>R\$ 6,7979</b>  |
|                           |                                                                                                                                                                            |         |      |             | <b>VALOR:</b>                           | <b>55,56</b>       |

**8.9. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

| Material    |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
|-------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|---------------------------|--------------------|
| I0971       | MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m   | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 15,8600               | R\$ 15,8600        |
|             |                                               |         |      |             | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 15,8600</b> |
| Mão de Obra |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
| I2391       | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 0,18000000  | R\$ 24,1600               | R\$ 4,3488         |
| I2543       | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 0,36000000  | R\$ 18,4600               | R\$ 6,6456         |
|             |                                               |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 10,9944</b> |
| Serviço     |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
| C0170       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3   | 0,00100000  | R\$ 631,2900              | R\$ 0,6313         |
|             |                                               |         |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>     | <b>R\$ 0,6313</b>  |
|             |                                               |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>27,49</b>       |

**8.10. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

| Material    |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
|-------------|------------------------------|---------|------|-------------|---------------------------|--------------------|
| I1225       | GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 8,1900                | R\$ 7,3710         |
| I2077       | TERRA VEGETAL                | SEINFRA | M3   | 0,07500000  | R\$ 136,6900              | R\$ 10,2518        |
|             |                              |         |      |             | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 17,6228</b> |
| Mão de Obra |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL              |
| I0037       | AJUDANTE                     | SEINFRA | H    | 0,20780000  | R\$ 19,1000               | R\$ 3,9690         |
|             |                              |         |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 3,9690</b>  |
|             |                              |         |      |             | <b>VALOR:</b>             | <b>21,59</b>       |

**9.1. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)**

| Material |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|

|                    |                            |              |             |                    |                       |                           |
|--------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| 10358              | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 | SEINFRA      | M           | 1,02000000         | R\$ 4,1600            |                           |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    |
|                    |                            |              |             |                    |                       |                           |
| <b>Mão de Obra</b> |                            | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> |                           |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA    | SEINFRA      | H           | 0,13000000         | R\$ 19,1000           | R\$ 2,4830                |
| 12312              | ELETRICISTA                | SEINFRA      | H           | 0,13000000         | R\$ 24,1500           | R\$ 3,1395                |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>R\$ 5,6225</b>         |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>9,87</b>               |

**9.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)**

|                    |                            |              |             |                    |                       |                           |
|--------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>Material</b>    |                            | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10357              | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | SEINFRA      | M           | 1,02000000         | R\$ 3,5000            | R\$ 3,5700                |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>R\$ 3,5700</b>         |
| <b>Mão de Obra</b> |                            | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA    | SEINFRA      | H           | 0,12000000         | R\$ 19,1000           | R\$ 2,2920                |
| 12312              | ELETRICISTA                | SEINFRA      | H           | 0,12000000         | R\$ 24,1500           | R\$ 2,8980                |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>R\$ 5,1900</b>         |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             |
|                    |                            |              |             |                    |                       | <b>8,76</b>               |

**9.3. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)**

|                    |                         |              |             |                    |                       |                           |
|--------------------|-------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>Material</b>    |                         | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10372              | CABO EM PVC 1000V 25MM2 | SEINFRA      | M           | 1,02000000         | R\$ 17,4400           | R\$ 17,7888               |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>R\$ 17,7888</b>        |
| <b>Mão de Obra</b> |                         | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA      | H           | 0,17000000         | R\$ 19,1000           | R\$ 3,2470                |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA      | H           | 0,17000000         | R\$ 24,1500           | R\$ 4,1055                |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>R\$ 7,3525</b>         |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>25,14</b>              |

**9.4. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       |                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Material</b>                                |                                                                                                                          | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                                          |
| 00001013                                       | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 | SINAPI       | M           | 1,24340000         | R\$ 1,51              | R\$ 1,87                                              |
| 00021127                                       | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                   | SINAPI       | UN          | 0,00940000         | R\$ 3,78              | R\$ 0,03                                              |
|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>                                |
|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       | <b>R\$ 1,90</b>                                       |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                                                                          | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                                          |
| 88247                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI       | H           | 0,02300000         | R\$ 23,22             | R\$ 0,53                                              |
| 88264                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI       | H           | 0,02300000         | R\$ 27,31             | R\$ 0,62                                              |
|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |
|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       | <b>R\$ 1,15</b>                                       |
|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>                                         |
|                                                |                                                                                                                          |              |             |                    |                       | <b>3,05</b>                                           |

**9.5. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

|                    |                               |              |             |                    |                       |                           |
|--------------------|-------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>Material</b>    |                               | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10356              | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | SEINFRA      | M           | 1,02000000         | R\$ 2,1100            | R\$ 2,1522                |
|                    |                               |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    |
|                    |                               |              |             |                    |                       | <b>R\$ 2,1522</b>         |
| <b>Mão de Obra</b> |                               | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA       | SEINFRA      | H           | 0,11000000         | R\$ 19,1000           | R\$ 2,1010                |
| 12312              | ELETRICISTA                   | SEINFRA      | H           | 0,11000000         | R\$ 24,1500           | R\$ 2,6565                |
|                    |                               |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |
|                    |                               |              |             |                    |                       | <b>R\$ 4,7575</b>         |
|                    |                               |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             |
|                    |                               |              |             |                    |                       | <b>6,91</b>               |

**9.6. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)**

|                    |                         |              |             |                    |                       |                           |
|--------------------|-------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>Material</b>    |                         | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10369              | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | SEINFRA      | M           | 1,02000000         | R\$ 11,4700           | R\$ 11,6994               |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>R\$ 11,6994</b>        |
| <b>Mão de Obra</b> |                         | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA      | H           | 0,16000000         | R\$ 19,1000           | R\$ 3,0560                |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA      | H           | 0,16000000         | R\$ 24,1500           | R\$ 3,8640                |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>R\$ 6,9200</b>         |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             |
|                    |                         |              |             |                    |                       | <b>18,62</b>              |

**9.7. C0521 CABO COBRE NU 50MM2 (M)**

|                 |  |              |             |                    |                       |              |
|-----------------|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Material</b> |  | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
|-----------------|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|



|             |                         |         |      |                    |                |             |
|-------------|-------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| I0461       | CABO COBRE NU 50MM2     | SEINFRA | M    | 1,02000000         | R\$ 49,7400    |             |
|             |                         |         |      | TOTAL Material:    |                |             |
| Mão de Obra |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO |             |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,31000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 5,9210  |
| I2312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,31000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 7,4865  |
|             |                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 13,4075 |
|             |                         |         |      | VALOR:             |                | 64,14       |

| 9.8. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M) |                             |         |      |                    |                |             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                                                      |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1070                                                         | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M    | 1,10000000         | R\$ 7,1400     | R\$ 7,8540  |
|                                                               |                             |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 7,8540  |
| Mão de Obra                                                   |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042                                                         | AJUDANTE DE ELETRICISTA     | SEINFRA | H    | 0,45000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 8,5950  |
| I2312                                                         | ELETRICISTA                 | SEINFRA | H    | 0,45000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 10,8675 |
|                                                               |                             |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 19,4625 |
|                                                               |                             |         |      | VALOR:             |                | 27,32       |

| 9.9. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M) |                               |  |         |      |                    |                |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                                                        |                               |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1075                                                           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" |  | SEINFRA | M    | 1,10000000         | R\$ 4,5700     | R\$ 5,0270  |
|                                                                 |                               |  |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 5,0270  |
| Mão de Obra                                                     |                               |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042                                                           | AJUDANTE DE ELETRICISTA       |  | SEINFRA | H    | 0,30000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 5,7300  |
| I2312                                                           | ELETRICISTA                   |  | SEINFRA | H    | 0,30000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 7,2450  |
|                                                                 |                               |  |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 12,9750 |
|                                                                 |                               |  |         |      | VALOR:             |                | 18,00       |

| 9.10. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M) |                                 |         |      |                    |                |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                                                           |                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1069                                                              | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4" | SEINFRA | M    | 1,10000000         | R\$ 9,5100     | R\$ 10,4610 |
|                                                                    |                                 |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 10,4610 |
| Mão de Obra                                                        |                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042                                                              | AJUDANTE DE ELETRICISTA         | SEINFRA | H    | 0,50000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 9,5500  |
| I2312                                                              | ELETRICISTA                     | SEINFRA | H    | 0,50000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 12,0750 |
|                                                                    |                                 |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 21,6250 |
|                                                                    |                                 |         |      | VALOR:             |                | 32,09       |

|                                                                    |                                 |         |      |                    |                |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| 9.11. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M) |                                 |         |      |                    |                |             |
| Material                                                           |                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1068                                                              | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2" | SEINFRA | M    | 1,10000000         | R\$ 10,4500    | R\$ 11,4950 |
|                                                                    |                                 |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 11,4950 |
| Mão de Obra                                                        |                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042                                                              | AJUDANTE DE ELETRICISTA         | SEINFRA | H    | 0,60000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 11,4600 |
| I2312                                                              | ELETRICISTA                     | SEINFRA | H    | 0,60000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 14,4900 |
|                                                                    |                                 |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 25,9500 |
|                                                                    |                                 |         |      | VALOR:             |                | 37,44       |

| 9.12. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN) |                             |         |      |                    |                |            |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| Material                                                |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I1255                                                   | INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 8,4400     | R\$ 8,4400 |
|                                                         |                             |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 8,4400 |
| Mão de Obra                                             |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0042                                                   | AJUDANTE DE ELETRICISTA     | SEINFRA | H    | 0,21000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 4,0110 |
| I2312                                                   | ELETRICISTA                 | SEINFRA | H    | 0,21000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 5,0715 |
|                                                         |                             |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 9,0825 |
|                                                         |                             |         |      | VALOR:             |                | 17,52      |

|                                                           |                              |         |      |                 |                |             |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|-------------|
| 9.13. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN) |                              |         |      |                 |                |             |
| Material                                                  |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1263                                                     | INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 14,9000    | R\$ 14,9000 |
|                                                           |                              |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 14,9000 |

| Mão de Obra |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     |             |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,37000000  | R\$ 19,1000        |             |
| I2312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,37000000  | R\$ 24,1500        |             |
|             |                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,0025 |
|             |                         |         |      |             | VALOR:             | 30,90       |

| 9.14. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN) |                              |         |      |             |                    |             |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                                  |                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1267                                                     | INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 20,7100        | R\$ 20,7100 |
|                                                           |                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 20,7100 |
| Mão de Obra                                               |                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0042                                                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA      | SEINFRA | H    | 0,53000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 10,1230 |
| I2312                                                     | ELETRICISTA                  | SEINFRA | H    | 0,53000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 12,7995 |
|                                                           |                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 22,9225 |
|                                                           |                              |         |      |             | VALOR:             | 43,63       |

| 9.15. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN) |                                       |         |      |             |                    |            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material                                      |                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I6432                                         | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,3600         | R\$ 2,3600 |
|                                               |                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 2,3600 |
| Mão de Obra                                   |                                       | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0042                                         | AJUDANTE DE ELETRICISTA               | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,8650 |
| I2312                                         | ELETRICISTA                           | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 3,6225 |
|                                               |                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,4875 |
|                                               |                                       |         |      |             | VALOR:             | 8,85       |

| 9.16. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN) |                                     |         |      |             |                    |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| Material                                      |                                     | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I6433                                         | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 4,6900         | R\$ 4,6900 |
|                                               |                                     |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 4,6900 |
| Mão de Obra                                   |                                     | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0042                                         | AJUDANTE DE ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 2,8650 |
| I2312                                         | ELETRICISTA                         | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 3,6225 |
|                                               |                                     |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,4875 |
|                                               |                                     |         |      |             | VALOR:             | 11,18      |

| 9.17. C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS (CJ) |                                                 |         |      |             |                    |              |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                                  |                                                 | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0421                                                                     | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA                         | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | R\$ 65,8700        | R\$ 197,6100 |
| I0841                                                                     | CONECTOR PARA HASTE TERRA                       | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | R\$ 2,8300         | R\$ 8,4900   |
| I1244                                                                     | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | R\$ 82,0000        | R\$ 246,0000 |
| I2162                                                                     | TUBO CERÂMICO DE 300MM                          | SEINFRA | M    | 3,00000000  | R\$ 72,4300        | R\$ 217,2900 |
|                                                                           |                                                 |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 669,3900 |
| Mão de Obra                                                               |                                                 | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0042                                                                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA                         | SEINFRA | H    | 6,50000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 124,1500 |
| I2312                                                                     | ELETRICISTA                                     | SEINFRA | H    | 6,50000000  | R\$ 24,1500        | R\$ 156,9750 |
|                                                                           |                                                 |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 281,1250 |
|                                                                           |                                                 |         |      |             | VALOR:             | 950,52       |

| 9.18. PMC 0002 INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E INSTALAÇÃO (UN) |                                              |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                                        |                                              | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I6470                                                                                           | ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 26,02      | R\$ 52,04  |
| I0141                                                                                           | ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM      | SEINFRA | UN   | 4,00000000  | R\$ 3,24       | R\$ 12,96  |
| I0338                                                                                           | CABO COBRE NU 25MM2                          | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 23,71      | R\$ 47,42  |
| I0342                                                                                           | CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V             | SEINFRA | M    | 10,00000000 | R\$ 11,37      | R\$ 113,70 |
| I0841                                                                                           | CONECTOR PARA HASTE TERRA                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,83       | R\$ 2,83   |
| I0955                                                                                           | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"    | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 9,20       | R\$ 18,40  |
| I1010                                                                                           | DISJUNTOR TRIPOLAR 32A                       | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 60,13      | R\$ 60,13  |
| I1071                                                                                           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"                | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 3,67       | R\$ 3,67   |
| I1073                                                                                           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"                  | SEINFRA | M    | 6,00000000  | R\$ 17,08      | R\$ 102,48 |
| I6423                                                                                           | GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO    | SEINFRA | UN   | 12,00000000 | R\$ 1,06       | R\$ 12,72  |
| I2352                                                                                           | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 53,28      | R\$ 53,28  |

|                    |                                               |         |    |            |                           |                   |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|----|------------|---------------------------|-------------------|
| 11408              | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"         | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R\$ 5,11                  |                   |
| 18079              | PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220 | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R\$ 9,30                  |                   |
| 18072              | PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2          | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R\$ 1,01                  |                   |
| 12413              | QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE          | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R\$ 272,40                | R\$ 272,40        |
| 12073              | TERMINAL PRESSÃO P/CABO 120MM2                | SEINFRA | UN | 6,00000000 | R\$ 20,20                 | R\$ 121,20        |
|                    |                                               |         |    |            | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 904,07</b> |
| <b>Mão de Obra</b> |                                               |         |    |            |                           |                   |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA                       | SEINFRA | H  | 1,00000000 | R\$ 19,10                 | R\$ 19,10         |
| 12312              | ELETRICISTA                                   | SEINFRA | H  | 1,00000000 | R\$ 24,15                 | R\$ 24,15         |
|                    |                                               |         |    |            | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 43,25</b>  |
|                    |                                               |         |    |            | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 947,32</b> |

**9.19. C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

|                    |                                               |               |             |                    |                           |                     |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------------|-------------|--------------------|---------------------------|---------------------|
| <b>Material</b>    |                                               | <b>FORNTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>     | <b>TOTAL</b>        |
| 10169              | AÇO CA-60                                     | SEINFRA       | KG          | 1,31700000         | R\$ 7,5900                | R\$ 9,9960          |
| 10103              | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA       | KG          | 0,02200000         | R\$ 16,5300               | R\$ 0,3637          |
| 10109              | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA       | M3          | 0,10500000         | R\$ 83,5800               | R\$ 8,7759          |
| 10280              | BRITA                                         | SEINFRA       | M3          | 0,04200000         | R\$ 100,5000              | R\$ 4,2210          |
| 10441              | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA       | KG          | 5,46000000         | R\$ 0,9600                | R\$ 5,2416          |
| 10529              | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA       | M2          | 0,10000000         | R\$ 35,9500               | R\$ 3,5950          |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA       | KG          | 26,17800000        | R\$ 0,7100                | R\$ 18,5864         |
| 11916              | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA       | M           | 0,03000000         | R\$ 12,7700               | R\$ 0,3831          |
| 12082              | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA       | UN          | 100,80000000       | R\$ 0,4700                | R\$ 47,3760         |
|                    |                                               |               |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 98,5387</b>  |
| <b>Mão de Obra</b> |                                               |               |             |                    |                           |                     |
| 10040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO                  | SEINFRA       | H           | 0,11500000         | R\$ 19,1000               | R\$ 2,1965          |
| 10041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                       | SEINFRA       | H           | 0,60500000         | R\$ 19,1000               | R\$ 11,5555         |
| 10121              | ARMADOR/FERREIRO                              | SEINFRA       | H           | 0,11500000         | R\$ 24,1600               | R\$ 2,7784          |
| 10498              | CARPINTEIRO                                   | SEINFRA       | H           | 0,60500000         | R\$ 24,1600               | R\$ 14,6168         |
| 12391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA       | H           | 2,90700000         | R\$ 24,1600               | R\$ 70,2331         |
| 12543              | SERVENTE                                      | SEINFRA       | H           | 5,30800000         | R\$ 18,4600               | R\$ 97,9857         |
|                    |                                               |               |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 199,3660</b> |
|                    |                                               |               |             |                    | <b>VALOR:</b>             | <b>297,90</b>       |

**9.20. 101880 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

|                                                |                                                                                                                                                                |               |             |                    |                                                       |                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Material</b>                                |                                                                                                                                                                | <b>FORNTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b>      |
| 00012041                                       | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A                                       | SINAPI        | UN          | 1,00000000         | R\$ 548,57                                            | R\$ 548,57        |
|                                                |                                                                                                                                                                |               |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>                                | <b>R\$ 548,57</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                                                                                                                |               |             |                    |                                                       |                   |
| 88247                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI        | H           | 0,63370000         | R\$ 23,22                                             | R\$ 14,71         |
| 88264                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                        | SINAPI        | H           | 0,63370000         | R\$ 27,31                                             | R\$ 17,30         |
|                                                |                                                                                                                                                                |               |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>R\$ 32,01</b>  |
| <b>Serviço</b>                                 |                                                                                                                                                                |               |             |                    |                                                       |                   |
| 87367                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI        | M3          | 0,01920000         | R\$ 722,14                                            | R\$ 13,86         |
|                                                |                                                                                                                                                                |               |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>                                 | <b>R\$ 13,86</b>  |
|                                                |                                                                                                                                                                |               |             |                    | <b>VALOR:</b>                                         | <b>594,44</b>     |

**9.21. 101881 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

|                                                |                                                                                                                          |               |             |                    |                                                       |                   |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Material</b>                                |                                                                                                                          | <b>FORNTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b>      |
| 00012042                                       | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A | SINAPI        | UN          | 1,00000000         | R\$ 804,95                                            | R\$ 804,95        |
|                                                |                                                                                                                          |               |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>                                | <b>R\$ 804,95</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                                                                          |               |             |                    |                                                       |                   |
| 88247                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI        | H           | 0,63840000         | R\$ 23,22                                             | R\$ 14,82         |
| 88264                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI        | H           | 0,63840000         | R\$ 27,31                                             | R\$ 17,43         |
|                                                |                                                                                                                          |               |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>R\$ 32,25</b>  |
| <b>Serviço</b>                                 |                                                                                                                          |               |             |                    |                                                       |                   |
|                                                |                                                                                                                          | <b>FORNTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>                                 | <b>TOTAL</b>      |

|       |                                                                                                                                                                |        |    |            |                |        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------|----------------|--------|
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01890000 | R\$ 722,14     |        |
|       |                                                                                                                                                                |        |    |            | TOTAL Serviço: |        |
|       |                                                                                                                                                                |        |    |            | VALOR:         | 850,84 |

**9.22. C5192 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA COR BRANCO, SEM ALETAS, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 32W, REATOR ELETRÔNICO P/2X32W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98 (UN)**

| Material    |                                                                                                                                               | Fonte   | Unid | Coeficiente        | Preço Unitário | Total        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| I1464       | LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W                                                                                                                   | SEINFRA | UN   | 2,00000000         | R\$ 9,4100     | R\$ 18,8200  |
| I10273      | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA COR BRANCO, SEM ALETAS, REFLETOR DE ALTO BRILHO P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32W | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 43,0800    | R\$ 43,0800  |
| I1779       | REATOR AFP DUPLO P/LÂMP. FLUORESCENTE                                                                                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 38,2200    | R\$ 38,2200  |
|             |                                                                                                                                               |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 100,1200 |
| Mão de Obra |                                                                                                                                               | Fonte   | Unid | Coeficiente        | Preço Unitário | Total        |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                                                                                       | SEINFRA | H    | 1,50000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 28,6500  |
| I2312       | ELETRICISTA                                                                                                                                   | SEINFRA | H    | 1,50000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 36,2250  |
|             |                                                                                                                                               |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 64,8750  |
|             |                                                                                                                                               |         |      | VALOR:             |                | 165,00       |

**9.23. C4798 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA (UN)**

| Material    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| I9113       | LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, C/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 78,2800    | R\$ 78,2800 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 78,2800 |
| Mão de Obra |                                                                                                                                                                                                                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                                                                                                                                                                                                           | SEINFRA | H    | 1,50000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 28,6500 |
| I2312       | ELETRICISTA                                                                                                                                                                                                                                                       | SEINFRA | H    | 1,50000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 36,2250 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 64,8750 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      | VALOR:             |                | 143,16      |

**9.24. C4805 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA (UN)**

| Material    |                                                                                                                                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| I9120       | LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 430,0000   | R\$ 430,0000 |
|             |                                                                                                                                                                         |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 430,0000 |
| Mão de Obra |                                                                                                                                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                                                                                                                 | SEINFRA | H    | 2,00000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 38,2000  |
| I2312       | ELETRICISTA                                                                                                                                                             | SEINFRA | H    | 2,00000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 48,3000  |
|             |                                                                                                                                                                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 86,5000  |
|             |                                                                                                                                                                         |         |      | VALOR:             |                | 516,50       |

**9.25. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)**

| Material    |                                      | Fonte   | Unid | Coefficiente       | Preço Unitário | Total       |
|-------------|--------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| I1471       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 3,8900     | R\$ 3,8900  |
| I1380       | LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES          | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 15,6200    | R\$ 15,6200 |
|             |                                      |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 19,5100 |
| Mão de Obra |                                      | Fonte   | Unid | Coefficiente       | Preço Unitário | Total       |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA              | SEINFRA | H    | 0,80000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 15,2800 |
| I2312       | ELETRICISTA                          | SEINFRA | H    | 0,80000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 19,3200 |
|             |                                      |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 34,6000 |
|             |                                      |         |      | VALOR:             |                | 54,11       |

**9.26. C0466 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" (UN)**

| Material    |                                      | Fonte   | Unid | Coeficiente        | Preço Unitário | Total      |
|-------------|--------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| I0273       | BRAÇADEIRA TIPO "D" , METALICA DE 1" | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 1,4400     | R\$ 1,4400 |
|             |                                      |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 1,4400 |
| Mão de Obra |                                      | Fonte   | Unid | Coeficiente        | Preço Unitário | Total      |
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA              | SEINFRA | H    | 0,30000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 5,7300 |
|             |                                      |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 5,7300 |
|             |                                      |         |      | VALOR:             |                | 7,17       |

### 9.27. C0467 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" (UN)

| Material           | Fonte                               | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0275              | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 2" | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 2,5900  |
| TOTAL Material:    |                                     |         |             |                | R\$ 2,5900  |
| Mão de Obra        | Fonte                               | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 19,1000 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                     |         |             |                | R\$ 5,7300  |
| VALOR:             |                                     |         |             |                | 8,32        |

### 9.28. C1121 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

| Material           | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I1007              | DISJUNTOR TRIPOLAR 20A  | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 60,1300 |
| TOTAL Material:    |                         |         |             |                | R\$ 60,1300 |
| Mão de Obra        | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 0,90000000     | R\$ 19,1000 |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 0,90000000     | R\$ 24,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 38,9250 |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 99,06       |

### 9.29. C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

| Material           | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I1008              | DISJUNTOR TRIPOLAR 25A  | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 60,1300 |
| TOTAL Material:    |                         |         |             |                | R\$ 60,1300 |
| Mão de Obra        | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 0,90000000     | R\$ 19,1000 |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 0,90000000     | R\$ 24,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 38,9250 |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 99,06       |

### 9.30. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

| Material           | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I1010              | DISJUNTOR TRIPOLAR 32A  | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 60,1300 |
| TOTAL Material:    |                         |         |             |                | R\$ 60,1300 |
| Mão de Obra        | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 0,90000000     | R\$ 19,1000 |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 0,90000000     | R\$ 24,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 38,9250 |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 99,06       |

### 9.31. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

| Material           | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0980              | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 11,0900 |
| TOTAL Material:    |                         |         |             |                | R\$ 11,0900 |
| Mão de Obra        | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 19,1000 |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 24,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 12,9750 |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 24,06       |

### 9.32. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

| Material           | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0981              | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 11,0900 |
| TOTAL Material:    |                         |         |             |                | R\$ 11,0900 |
| Mão de Obra        | Fonte                   | Unid    | Coeficiente | Preço Unitário | Total       |
| I0042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 19,1000 |
| I2312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 24,1500 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | R\$ 12,9750 |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 24,06       |

### 9.33. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

| Material | Fonte | Unid | Coeficiente | Preço Unitário | Total |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|             |                                          |         |      |                    |                |             |
|-------------|------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| I8365       | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 134,1900   |             |
|             |                                          |         |      | TOTAL Material:    |                |             |
| Mão de Obra |                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO |             |
| I0037       | AJUDANTE                                 | SEINFRA | H    | 0,60000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 11,4600 |
| I2312       | ELETRICISTA                              | SEINFRA | H    | 0,60000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 14,4900 |
|             |                                          |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 25,9500 |
|             |                                          |         |      | VALOR:             |                | 160,14      |

| 9.34. C1131 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN) |                           |         |      |                    |                |              |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| Material                                                          |                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I1019                                                             | DISJUNTOR TRIPOLAR DE 90A | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 104,8800   | R\$ 104,8800 |
|                                                                   |                           |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 104,8800 |
| Mão de Obra                                                       |                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0042                                                             | AJUDANTE DE ELETRICISTA   | SEINFRA | H    | 0,90000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 17,1900  |
| I2312                                                             | ELETRICISTA               | SEINFRA | H    | 0,90000000         | R\$ 24,1500    | R\$ 21,7350  |
|                                                                   |                           |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 38,9250  |
|                                                                   |                           |         |      | VALOR:             |                | 143,81       |

|                                                                                       |                                                                                                  |         |      |                 |                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------------|
| 9.35. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN) |                                                                                                  |         |      |                 |                |              |
| Material                                                                              |                                                                                                  | Fonte   | Unid | Coeficiente     | Preço Unitário | Total        |
| I8442                                                                                 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 133,8300   | R\$ 133,8300 |
|                                                                                       |                                                                                                  |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 133,8300 |
|                                                                                       |                                                                                                  |         |      | VALOR:          |                | 133,83       |

| 10.1. C3601 REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN) |                                                   |         |      |                    |                |             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                                                            |                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1180                                                               | FITA DE VEDAÇÃO                                   | SEINFRA | M    | 0,94000000         | R\$ 0,3600     | R\$ 0,3384  |
| I6121                                                               | REGISTRO DE PRESSÃO SIMPLES 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 19,8600    | R\$ 19,8600 |
|                                                                     |                                                   |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 20,1984 |
| Mão de Obra                                                         |                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0043                                                               | AJUDANTE DE ENCANADOR                             | SEINFRA | H    | 0,61000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 11,6510 |
| I2320                                                               | ENCANADOR                                         | SEINFRA | H    | 0,61000000         | R\$ 23,4800    | R\$ 14,3228 |
|                                                                     |                                                   |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 25,9738 |
|                                                                     |                                                   |         |      | VALOR:             |                | 46,17       |

| 10.2. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN) |                                      |         |      |                    |                |             |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                                                 |                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I1180                                                    | FITA DE VEDAÇÃO                      | SEINFRA | M    | 0,94000000         | R\$ 0,3600     | R\$ 0,3384  |
| I1798                                                    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4") | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300 |
|                                                          |                                      |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 34,7684 |
| Mão de Obra                                              |                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0043                                                    | AJUDANTE DE ENCANADOR                | SEINFRA | H    | 0,54000000         | R\$ 19,1000    | R\$ 10,3140 |
| I2320                                                    | ENCANADOR                            | SEINFRA | H    | 0,54000000         | R\$ 23,4800    | R\$ 12,6792 |
|                                                          |                                      |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 22,9932 |
|                                                          |                                      |         |      | VALOR:             |                | 57,76       |

| 10.3. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT) |                                      |         |      |                 |                |             |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|-------------|
| Material                                               |                                      | Fonte   | Unid | Coeficiente     | Preço Unitário | Total       |
| I0108                                                  | AREIA GROSSA                         | SEINFRA | M3   | 0,00350000      | R\$ 119,5800   | R\$ 0,4185  |
| I0441                                                  | CAL HIDRATADA                        | SEINFRA | KG   | 2,50000000      | R\$ 0,9600     | R\$ 2,4000  |
| I0805                                                  | CIMENTO PORTLAND                     | SEINFRA | KG   | 2,50000000      | R\$ 0,7100     | R\$ 1,7750  |
| I0884                                                  | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM        | SEINFRA | UN   | 2,00000000      | R\$ 0,7900     | R\$ 1,5800  |
| I0885                                                  | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM        | SEINFRA | UN   | 4,00000000      | R\$ 2,6500     | R\$ 10,6000 |
| I1293                                                  | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"            | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 5,9400     | R\$ 5,9400  |
| I1412                                                  | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM            | SEINFRA | UN   | 2,00000000      | R\$ 2,1800     | R\$ 4,3600  |
| I1426                                                  | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 3,3900     | R\$ 3,3900  |
| I1973                                                  | TE PVC SOLDAVEL 32MM                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 4,1200     | R\$ 4,1200  |
| I2200                                                  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")     | SEINFRA | M    | 1,20000000      | R\$ 4,3300     | R\$ 5,1960  |
| I2201                                                  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")       | SEINFRA | M    | 5,00000000      | R\$ 8,5600     | R\$ 42,8000 |
|                                                        |                                      |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 82,5795 |
| Mão de Obra                                            |                                      | Fonte   | Unid | Coeficiente     | Preço Unitário | Total       |
| I0043                                                  | AJUDANTE DE ENCANADOR                | SEINFRA | H    | 3,00000000      | R\$ 19,1000    | R\$ 57,3000 |

|       |           |         |   |                    |             |        |
|-------|-----------|---------|---|--------------------|-------------|--------|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000         | R\$ 23,4800 |        |
| I2543 | SERVENTE  | SEINFRA | H | 2,50000000         | R\$ 18,4600 |        |
|       |           |         |   | TOTAL Mão de Obra: |             |        |
|       |           |         |   | VALOR:             |             | 256,47 |



#### 10.4. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| Material           |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0108              | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | R\$ 119,5800   | R\$ 0,4783   |
| I0441              | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 3,00000000  | R\$ 0,9600     | R\$ 2,8800   |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 3,00000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 2,1300   |
| I1282              | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM               | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,8200     | R\$ 8,8200   |
| I1283              | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM                | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 2,3600     | R\$ 4,7200   |
| I1284              | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM                | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 3,2500     | R\$ 3,2500   |
| I2012              | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 16,9800    | R\$ 16,9800  |
| I2013              | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 3,9300     | R\$ 3,9300   |
| I2193              | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)    | SEINFRA | M    | 0,33000000  | R\$ 15,8200    | R\$ 5,2206   |
| I2194              | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 1,50000000  | R\$ 6,9100     | R\$ 10,3650  |
| I2195              | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)     | SEINFRA | M    | 0,50000000  | R\$ 10,7500    | R\$ 5,3750   |
| TOTAL Material:    |                                               |         |      |             |                | R\$ 64,1489  |
| Mão de Obra        |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 3,00000000  | R\$ 19,1000    | R\$ 57,3000  |
| I2320              | ENCANADOR                                     | SEINFRA | H    | 3,00000000  | R\$ 23,4800    | R\$ 70,4400  |
| I2543              | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 2,50000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 46,1500  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                               |         |      |             |                | R\$ 173,8900 |
| VALOR:             |                                               |         |      |             |                | 238,04       |

#### 10.5. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

| Material           |                                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|--------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I8665              | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 532,8100   | R\$ 532,8100 |
| TOTAL Material:    |                                                  |         |      |             |                | R\$ 532,8100 |
| Mão de Obra        |                                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2543              | SERVENTE                                         | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 18,4600    | R\$ 12,9220  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                  |         |      |             |                | R\$ 12,9220  |
| VALOR:             |                                                  |         |      |             |                | 545,73       |

#### 10.6. C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| Material           |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I0169              | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,31700000   | R\$ 7,5900     | R\$ 9,9960   |
| I0103              | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | R\$ 16,5300    | R\$ 0,3637   |
| I0109              | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,10500000   | R\$ 83,5800    | R\$ 8,7759   |
| I0280              | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,04200000   | R\$ 100,5000   | R\$ 4,2210   |
| I0441              | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 5,46000000   | R\$ 0,9600     | R\$ 5,2416   |
| I0529              | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000   | R\$ 35,9500    | R\$ 3,5950   |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 26,17800000  | R\$ 0,7100     | R\$ 18,5864  |
| I1916              | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000   | R\$ 12,7700    | R\$ 0,3831   |
| I2082              | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 100,80000000 | R\$ 0,4700     | R\$ 47,3760  |
| TOTAL Material:    |                                               |         |      |              |                | R\$ 98,5387  |
| Mão de Obra        |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO                  | SEINFRA | H    | 0,11500000   | R\$ 19,1000    | R\$ 2,1965   |
| I0041              | AJUDANTE DE CARPinteIRO                       | SEINFRA | H    | 0,60500000   | R\$ 19,1000    | R\$ 11,5555  |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO                              | SEINFRA | H    | 0,11500000   | R\$ 24,1600    | R\$ 2,7784   |
| I0498              | CARPinteIRO                                   | SEINFRA | H    | 0,60500000   | R\$ 24,1600    | R\$ 14,6168  |
| I2391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 2,90700000   | R\$ 24,1600    | R\$ 70,2331  |
| I2543              | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 5,30800000   | R\$ 18,4600    | R\$ 97,9857  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                               |         |      |              |                | R\$ 199,3660 |
| VALOR:             |                                               |         |      |              |                | 297,90       |

#### 10.7. C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

| Material        |                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I1770           | RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 14,2700    | R\$ 14,2700 |
| TOTAL Material: |                                      |         |      |             |                | R\$ 14,2700 |
| Mão de Obra     |                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |



|       |                       |         |   |            |                    |       |
|-------|-----------------------|---------|---|------------|--------------------|-------|
| 10043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,98000000 | R\$ 19,1000        |       |
| 12320 | ENCANADOR             | SEINFRA | H | 0,98000000 | R\$ 23,4800        |       |
|       |                       |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: |       |
|       |                       |         |   |            | VALOR:             | 56,00 |

10.8. C3584 CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR (UN)

| Material    |                                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|----------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I6123       | CAIXA DE GORDURA PRÉ-MOLDADA DE CIMENTO (PADRÃO MUTIRÃO) | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 74,3900        | R\$ 74,3900 |
|             |                                                          |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 74,3900 |
| Mão de Obra |                                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| 10043       | AJUDANTE DE ENCANADOR                                    | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,5500  |
| 12320       | ENCANADOR                                                | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 11,7400 |
|             |                                                          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,2900 |
|             |                                                          |         |      |             | VALOR:             | 95,68       |

10.9. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

| Material    |                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------|
| I7964       | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M                         | SEINFRA | UN   | 6,00000000  | R\$ 194,0200       | R\$ 1.164,1200 |
| I0109       | AREIA MEDIA                                                           | SEINFRA | M3   | 0,10900000  | R\$ 83,5800        | R\$ 9,1102     |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND                                                      | SEINFRA | KG   | 72,90000000 | R\$ 0,7100         | R\$ 51,7590    |
| I7966       | LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 236,6200       | R\$ 236,6200   |
| I7965       | TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 263,0300       | R\$ 526,0600   |
|             |                                                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1.987,6692 |
| Mão de Obra |                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I2391       | PEDREIRO                                                              | SEINFRA | H    | 9,00000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 217,4400   |
| I2543       | SERVENTE                                                              | SEINFRA | H    | 5,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 92,3000    |
|             |                                                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 309,7400   |
| Serviço     |                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| C2781       | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                | SEINFRA | M3   | 8,04000000  | R\$ 64,6100        | R\$ 519,4644   |
| C2860       | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA                                             | SEINFRA | M3   | 0,23000000  | R\$ 161,5100       | R\$ 37,1473    |
| C2862       | LASTRO DE BRITA                                                       | SEINFRA | M3   | 0,23000000  | R\$ 152,4900       | R\$ 35,0727    |
| C2921       | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA            | SEINFRA | M3   | 5,52000000  | R\$ 31,3800        | R\$ 173,2176   |
| C2593       | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')                                 | SEINFRA | M    | 4,00000000  | R\$ 42,1400        | R\$ 168,5600   |
|             |                                                                       |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 933,4620   |
|             |                                                                       |         |      |             | VALOR:             | 3.230,90       |

11.1. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (UN)

| Material    |                                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| I1091       | ENGATE CROMADO                                                                        | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 22,5900        | R\$ 45,1800  |
| I1180       | FITA DE VEDAÇÃO                                                                       | SEINFRA | M    | 1,12000000  | R\$ 0,3600         | R\$ 0,4032   |
| I8637       | LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa                                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 178,6100       | R\$ 178,6100 |
| I1579       | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 9,4000         | R\$ 18,8000  |
| I1864       | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"x1 1/2"                                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 164,5800       | R\$ 164,5800 |
| I2265       | VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"x 3/4"                                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 38,0000        | R\$ 38,0000  |
|             |                                                                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 445,5732 |
| Mão de Obra |                                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| 10043       | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                 | SEINFRA | H    | 3,30000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 63,0300  |
| 12320       | ENCANADOR                                                                             | SEINFRA | H    | 3,30000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 77,4840  |
|             |                                                                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 140,5140 |
|             |                                                                                       |         |      |             | VALOR:             | 586,09       |

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

| Material |                                                                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| I0171    | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA                                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 237,2400    | R\$ 237,2400 |
| I0406    | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA                                             | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 260,6300    | R\$ 260,6300 |
| I1091    | ENGATE CROMADO                                                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 22,5900     | R\$ 22,5900  |
| I1180    | FITA DE VEDAÇÃO                                                                       | SEINFRA | M    | 0,56000000  | R\$ 0,3600      | R\$ 0,2016   |
| I1579    | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 9,4000      | R\$ 18,8000  |
| I1925    | TAMPA PLASTICA PARA BACIA                                                             | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 36,9300     | R\$ 36,9300  |
|          |                                                                                       |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 576,3916 |

| Mão de Obra |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     |             |
|-------------|-----------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I0043       | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 19,1000        |             |
| I2320       | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 23,4800        |             |
|             |                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 85,1600 |
|             |                       |         |      |             | VALOR:             | 661,55      |

| 11.3. C4638 PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA (M) |                                        |         |      |             |                    |              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                               |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I8639                                                  | PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 220,5100       | R\$ 220,5100 |
|                                                        |                                        |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 220,5100 |
| Mão de Obra                                            |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0498                                                  | CARPINTEIRO                            | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 6,0400   |
|                                                        |                                        |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,0400   |
|                                                        |                                        |         |      |             | VALOR:             | 226,55       |

| 11.4. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2) |                                        |         |      |             |                    |              |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                             |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0108                                                                | AREIA GROSSA                           | SEINFRA | M3   | 0,00800000  | R\$ 119,5800       | R\$ 0,9566   |
| I1230                                                                | BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 539,2000       | R\$ 539,2000 |
| I0805                                                                | CIMENTO PORTLAND                       | SEINFRA | KG   | 3,20000000  | R\$ 0,7100         | R\$ 2,2720   |
|                                                                      |                                        |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 542,4286 |
| Mão de Obra                                                          |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                                | PEDREIRO                               | SEINFRA | H    | 1,20000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 28,9920  |
| I2543                                                                | SERVENTE                               | SEINFRA | H    | 2,00000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 36,9200  |
|                                                                      |                                        |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 65,9120  |
|                                                                      |                                        |         |      |             | VALOR:             | 608,34       |

| 11.5. C0985 CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN) |                             |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                             |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0915                                                | CUBA DE AÇO INOX            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 175,4100       | R\$ 175,4100 |
| I1861                                                | SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 174,3000       | R\$ 174,3000 |
| I2271                                                | VÁLVULA DE METAL 1 1/4"     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 31,8900        | R\$ 31,8900  |
|                                                      |                             |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 381,6000 |
| Mão de Obra                                          |                             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2320                                                | ENCANADOR                   | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 35,2200  |
|                                                      |                             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 35,2200  |
|                                                      |                             |         |      |             | VALOR:             | 416,82       |

| 11.6. C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN) |                                              |         |      |             |                    |              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                 |                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I1180                                                    | FITA DE VEDAÇÃO                              | SEINFRA | M    | 0,28000000  | R\$ 0,3600         | R\$ 0,1008   |
| I2131                                                    | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 110,3800       | R\$ 110,3800 |
|                                                          |                                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 110,4808 |
| Mão de Obra                                              |                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I0043                                                    | AJUDANTE DE ENCANADOR                        | SEINFRA | H    | 0,65000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 12,4150  |
| I2320                                                    | ENCANADOR                                    | SEINFRA | H    | 0,65000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 15,2620  |
|                                                          |                                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 27,6770  |
|                                                          |                                              |         |      |             | VALOR:             | 138,16       |

| 11.7. C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN) |                                       |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                                         |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I6167                                            | CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 84,1000        | R\$ 84,1000 |
| I1180                                            | FITA DE VEDAÇÃO                       | SEINFRA | M    | 0,28000000  | R\$ 0,3600         | R\$ 0,1008  |
|                                                  |                                       |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 84,2008 |
| Mão de Obra                                      |                                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0043                                            | AJUDANTE DE ENCANADOR                 | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 9,5500  |
| I2320                                            | ENCANADOR                             | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 23,4800        | R\$ 11,7400 |
|                                                  |                                       |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,2900 |
|                                                  |                                       |         |      |             | VALOR:             | 105,49      |

| 12.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2) |  |       |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Material                                                       |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |



|             |                                    |         |      |             |                    |             |
|-------------|------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I1490       | LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX | SEINFRA | L    | 0,12000000  | R\$ 12,0800        |             |
| I1347       | LIXA PARA MADEIRA/MASSA            | SEINFRA | UN   | 0,25000000  | R\$ 0,7000         |             |
| I2096       | TINTA LATEX                        | SEINFRA | L    | 0,17000000  | R\$ 18,2200        |             |
|             |                                    |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 4,7220  |
| Mão de Obra |                                    |         |      |             |                    |             |
|             |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0045       | AJUDANTE DE PINTOR                 | SEINFRA | H    | 0,35000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 6,6850  |
| I2395       | PINTOR                             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 9,6640  |
|             |                                    |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 16,3490 |
|             |                                    |         |      |             | VALOR:             | 21,07       |

|                                                                          |                             |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 12.2. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2) |                             |         |      |             |                    |             |
| Material                                                                 |                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1347                                                                    | LIXA PARA MADEIRA/MASSA     | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | R\$ 0,7000         | R\$ 0,2800  |
| I1513                                                                    | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA | SEINFRA | KG   | 0,70000000  | R\$ 2,1200         | R\$ 1,4840  |
|                                                                          |                             |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1,7640  |
| Mão de Obra                                                              |                             |         |      |             |                    |             |
|                                                                          |                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0045                                                                    | AJUDANTE DE PINTOR          | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 3,8200  |
| I2395                                                                    | PINTOR                      | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 7,2480  |
|                                                                          |                             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 11,0680 |
|                                                                          |                             |         |      |             | VALOR:             | 12,83       |

|                                                               |                    |         |      |             |                    |             |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 12.3. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2) |                    |         |      |             |                    |             |
| Material                                                      |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I1856                                                         | SELADOR ACRÍLICO   | SEINFRA | L    | 0,19000000  | R\$ 7,1400         | R\$ 1,3566  |
| I2079                                                         | TEXTURA ACRÍLICA   | SEINFRA | KG   | 0,31000000  | R\$ 4,4700         | R\$ 1,3857  |
|                                                               |                    |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 2,7423  |
| Mão de Obra                                                   |                    |         |      |             |                    |             |
|                                                               |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0045                                                         | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 19,1000        | R\$ 3,8200  |
| I2395                                                         | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 24,1600        | R\$ 7,2480  |
|                                                               |                    |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 11,0680 |
|                                                               |                    |         |      |             | VALOR:             | 13,81       |

|                                |          |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 13.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2) |          |         |      |             |                    |             |
| Mão de Obra                    |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I2543                          | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 18,4600        | R\$ 12,9220 |
|                                |          |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 12,9220 |
|                                |          |         |      |             | VALOR:             | 12,92       |

SAMARA KELVIA  
OLIVEIRA  
HOLANDA DA  
SILVA:0184165636  
4

Assinado de forma digital  
por SAMARA KELVIA  
OLIVEIRA HOLANDA DA  
SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22  
09:58:53 -03'00'

|                                                                                                                                                                            |                            |                                                                      |         |                         |        |        |              |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|--------|--------------|--|--|
| <div><p>GOVERNO MUNICIPAL DE</p><p><b>CHOROZINHO</b></p><p>CIVILISMO E AMANHECER</p></div> | TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |                                                                      |         |                         |        |        |              |  |  |
|                                                                                                                                                                            | OBRA:                      | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE |         |                         | DATA : |        | BDI : 28,87% |  |  |
|                                                                                                                                                                            | DESCRIÇÃO:                 | AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE | SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% | 47,48% |              |  |  |
|                                                                                                                                                                            |                            |                                                                      | SINAPI  | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |              |  |  |
|                                                                                                                                                                            |                            |                                                                      |         |                         |        |        |              |  |  |
|                                                                                                                                                                            |                            |                                                                      |         |                         |        |        |              |  |  |
|                                                                                                                                                                            |                            |                                                                      |         |                         |        |        |              |  |  |



| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| 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                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85        | 0,00         |
| B2       | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,87         | 0,66         |
| B4       | 13º Salário                  | 11,03        | 8,33         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,07         | 0,05         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,74         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,59         | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11         | 0,08         |
| B9       | Férias Gozadas               | 12,35        | 9,33         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,04         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>48,36</b> | <b>19,04</b> |

|          |                                   |              |             |
|----------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |             |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,52         | 4,17        |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,13         | 0,10        |
| C3       | Férias Indenizadas                | 1,72         | 1,30        |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,87         | 2,17        |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,46         | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>10,70</b> | <b>8,09</b> |

|          |                                                                                                            |             |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |             |             |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,12        | 3,20        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46        | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,58</b> | <b>3,55</b> |

A + B + C + D = 84,44 47,48

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| A1       | INSS                                | 5,00         | 5,00         |
| 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                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>21,80</b> | <b>21,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,86        | 0,00         |
| B2       | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,86         | 0,65         |
| B4       | 13º Salário                  | 11,07        | 8,33         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,07         | 0,05         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,74         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,64         | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,10         | 0,07         |
| B9       | Férias Gozadas               | 12,98        | 9,77         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,03         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>49,06</b> | <b>19,46</b> |

|          |                                   |              |             |
|----------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |             |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,54         | 4,17        |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,13         | 0,10        |
| C3       | Férias Indenizadas                | 1,81         | 1,36        |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,75         | 2,07        |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,47         | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>10,70</b> | <b>8,05</b> |

|          |                                                                                                            |              |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |              |             |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 10,14        | 3,83        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47         | 0,36        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>10,61</b> | <b>4,19</b> |

A + B + C + D = 92,17 53,50

SAMARA KELVIA  
OLIVEIRA HOLANDA  
DA  
SILVA:01841656364

Assinado de forma digital  
por SAMARA KELVIA  
OLIVEIRA HOLANDA DA  
SILVA:01841656364  
Dados: 2025.08.22 09:59:24  
+03'00'



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: PAULA RAISA CARVALHO PONTES

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 009.XXX.XXX-09

Nº do Registro: 00A1327836

### 1.1 Empresa Contratada

Razão Social: MONTE MOR SERVICOS,CONSTRUCOES, LOCACOES E  
EMPREENDIMIENTOS LTDA

Período de Responsabilidade Técnica: 14/11/2022 - sem data fim

CNPJ: 40.XXX.XXX/0001-72

Nº Registro: 0000PJ562721

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15885020I00CT001

Data de Cadastro: 05/08/2025

Data de Registro: 05/08/2025

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 22765964

Pago em: 05/08/2025

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO

Tipo: Órgão Público

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,01

CPF/CNPJ: 23.XXX.XXX/0001-75

Data de Início: 05/08/2025

Data de Previsão de Término: 05/10/2025

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

Tipo Logradouro: RUA

Logradouro: ZOZIMA ALBANO

Bairro: CIDADE NOVA

CEP: 62875000

Nº: S/N

Complemento:

Cidade/UF: CHOROZINHO/CE

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Educacional

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA - CEE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CHOROZINHO.



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

|                           |                                           |                   |                   |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Nº do RRT                 | Contratante                               | Forma de Registro | Data de Registro  |
| <b>SI15885020I00CT001</b> | <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CHOROZINHO</b> | <b>INICIAL</b>    | <b>05/08/2025</b> |

### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista PAULA RAISA CARVALHO PONTES, registro CAU nº 00A1327836, na data e hora: 2025-08-05 15:51:41, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

