













|        |                  |   |    |       |           |           |           |       |  |     |   |       |      |     |           |         |      |     |           |         |       |     |          |         |
|--------|------------------|---|----|-------|-----------|-----------|-----------|-------|--|-----|---|-------|------|-----|-----------|---------|------|-----|-----------|---------|-------|-----|----------|---------|
| 4.1.3  | BDI - EQUIPAMENT | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.5 HP MODELO RCI-2.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 5,00  | 2.272,13  | 3.612,52  | 18.062,60 | 1,98% |  | R\$ | - | 0,00% | 5,00 | R\$ | 18.062,60 | 100,00% | 5,00 | R\$ | 18.062,60 | 100,00% | 0,00  | R\$ | -        | 0,00%   |
| 4.1.4  | BDI - EQUIPAMENT | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 3.0 HP MODELO RCI-3.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 1,00  | 2.430,79  | 3.864,78  | 3.864,78  | 0,42% |  | R\$ | - | 0,00% | 1,00 | R\$ | 3.864,78  | 100,00% | 1,00 | R\$ | 3.864,78  | 100,00% | 0,00  | R\$ | -        | 0,00%   |
| 4.1.5  | BDI - EQUIPAMENT | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 140.000 btu/h MODELO RAS-140HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO   | un | 1,00  | 27.775,63 | 44.161,33 | 44.161,33 | 4,84% |  | R\$ | - | 0,00% | 1,00 | R\$ | 44.161,33 | 100,00% | 1,00 | R\$ | 44.161,33 | 100,00% | 0,00  | R\$ | -        | 0,00%   |
| 4.1.6  | BDI - EQUIPAMENT | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 120.000 btu/h MODELO RAS-120HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO   | un | 1,00  | 24.290,43 | 38.620,10 | 38.620,10 | 4,23% |  | R\$ | - | 0,00% | 1,00 | R\$ | 38.620,10 | 100,00% | 1,00 | R\$ | 38.620,10 | 100,00% | 0,00  | R\$ | -        | 0,00%   |
| 4.1.7  | BDI - EQUIPAMENT | CONTROLADOR CENTRAL HC-IOTGW OU SIMILAR - EQUIPAMENTO   | un | 1,00  | 529,87    | 842,46    | 842,46    | 0,09% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 1,00  | R\$ | 842,46   | 100,00% |
| 4.1.8  | BDI - GERAL      | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.0 HP MODELO RCI-2.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 2,00  | 379,81    | 466,67    | 933,34    | 0,10% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 2,00  | R\$ | 933,34   | 100,00% |
| 4.1.9  | BDI - GERAL      | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.5 HP MODELO RCI-1.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 4,00  | 379,81    | 466,67    | 1.866,68  | 0,20% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 4,00  | R\$ | 1.866,68 | 100,00% |
| 4.1.10 | BDI - GERAL      | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.5 HP MODELO RCI-2.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 5,00  | 379,81    | 466,67    | 2.333,35  | 0,26% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 5,00  | R\$ | 2.333,35 | 100,00% |
| 4.1.11 | BDI - GERAL      | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 3.0 HP MODELO RCI-3.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 1,00  | 379,81    | 466,67    | 466,67    | 0,05% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 1,00  | R\$ | 466,67   | 100,00% |
| 4.1.12 | BDI - GERAL      | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 140.000 btu/h MODELO RAS-140HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO   | un | 1,00  | 379,81    | 466,67    | 466,67    | 0,05% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 1,00  | R\$ | 466,67   | 100,00% |
| 4.1.13 | BDI - GERAL      | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 120.000 btu/h MODELO RAS-120HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO   | un | 1,00  | 379,81    | 466,67    | 466,67    | 0,05% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 1,00  | R\$ | 466,67   | 100,00% |
| 4.1.14 | BDI - GERAL      | CONTROLADOR CENTRAL HC-IOTGW OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 1,00  | 118,68    | 145,81    | 145,81    | 0,02% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 1,00  | R\$ | 145,81   | 100,00% |
| 4.1.15 | BDI - GERAL      | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E242SN2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | un | 1,00  | 169,72    | 208,53    | 208,53    | 0,02% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 1,00  | R\$ | 208,53   | 100,00% |
| 4.1.16 | BDI - GERAL      | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E162SN2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | un | 2,00  | 169,72    | 208,53    | 417,06    | 0,05% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 2,00  | R\$ | 417,06   | 100,00% |
| 4.1.17 | BDI - GERAL      | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E102SN2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | un | 8,00  | 169,72    | 208,53    | 1.668,24  | 0,18% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 8,00  | R\$ | 1.668,24 | 100,00% |
| 4.1.18 | BDI - GERAL      | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA  | m  | 20,00 | 37,44     | 46,00     | 920,00    | 0,10% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 20,00 | R\$ | 920,00   | 100,00% |
| 4.1.19 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 42,00 | 138,46    | 170,12    | 7.145,04  | 0,78% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 42,00 | R\$ | 7.145,04 | 100,00% |
| 4.1.20 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1/2", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 34,00 | 27,77     | 34,12     | 1.160,08  | 0,13% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 34,00 | R\$ | 1.160,08 | 100,00% |
| 4.1.21 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 5/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 16,00 | 153,40    | 188,47    | 3.015,52  | 0,33% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 16,00 | R\$ | 3.015,52 | 100,00% |
| 4.1.22 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/4", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 24,00 | 41,78     | 51,33     | 1.231,92  | 0,13% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 24,00 | R\$ | 1.231,92 | 100,00% |
| 4.1.23 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 7/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 10,00 | 189,26    | 232,54    | 2.325,40  | 0,25% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 2.325,40 | 100,00% |
| 4.1.24 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO     | m  | 14,00 | 216,16    | 265,59    | 3.718,26  | 0,41% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 14,00 | R\$ | 3.718,26 | 100,00% |
| 4.1.25 | BDI - GERAL      | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1 1/4", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | m  | 8,00  | 260,99    | 320,67    | 2.565,36  | 0,28% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 8,00  | R\$ | 2.565,36 | 100,00% |
| 4.1.26 | BDI - GERAL      | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 8MM (1/2")   | un | 10,00 | 10,40     | 12,77     | 127,70    | 0,01% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 127,70   | 100,00% |
| 4.1.27 | BDI - GERAL      | CURVA DE COBRE, 90°, 3/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00 | 7,16      | 8,80      | 88,00     | 0,01% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 88,00    | 100,00% |
| 4.1.28 | BDI - GERAL      | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 90°, DIÂM = 15MM (1/2")   | un | 10,00 | 8,87      | 10,89     | 108,90    | 0,01% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 108,90   | 100,00% |
| 4.1.29 | BDI - GERAL      | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 5/8" (15,87MM)   | un | 10,00 | 15,79     | 19,40     | 194,00    | 0,02% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 194,00   | 100,00% |
| 4.1.30 | BDI - GERAL      | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 22 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | un | 10,00 | 13,35     | 16,40     | 164,00    | 0,02% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 164,00   | 100,00% |
| 4.1.31 | BDI - GERAL      | CURVA DE COBRE, 90°, 7/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00 | 7,16      | 8,80      | 88,00     | 0,01% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 88,00    | 100,00% |
| 4.1.32 | BDI - GERAL      | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 28 MM (1")   | un | 10,00 | 16,12     | 19,80     | 198,00    | 0,02% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 198,00   | 100,00% |
| 4.1.33 | BDI - GERAL      | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 35 MM (1 1/4")   | un | 10,00 | 35,60     | 43,74     | 437,40    | 0,05% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 437,40   | 100,00% |
| 4.1.34 | BDI - GERAL      | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 28 MM  | un | 10,00 | 12,98     | 15,94     | 159,40    | 0,02% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 159,40   | 100,00% |
| 4.1.35 | BDI - GERAL      | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 35MM   | un | 10,00 | 22,15     | 27,21     | 272,10    | 0,03% |  | R\$ | - | 0,00% |      | R\$ | -         | 0,00%   | 0,00 | R\$ | -         | 0,00%   | 10,00 | R\$ | 272,10   | 100,00% |





|        |             |   |    |        |        |        |          |       |     |   |       |     |   |       |      |     |   |       |        |     |          |         |
|--------|-------------|---|----|--------|--------|--------|----------|-------|-----|---|-------|-----|---|-------|------|-----|---|-------|--------|-----|----------|---------|
| 4.2.20 | BDI - GERAL | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1/2", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 28,00  | 27,77  | 34,12  | 955,36   | 0,10% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 28,00  | R\$ | 955,36   | 100,00% |
| 4.2.21 | BDI - GERAL | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 5/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 26,00  | 153,40 | 188,47 | 4.900,22 | 0,54% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 26,00  | R\$ | 4.900,22 | 100,00% |
| 4.2.22 | BDI - GERAL | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/4" PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO    | m  | 18,00  | 41,78  | 51,33  | 923,94   | 0,10% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 18,00  | R\$ | 923,94   | 100,00% |
| 4.2.23 | BDI - GERAL | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 7/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 8,00   | 189,26 | 232,54 | 1.860,32 | 0,20% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 8,00   | R\$ | 1.860,32 | 100,00% |
| 4.2.24 | BDI - GERAL | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO     | m  | 6,00   | 216,16 | 265,59 | 1.593,54 | 0,17% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 6,00   | R\$ | 1.593,54 | 100,00% |
| 4.2.25 | BDI - GERAL | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1.1/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | m  | 8,00   | 231,10 | 283,95 | 2.271,60 | 0,25% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 8,00   | R\$ | 2.271,60 | 100,00% |
| 4.2.26 | BDI - GERAL | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 8MM (1/4").  | un | 10,00  | 10,40  | 12,77  | 127,70   | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 127,70   | 100,00% |
| 4.2.27 | BDI - GERAL | CURVA DE COBRE, 90º, 3/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  | 7,16   | 8,80   | 88,00    | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 88,00    | 100,00% |
| 4.2.28 | BDI - GERAL | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 90º, DIÂM= 19MM (1/2").   | un | 10,00  | 8,87   | 10,89  | 108,90   | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 108,90   | 100,00% |
| 4.2.29 | BDI - GERAL | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM= 5/8" (15,87MM).   | un | 10,00  | 15,79  | 19,40  | 194,00   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 194,00   | 100,00% |
| 4.2.30 | BDI - GERAL | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM =22 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  | 13,35  | 16,40  | 164,00   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 164,00   | 100,00% |
| 4.2.31 | BDI - GERAL | CURVA DE COBRE, 90º, 7/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  | 7,16   | 8,80   | 88,00    | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 88,00    | 100,00% |
| 4.2.32 | BDI - GERAL | CURVA DE COBRE, 90º, 1.1/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  | 62,68  | 77,01  | 770,10   | 0,08% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 770,10   | 100,00% |
| 4.2.33 | BDI - GERAL | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 35MM.   | un | 10,00  | 22,15  | 27,21  | 272,10   | 0,03% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 272,10   | 100,00% |
| 4.2.34 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1/4" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | un | 12,00  | 7,40   | 9,08   | 108,96   | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 12,00  | R\$ | 108,96   | 100,00% |
| 4.2.35 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 3/8" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | un | 22,00  | 7,40   | 9,08   | 199,76   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 22,00  | R\$ | 199,76   | 100,00% |
| 4.2.36 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1/2" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | un | 14,00  | 7,40   | 9,08   | 127,12   | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 14,00  | R\$ | 127,12   | 100,00% |
| 4.2.37 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 5/8" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | un | 14,00  | 7,40   | 9,08   | 127,12   | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 14,00  | R\$ | 127,12   | 100,00% |
| 4.2.38 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 3/4" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | un | 9,00   | 7,40   | 9,08   | 81,72    | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 9,00   | R\$ | 81,72    | 100,00% |
| 4.2.39 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 7/8" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | un | 10,00  | 7,40   | 9,08   | 90,80    | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 10,00  | R\$ | 90,80    | 100,00% |
| 4.2.40 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1.1/8" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                       | un | 4,00   | 7,40   | 9,08   | 36,32    | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 4,00   | R\$ | 36,32    | 100,00% |
| 4.2.41 | BDI - GERAL | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1" OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                           | un | 3,00   | 7,40   | 9,08   | 27,24    | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 3,00   | R\$ | 27,24    | 100,00% |
| 4.2.42 | BDI - GERAL | VÁLVULA ESFERA GBC 1/4" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   | 33,42  | 41,05  | 205,25   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 5,00   | R\$ | 205,25   | 100,00% |
| 4.2.43 | BDI - GERAL | VÁLVULA ESFERA GBC 1/2" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   | 33,42  | 41,05  | 205,25   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 5,00   | R\$ | 205,25   | 100,00% |
| 4.2.44 | BDI - GERAL | VÁLVULA ESFERA GBC 3/8" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   | 33,42  | 41,05  | 205,25   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 5,00   | R\$ | 205,25   | 100,00% |
| 4.2.45 | BDI - GERAL | VÁLVULA ESFERA GBC 5/8" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   | 33,42  | 41,05  | 205,25   | 0,02% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 5,00   | R\$ | 205,25   | 100,00% |
| 4.2.46 | BDI - GERAL | CALÇO DE BORRACHA QUADRADO MACIÇO NEOPREME OU SIMILAR   | un | 8,00   | 8,16   | 10,03  | 80,24    | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 8,00   | R\$ | 80,24    | 100,00% |
| 4.2.47 | BDI - GERAL | FORNECIMENTO DE GÁS NITROGENIO  | m3 | 21,00  | 15,95  | 19,59  | 411,39   | 0,05% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 21,00  | R\$ | 411,39   | 100,00% |
| 4.2.48 | BDI - GERAL | GÁS REFRIGERANTE SUVA, R410-A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 1,00   | 59,32  | 72,88  | 72,88    | 0,01% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 1,00   | R\$ | 72,88    | 100,00% |
| 4.2.49 | BDI - GERAL | CABO DE COMUNICAÇÃO 3X0,75MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 200,00 | 5,92   | 7,27   | 1.454,00 | 0,16% | R\$ | - | 0,00% | R\$ | - | 0,00% | 0,00 | R\$ | - | 0,00% | 200,00 | R\$ | 1.454,00 | 100,00% |



|                    |             |  |    |        |        |        |               |              |                          |                       |                          |                  |                       |               |                 |                       |               |                 |                       |               |
|--------------------|-------------|--|----|--------|--------|--------|---------------|--------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------------------|---------------|
| 6.3.12             | BDI - GERAL | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020     | m  | 5,00   | 66,71  | 81,97  | 409,85        | 0,04%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 5,00                  | R\$ 409,85    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.13             | BDI - GERAL | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 | m  | 25,00  | 81,39  | 100,00 | 2.500,00      | 0,27%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 25,00                 | R\$ 2.500,00  | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.14             | BDI - GERAL | TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                          | un | 1,00   | 55,90  | 68,68  | 68,68         | 0,01%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 1,00                  | R\$ 68,68     | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.15             | BDI - GERAL | TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                          | un | 5,00   | 128,05 | 157,33 | 786,65        | 0,09%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 5,00                  | R\$ 786,65    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.16             | BDI - GERAL | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                  | un | 41,00  | 20,52  | 25,21  | 1.033,61      | 0,11%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 41,00                 | R\$ 1.033,61  | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.17             | BDI - GERAL | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                | un | 2,00   | 30,76  | 37,79  | 75,58         | 0,01%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 2,00                  | R\$ 75,58     | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.18             | BDI - GERAL | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                | un | 2,00   | 43,45  | 53,38  | 106,76        | 0,01%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 2,00                  | R\$ 106,76    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.19             | BDI - GERAL | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                    | un | 2,00   | 43,45  | 53,38  | 106,76        | 0,01%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 2,00                  | R\$ 106,76    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.20             | BDI - GERAL | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020            | un | 2,00   | 68,48  | 84,13  | 168,26        | 0,02%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 2,00                  | R\$ 168,26    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.21             | BDI - GERAL | SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020  | un | 41,00  | 26,45  | 32,49  | 1.332,09      | 0,15%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 41,00                 | R\$ 1.332,09  | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.22             | BDI - GERAL | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 X 25 MM (1 1/4" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020               | un | 12,00  | 40,43  | 49,67  | 596,04        | 0,07%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 12,00                 | R\$ 596,04    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.23             | BDI - GERAL | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 32 MM (1 1/2" X 1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020           | un | 1,00   | 50,76  | 62,37  | 62,37         | 0,01%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 1,00                  | R\$ 62,37     | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.24             | BDI - GERAL | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 X 40 MM (2" X 1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020               | un | 3,00   | 76,67  | 94,20  | 282,60        | 0,03%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 3,00                  | R\$ 282,60    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.25             | BDI - GERAL | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 65 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020               | un | 1,00   | 196,54 | 241,48 | 241,48        | 0,03%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 1,00                  | R\$ 241,48    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.26             | BDI - GERAL | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"). INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                                  | un | 22,00  | 37,87  | 46,52  | 1.023,44      | 0,11%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 22,00                 | R\$ 1.023,44  | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.27             | BDI - GERAL | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                              | un | 6,00   | 54,35  | 66,78  | 400,68        | 0,04%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 6,00                  | R\$ 400,68    | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.28             | BDI - GERAL | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                              | un | 14,00  | 76,07  | 93,47  | 1.308,58      | 0,14%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 14,00                 | R\$ 1.308,58  | 100,00%         |                       |               |
| 6.3.29             | BDI - GERAL | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020                              | un | 2,00   | 212,54 | 261,14 | 522,28        | 0,06%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 2,00                  | R\$ 522,28    | 100,00%         |                       |               |
| <b>7</b>           |             | <b>LIMPEZA GERAL DE OBRA</b>   |    |        |        |        | <b>936,98</b> | <b>0,10%</b> | <b>R\$ -</b>             |                       | <b>R\$ -</b>             |                  | <b>R\$ -</b>          |               |                 | <b>R\$ 936,98</b>     |               |                 |                       |               |
| 7.1                | BDI - GERAL | LIMPEZA GERAL  | m² | 444,07 | 1,72   | 2,11   | 936,98        | 0,10%        | R\$ -                    | 0,00%                 | R\$ -                    | 0,00%            | 0,00                  | R\$ -         | 0,00%           | 444,07                | R\$ 936,98    | 100,00%         |                       |               |
| <b>Total Geral</b> |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>R\$ 913.091,00</b>    | <b>100,00%</b>        |                          |                  |                       |               |                 |                       |               |                 |                       |               |
|                    |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>Resumo Medição 01</b> |                       | <b>Resumo Medição 02</b> |                  | <b>Acumulado</b>      |               | <b>Saldo</b>    |                       |               |                 |                       |               |
|                    |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>Executado</b>         | <b>R\$ 173.053,14</b> | <b>18,95%</b>            | <b>Executado</b> | <b>R\$ 289.892,57</b> | <b>31,75%</b> | <b>Subtotal</b> | <b>R\$ 462.945,71</b> | <b>50,70%</b> | <b>Subtotal</b> | <b>R\$ 450.145,29</b> | <b>49,30%</b> |
|                    |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>Previsto</b>          | <b>R\$ 356.722,29</b> | <b>39,07%</b>            | <b>Previsto</b>  | <b>R\$ 304.910,25</b> | <b>33,39%</b> |                 |                       |               |                 |                       |               |
|                    |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>Acumulado</b>         | <b>R\$ 173.053,14</b> | <b>18,95%</b>            | <b>Acumulado</b> | <b>R\$ 462.945,71</b> | <b>50,70%</b> |                 |                       |               |                 |                       |               |
|                    |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>Acumulado</b>         | <b>R\$ 356.722,29</b> | <b>39,07%</b>            | <b>Acumulado</b> | <b>R\$ 661.632,54</b> | <b>72,46%</b> |                 |                       |               |                 |                       |               |
|                    |             |  |    |        |        |        |               |              | <b>Previsto</b>          |                       |                          | <b>Previsto</b>  |                       |               |                 |                       |               |                 |                       |               |

CONTRATANTE: JUSTIÇA FEDERAL NA PARAÍBA  
 CNPJ: 05.433.643/0001-42  
 OBRA: REFORMA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA E DO NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO - JFPB  
 ENDEREÇO: Rua João Teixeira de Carvalho, nº 480, Pedro Gondim, João Pessoa/PB - CEP 58031-900

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

| 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA  |    |         |                                    |
|--|----|---------|------------------------------------|
| <b>1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - PESSOAL</b>   |    |         |                                    |
| 1.1.1 EQUIPE LOCAL DE ADMINISTRAÇÃO  | un | 1,00    | TOTAL SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL =    |
| MED 01 ADM LOCAL   |    | 0,1895  | SERVIÇOS NA MEDIÇÃO S/ ADM LOCAL = |
| MED 02 ADM LOCAL   |    | 0,3175  | SERVIÇOS NA MEDIÇÃO S/ ADM LOCAL = |
| MED 03 ADM LOCAL   |    | 0,0000  | SERVIÇOS NA MEDIÇÃO S/ ADM LOCAL = |
| MED 04 ADM LOCAL   |    | 0,0000  | SERVIÇOS NA MEDIÇÃO S/ ADM LOCAL = |
| <b>1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - CANTEIROS DE OBRAS</b>  |    |         |                                    |
| 1.2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022   | m² | 4,125   |                                    |
| MED 01 PLACA DE OBRA 2,50 x 1,65   |    |         |                                    |
| 1.2.2 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024  | m² | 72,00   |                                    |
| MED 01 TAPUME METÁLICO - 5 TELHAS DE 2,10 x 6,00 m   |    | 63,00   |                                    |
| 1.2.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024   | m² | 40,00   |                                    |
| MED 01 TAPUME DE MADEIRITE - 11 FOLHAS DE 1,10 x 2,20 m  |    | 26,62   |                                    |
| 1.2.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO   | un | 1,00    |                                    |
| MED 01 MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO   |    | 0,50    |                                    |
| MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto que os 50% restantes são devidos apenas no final da obra, frente a desmobilização  |    |         |                                    |
| 2 SERVIÇOS E REFORMAS - NTI  |    |         |                                    |
| <b>2.1 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES - NTI</b>   |    |         |                                    |
| 2.1.1 REMOÇÃO DE PISO ELEVADO EM PLACAS  | m² | 122,706 | NTI / RECEPÇÃO = 16,04*7,65        |
| MED 01 REMOÇÃO PISO ELEVADO NTI  |    | 122,706 |                                    |
| 2.1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m³ | 0,7992  | NTI = 8,88 m lineares              |
| MED 01 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA NTI  |    | 0,7992  |                                    |
| 2.1.3 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | m² | 13,44   | 8 portas                           |
| MED 02 NTI   |    | 13,44   |                                    |
| 2.1.4 RETIRADA DE DIVISÓRIA TIPO NAVAL   | m² | 187,56  | NTI / SAPE = 62,52 m linear        |
| MED 02 NTI - Rejeitado pela Fiscalização, visto que foram retiradas por equipe residente de manutenção predial   |    | 0,00    |                                    |
| 2.1.5 REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL                                       | m² | 135,10  | NTI / SAPE = 250 PLACAS            |
| MED 01 REMOÇÃO DO FORRO MINERAL, INCLUSIVE DE PERFIS DE ALUMÍNIO   |    | 135,10  |                                    |
| 2.1.6 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m² | 90,07   |                                    |
| MED 01 REMOÇÃO DAS FAIXAS DE FORRO ACARTONADO  |    | 90,07   |                                    |
| 2.1.7 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 mm², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m  | 1000,00 |                                    |
| MED 01 REMOÇÃO DE CABOS  |    | 1000,00 |                                    |
| 2.1.8 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | un | 69,00   | LUMINÁRIAS 60 x 60                 |
| MED 02   |    | 69      |                                    |
| 2.1.9 DEMOLIÇÃO DE PISOS VINÍLICOS (PAVIFLEX), EXCLUSIVE CONTRA-PISO   | m² | 120,72  | SAPE                               |
| MED 01 REMOÇÃO DE PISO VINÍLICO NO NTI   |    | 120,72  |                                    |
| <b>2.2 SERVIÇOS EXECUTIVOS - NTI</b>   |    |         |                                    |
| <b>2.2.1 ESTRUTURAS DE PAREDE</b>  |    |         |                                    |
| 2.2.1.1 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS | m² | 227,04  | NTI / SAPE                         |
| MED 01 EXECUÇÃO DE PAREDES EM DRYWALL (FECHAMENTO PENDENTE, A SER EXECUTADO APÓS INSTALAÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS)   |    | 158,928 |                                    |
| MED 02 Saldo para conclusão de paredes em drywall do DTI - fechamento concluído  |    | 68,112  |                                    |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

| 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA   |   |    |         |   |
|---|---|----|---------|---|
| 2.2.1.2   | INSTALAÇÃO DE REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023  | m  | 13,21   | DIRETORIA / RECEPÇÃO / MANUTENÇÃO       |
| MED 01  | EXECUÇÃO DE REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DE DRYWALL, CONFORME PROJETO   |    | 9,247   |   |
| MED 02  | Saldo relativo aos reforços em paredes de drywall no DTI - concluídos   |    | 3,963   |   |
| 2.2.1.3   | VISOR EM ALUMINIO COM VIDRO TEMPERADO 6MM   | m² | 10,35   | DIRETORIA / SISTEMAS / CHEFE MANUTENÇÃO |
| 2.2.1.4   | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023   | m² | 630,00  | PAREDES EM DRYWALL                      |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não foi concluído ainda o emassamento de paredes. Medição precisa das superfícies será realizada na próxima Etapa                     |    | 472,50  | PAREDES EM DRYWALL                      |
| 2.2.1.5   | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023   | m² | 630,00  | PAREDES EM DRYWALL                      |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não foi concluída ainda a aplicação de selador em paredes. Medição precisa das superfícies será realizada na próxima Etapa            |    | 472,50  | PAREDES EM DRYWALL                      |
| 2.2.1.6   | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023  | m² | 630,00  | PAREDES EM DRYWALL                      |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que não foi iniciada ainda a pintura de acabamento final   |    |         | PAREDES EM DRYWALL                      |
| 2.2.1.7   | PORCELANATO 60X120CM BORDA RETA ACET. LOFT WHITE PORTINARI  | m² | 10,00   | COPA NTI                                |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não foi ainda aplicado porcelanato no DTI, apenas fornecido o material (50%)  |    | 5,00    |   |
| <b>2.2.2 FORRO</b>  |   |    |         |   |
| 2.2.2.1   | FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS   | m² | 124,18  | NTI GERAL                               |
| MED 01  | EXECUÇÃO INICIADA   |    | 74,508  |   |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que não foi ainda concluída a instalação dos trechos de forro acartonado no DTI  |    |         |   |
| 2.2.2.2   | FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO  | m² | 124,92  | NTI GERAL                               |
| MED 01  | MONTAGEM DE PERFIS INICIADA   |    | 74,952  |   |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que não foi ainda concluída a instalação das placas de forro mineral   |    |         |   |
| 2.2.2.3   | TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)   | m  | 53,55   | JUNTA DE DILATAÇÃO                      |
| MED 01  | EXECUÇÃO INICIADA   |    | 32,13   |   |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que ainda não foi concluída a instalação dos trechos de forro acartonado (perímetros dos ambientes, nos quais serão instaladas as tabicas/cantoneiras) |    |         |   |
| 2.2.2.4   | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023   | m² | 124,18  | NTI GERAL                               |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que ainda não foram instalados os trechos de forro de gesso acartonado que serão emassados e pintados  |    |         |   |
| 2.2.2.5   | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023   | m² | 124,18  | NTI GERAL                               |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que ainda não foram instalados os trechos de forro de gesso acartonado que serão emassados e pintados  |    |         |   |
| 2.2.2.6   | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023   | m² | 124,18  | NTI GERAL                               |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que ainda não foram instalados os trechos de forro de gesso acartonado que serão emassados e pintados  |    |         |   |
| <b>2.2.3 ELÉTRICO, ILUMINAÇÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO / CFTV</b> |   |    |         |   |
| 2.2.3.1   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | m  | 2048,50 |   |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    | 1741,00 | NTI GERAL                               |
| 2.2.3.2   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | m  | 18,52   |   |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    | 15,00   | NTI GERAL                               |
| 2.2.3.3   | CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | m  | 74,08   |   |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    | 62,00   | NTI GERAL                               |
| 2.2.3.4   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                            | m  | 23,60   |   |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    | 20,00   | NTI GERAL                               |
| 2.2.3.5   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                            | m  | 24,12   |   |
| MED 02  | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    | 12,00   | NTI GERAL                               |
|   |   |    | 10,00   |   |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO**

**1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

|          |  |    |        |                                 |
|----------|--|----|--------|---------------------------------|
| 2.2.3.6  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | m  | 122,00 |                                 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais  |    | 103,00 | NTI GERAL                       |
| 2.2.3.7  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                   | m  | 266,83 |                                 |
| MED 01   | ELETRODUTO FLEX DE 3/4" - EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 187,00 |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        | NTI GERAL                       |
| 2.2.3.8  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                     | m  | 12,58  |                                 |
| MED 01   | ELETRODUTO FLEX DE 1" - EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 9,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.9  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021           | m  | 3,57   |                                 |
| MED 01   | ELETRODUTO FLEX DE 1.1/2" - EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 2,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.10 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | un | 116,00 | 8 + 13 + 1 + 1 + 2 + 5 + 7 + 14 |
| MED 01   | CAIXAS 4x2 - EXECUÇÃO PARCIAL  |    | 81,00  |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.11 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 30,00  |                                 |
| MED 01   | CAIXAS OCTOGONAIS 4x4 - EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 21,00  |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.12 | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 14,00  |                                 |
| MED 01   | CAIXAS OCTOGONAIS 3x3 - EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 10,00  |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.13 | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 28 MM (1")  | un | 1,00   |                                 |
| 2.2.3.14 | LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                        | un | 3,00   |                                 |
| 2.2.3.15 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm  | un | 1,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.16 | RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023  | m  | 135,30 |                                 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para medição precisa após finalização  |    | 115,01 |                                 |
| 2.2.3.17 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023   | m  | 135,30 |                                 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, para medição precisa após finalização  |    | 115,01 |                                 |
| 2.2.3.18 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)  | un | 14,00  |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 10,00  |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, para apresentação de quantitativos reais utilizados por notas fiscais   |    |        |                                 |
| 2.2.3.19 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)  | m  | 12,36  |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 9,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação  |    |        |                                 |
| 2.2.3.20 | CURVA HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)  | un | 4,00   |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 3,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação  |    |        |                                 |
| 2.2.3.21 | TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)   | un | 1,00   |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 1,00   |                                 |
| MED 02   |  |    |        |                                 |
| 2.2.3.22 | TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)  | un | 3,00   |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 2,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação  |    |        |                                 |
| 2.2.3.23 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA DE ELETROCALHA 200 X 3000 MM (REF. MOPA OUSIMILAR) ZINCADA - REV 01   | m  | 12,36  |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 9,00   |                                 |
| MED 02   |  |    |        |                                 |
| 2.2.3.24 | TAMPA DE ENCAIXE 50 x 3000 mm, ZINCADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (ref. MOPA OU SIMILAR)  | un | 14,00  |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 10,00  |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação  |    |        |                                 |
| 2.2.3.25 | TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA CURVA HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)   | un | 4,00   |                                 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 3,00   |                                 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação  |    |        |                                 |
| 2.2.3.26 | TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF MOPA OU SIMILAR)   | un | 3,00   |                                 |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO**

**1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

|          |   |    |  |       |
|----------|---|----|--|-------|
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 2,00  |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.27 | TAMPA DE ENCAIXE 200MM PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA(REF.: MOPA OU SIMILAR)  | un |  | 1,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 1,00  |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.28 | EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)  | un |  | 14,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 10,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.29 | TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) -REV 01   | un |  | 48,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 34,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.30 | TALA PLANA PERFURADA 100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - REV 01   | un |  | 18,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 13,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.31 | TERMINAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METALICA (REF. VL 3.01-25 GE VALEMAM OU SIMILAR)   | un |  | 1,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 1,00  |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.32 | TERMINAL 200 X 100 MM, ZINCADO, PARA ELETROCALHA METALICA (REF. MOPA OU SIMILAR)  | un |  | 2,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 1,00  |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.33 | FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM(MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)  | m  |  | 54,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 38,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.34 | SUPORTE VERTICAL 50 X 50MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OUSIMILAR)   | un |  | 37,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 26,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.35 | SUPORTE VERTICAL 200 X50 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA ( REF.: MOPA OU SIMILAR)   | un |  | 20,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 14,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.36 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)  | un |  | 22,00 |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL  |    |  | 15,00 |
| MED 02   | Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido concluído o serviço de instalação   |    |  |       |
| 2.2.3.37 | LUMINÁRIA PLAFON (SOBREPOR) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR  | un |  | 1,00  |
| 2.2.3.38 | LUMINARIA PARA FORRO MODULADO LED 50W 6500K AUTOVOLT 62x62cm  | un |  | 41,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 30,00 |
| 2.2.3.39 | LUMINARIA - PERFIL LED EMBUTIR SLIM 2M P/ FITA LED COMPLETA   | un |  | 15,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 11,00 |
| 2.2.3.40 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                          | un |  | 14,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 10,00 |
| 2.2.3.41 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un |  | 23,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 17,00 |
| 2.2.3.42 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un |  | 2,00  |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 1,00  |
| 2.2.3.43 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | un |  | 77,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 57,00 |
| 2.2.3.44 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | un |  | 43,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 32,00 |
| 2.2.3.45 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | un |  | 3,00  |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 2,00  |
| 2.2.3.46 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | un |  | 2,00  |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 1,00  |
| 2.2.3.47 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA   | un |  | 8,00  |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)  |    |  | 6,00  |
| 2.2.3.48 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | un |  | 1,00  |
| MED 01   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 DISJUNTORES  |    |  | 1,00  |

SEÇÃO DE MANUTENÇÃO SERVICE DESK = 4;  
ALMOXARIFADO = 3; SUPORTE = 9; SEÇÃO DE  
MANUTENÇÃO SERVICE DESK = 2; SEÇÃO DE  
SISTEMAS = 10; REUNIÃO = 4; SEÇÃO DE INFRA  
/ SEGURANÇA = 3; DIRETORIA = 4; LICITAÇÕES  
E CONTRATOS =

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

## 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|          |  |    |        |
|----------|--|----|--------|
| 2.2.3.49 | QUADRO DE FORÇA, C/ BARRAMENTO (0.90X1.90X0.60)M   | un | 2,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 1,00   |
| 2.2.3.50 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE 19" X 16U X 450MM   | un | 1,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 0,00   |
| 2.2.3.51 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100 /1000 + 4SFP  | un | 1,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 0,00   |
| 2.2.3.52 | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | un | 3,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 2,00   |
| 2.2.3.53 | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  | un | 110,00 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 82,00  |
| 2.2.3.54 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADO DE CORPO DE AÇO SAE 1020, PROF=40MM   | un | 1,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 0,00   |
| 2.2.3.55 | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"   | un | 4,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 3,00   |
| 2.2.3.56 | DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O  | un | 1,00   |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 0,00   |
| 2.2.3.57 | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                 | m  | 434,20 |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    | 325,00 |
| 2.2.3.58 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADAS 100X100X80mm  | un | 1,00   |
| MED 01   | CAIXA DE PASSAGEM 100x100x80   |    | 1,00   |
| 2.2.3.59 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA | m  | 84,69  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 72,00  |
| MED 02   | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que o material fora fornecido (75%), mas não ainda instalado (25%)                         |    |        |
| 2.2.3.60 | RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                    | m  | 53,62  |
| MED 01   | RASGO EM ALVENARIA - EXECUÇÃO PARCIAL  |    | 46,00  |
| MED 02   |  |    | 7,62   |
| 2.2.3.61 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                       | m  | 53,62  |
| MED 01   | CHUMBAMENTO EM ALVENARIA - EXECUÇÃO PARCIAL  |    | 46,00  |
| MED 02   |  |    | 7,62   |
| 2.2.3.62 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)  | un | 7,00   |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 6,00   |
| MED 02   |  |    | 1,00   |
| 2.2.3.63 | CURVA HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)  | un | 2,00   |
| MED 01   | CURVA 50 x 50  |    | 2,00   |
| 2.2.3.64 | TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)  | un | 1,00   |
| MED 01   | TÊ 50 x 50   |    | 1,00   |
| 2.2.3.65 | TAMPA DE ENCAIXE 50 x 3000 mm, ZINCADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (ref. MOPA OU SIMILAR)  | un | 7,00   |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 6,00   |
| MED 02   |  |    | 1,00   |
| 2.2.3.66 | TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF MOPA OU SIMILAR)   | un | 1,00   |
| MED 01   | TAMPA DE ENCAIXE 50mm  |    | 1,00   |
| 2.2.3.67 | TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA CURVA HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)                                     | un | 21,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 18,00  |
| MED 02   |  |    | 3,00   |
| 2.2.3.68 | SUPORTE VERTICAL 50 X 50MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OUSIMILAR)  | un | 24,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 20,00  |
| 2.2.3.69 | TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) -REV 01  | un | 20,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 17,00  |
| MED 02   |  |    | 3,00   |
| 2.2.3.70 | TERMINAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METALICA (REF. VL 3.01-25 GE VALEMAM OU SIMILAR)  | un | 1,00   |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 1,00   |
| 2.2.3.71 | FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM(MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)                               | m  | 21,00  |
| MED 01   | EXECUÇÃO PARCIAL   |    | 18,00  |
| MED 02   |  |    | 3,00   |
| 2.2.3.72 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)   | un | 16,00  |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|        |                  |  |       |  |
|--------|------------------|--|-------|--|
| MED 01 | EXECUÇÃO PARCIAL |  | 14,00 |  |
| MED 02 |                  |  | 2,00  |  |

#### 2.2.4 ESQUADRIAS

|         |  |    |      |                      |
|---------|--|----|------|----------------------|
| 2.2.4.1 | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | un | 7,00 | NTI - GERAL          |
| MED 01  | PARCIAL (MATERIAL FORNECIDO)   |    | 5,00 |                      |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que o material não foi ainda instalado  |    | 0,00 |                      |
| 2.2.4.2 | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | un | 3,00 | ENTRADA - MANUTENÇÃO |
| MED 01  | PARCIAL (MATERIAL FORNECIDO)   |    | 2,00 |                      |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que o material não foi ainda instalado  |    |      |                      |
| 2.2.4.3 | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | un | 1,00 | ALMOXARIFADO         |
| MED 02  | Rejeitado pela Fiscalização, visto que o material não foi ainda instalado  |    |      |                      |

#### 2.2.5 REVESTIMENTOS DE PISO

|  |  |    |        |                |
|--|--|----|--------|----------------|
| 2.2.5.1                                | PISO VINÍLICO 18,4 X 95 CM, E = 3 MM, REF.AMBIENTA RÚSTICO (TARKETT OU SIMILAR), EXCLUSIVE CIMENTADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV 01  | m² | 240,00 | NTI GERAL      |
| MED 01                                 | PARCIAL (MATERIAL FORNECIDO)   |    | 216,00 |                |
| MED 02                                 | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não foi ainda concluída a execução (Ressalve-se que o quantitativo fornecido real é superior ao estimado, em vista de atualizações de projeto) |    | 14,00  |                |
| 2.2.5.2                                | RODAPE 10X240CM POLIESTIRENO MODERNA 457 BRANCO SANTA LUZI   | m  | 200,00 | NTI GERAL      |
| MED 02                                 | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que foi apenas fornecido o material (instalação ainda não concluída)   |    | 150,00 |                |
| 2.2.5.3                                | SOLEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, L = 22 CM, E = 2 CM  | m  | 3,21   | 1,74 + 1,47    |
| 2.2.5.4                                | PORCELANATO 90x90cm ESMALTADO ACET DUO CONCEPT GRIS INCEPA   | m² | 2,50   | COPA 1,74*1,43 |
| MED 02                                 | Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que foi apenas fornecido o material (instalação ainda não concluída)   |    | 2,00   |                |
| <b>2.2.6 BANCADAS, METAIS E LOUÇAS</b> |  |    |        |                |
| 2.2.5.5.1                              | TAMPO/BANCACADA EM GRANITO VERDE UBATUBA 3cm   | m² | 3,00   | COPA           |
| 2.2.5.5.2                              | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | un | 1,00   | COPA NTI       |
| 2.2.5.5.3                              | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | un | 1,00   | COPA NTI       |

### 3 SERVIÇOS E REFORMAS - NA E REFEITÓRIO

#### 3.1 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES - REFEITÓRIO E COPA

|        |  |    |        |  |
|--------|--|----|--------|--|
| 3.1.1  | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m² | 136,52 |  |
| MED 01 | REMOÇÃO DO FORRO DO REFEITÓRIO SUBSOLO (50%)   |    | 63,20  |  |
| MED 02 |  |    | 73,32  |  |
| 3.1.2  | REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | un | 2,00   |  |
| MED 02 |  |    | 2,00   |  |
| 3.1.3  | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | m² | 5,00   |  |
| MED 02 |  |    | 5,00   |  |
| 3.1.4  | RETIRADA DE DIVISÓRIA TIPO NAVAL   | m² | 24,30  |  |
| MED 02 |  |    | 24,30  |  |
| 3.1.5  | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m  | 500,00 |  |
| MED 01 |  |    | 500,00 |  |
| 3.1.6  | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | un | 24,00  |  |
| MED 01 | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS DE EMBUTIR ALETADAS DE 1,20 m x 0,20 m   |    | 62,00  |  |
| 3.1.7  | RETIRADA DE EXAUSTORES   | un | 3,00   |  |
| 3.1.8  | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m² | 101,80 |  |
| MED 01 |  |    |        |  |
| MED 02 |  |    | 101,8  |  |
| 3.1.9  | DEMOLICAO E RETIRADA DE PISOS EM GERAL   | m² | 70,15  |  |
| MED 01 | DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE REVESTIMENTO DE PISO NAS ÁREAS DO REFEITÓRIO E COPA (Superior ao estimado inicialmente, visto que na área do Refeitório, onde havia piso de granito, optou-se, já durante a execução, pela remoção total, visando a regularização do contrapiso) |    | 149,23 |  |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

3.1.10 REMOCAO DE BANCADAS E PRATELEIRAS m 17,00

3.1.11 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 m³ 5,00

### 3.2 SERVIÇOS EXECUTIVOS - NA E REFEITÓRIO

#### 3.2.1 ESTRUTURAS DE PAREDE

3.2.1.1 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF\_07/2023\_PS m² 86,81

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 43,00  
MED 02 34,72

3.2.1.2 PAREDE DRYWALL ESP.78MM,ESTRUT.MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM,GUIAS HORIZONTAIS 48MM,AMBOS AÇO GALV.ESP.0,5MM,C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO,RU(RESIST ENTE UMIDADE),ADICAO DE LA MINERAL,ESP.15MM,LARG.1200MM,C/TR ATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS D E GESSO ACARTONADO,APLIC.EM AREA SECA E UMIDA.FORN.E COLOC. m² 10,00

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 5,00  
MED 02 4,00

3.2.1.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 m² 32,40

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 16,00  
MED 02 12,96

3.2.1.4 INSTALAÇÃO DE REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DRYWALL. AF\_07/2023 m 11,60

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 6,00  
MED 02 4,64

3.2.1.5 VISOR EM ALUMINIO COM VIDRO TEMPERADO 6MM m² 2,15

3.2.1.6 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 m² 491,51

MED 02 Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não fora concluído o serviço 196,00

3.2.1.7 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 m² 491,51

MED 02 Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não fora concluído o serviço 196,00

3.2.1.8 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 m² 491,51

MED 02 Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não fora concluído o serviço 196,00

3.2.1.9 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 m² 37,35

MED 02 Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que não fora concluído o serviço 14,00

3.2.1.10 PORCELANATO 90x90cm ESMALTADO ACET DUO CONCEPT GRIS INCEPA m² 37,35

#### 3.2.2 FORRO

3.2.2.1 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS m² 75,00

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 38,00

MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido ainda iniciado o serviço

3.2.2.2 FORRO MINERAL DUNE MICROLOOK T15 16 X 625 X 625MM ARMSTRONG m² 111,60

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 56,00

MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido ainda iniciado o serviço

3.2.2.3 TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) m 139,00

MED 01 PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) 70,00

MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido ainda iniciado o serviço

3.2.2.4 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 m² 75,00

MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido ainda iniciado o serviço

3.2.2.5 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 m² 75,00

MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido ainda iniciado o serviço

3.2.2.6 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 m² 75,00

MED 02 Rejeitado pela Fiscalização, visto não ter sido ainda iniciado o serviço

#### 3.2.3 ELÉTRICO, ILUMINAÇÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO / CFTV

3.2.3.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 m 1700,00

MED 02 1445,00

3.2.3.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 m 63,84

MED 02 54,00

3.2.3.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 m 22,60

MED 02 19,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

## 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|          |  |    |        |
|----------|--|----|--------|
| 3.2.3.4  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA | m  | 197,54 |
| MED 02   |  |    | 167,00 |
| 3.2.3.5  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                             | un | 26,00  |
| MED 02   |  |    | 22,00  |
| 3.2.3.6  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                            | un | 14,00  |
| MED 02   |  |    | 11,00  |
| 3.2.3.7  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                            | un | 40,00  |
| MED 02   |  |    | 34,00  |
| 3.2.3.8  | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 35,00  |
| MED 02   |  |    | 29,00  |
| 3.2.3.9  | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 10,00  |
| MED 02   |  |    | 8,00   |
| 3.2.3.10 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm  | un | 1,00   |
| MED 02   |  |    | 0,00   |
| 3.2.3.11 | LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                    | un | 3,00   |
| MED 02   |  |    | 2,00   |
| 3.2.3.12 | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 28 MM (1")  | un | 1,00   |
| MED 02   |  |    | 0,00   |
| 3.2.3.13 | RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                      | m  | 94,78  |
| MED 02   |  |    | 80,00  |
| 3.2.3.14 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023   | m  | 94,78  |
| MED 02   |  |    | 80,00  |
| 3.2.3.15 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA LISA, ZINCADA, 100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)   | un | 9,00   |
| MED 02   |  |    | 7,00   |
| 3.2.3.16 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)  | un | 5,00   |
| MED 02   |  |    | 4,00   |
| 3.2.3.17 | TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) -REV 01  | un | 24,00  |
| MED 02   |  |    | 20,00  |
| 3.2.3.18 | TALA PLANA PERFURADA 100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - REV 01  | un | 36,00  |
| MED 02   |  |    | 30,00  |
| 3.2.3.19 | SUPORTE VERTICAL 50 X 50MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OUSIMILAR)  | un | 14,00  |
| MED 02   |  |    | 11,00  |
| 3.2.3.20 | SUPORTE VERTICAL 100 X 50 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA ( REF.: MOPA OU SIMILAR)   | un | 30,00  |
| MED 02   |  |    | 25,00  |
| 3.2.3.21 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)   | un | 23,00  |
| MED 02   |  |    | 19,00  |
| 3.2.3.22 | CURVA HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)  | un | 3,00   |
| MED 02   |  |    | 2,00   |
| 3.2.3.23 | TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)  | un | 2,00   |
| MED 02   |  |    | 1,00   |
| 3.2.3.24 | TÊ HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)  | un | 3,00   |
| MED 02   |  |    | 2,00   |
| 3.2.3.25 | TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA(REF.: MOPA OU SIMILAR)   | un | 3,00   |
| MED 02   |  |    | 2,00   |
| 3.2.3.26 | TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF MOPA OU SIMILAR)   | un | 2,00   |
| MED 02   |  |    | 1,00   |
| 3.2.3.27 | TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)   | un | 9,00   |
| MED 02   |  |    | 7,00   |
| 3.2.3.28 | TAMPA DE ENCAIXE 50 x 3000 mm, ZINCADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (ref. MOPA OU SIMILAR)  | un | 5,00   |
| MED 02   |  |    | 4,00   |
| 3.2.3.29 | TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA CURVA HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)                                       | un | 3,00   |
| MED 02   |  |    | 2,00   |
| 3.2.3.30 | FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM(MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)                                 | m  | 42,00  |
| MED 02   |  |    | 35,00  |
| 3.2.3.31 | TERMINAL 100 X 100 MM, ZINCADO, PARA ELETROCALHA METALICA (REF. MOPA OU SIMILAR)   | un | 3,00   |
| MED 02   |  |    | 2,00   |
| 3.2.3.32 | EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)   | un | 5,00   |
| MED 02   |  |    | 4,00   |
| 3.2.3.33 | EMENDA INTERNA 100 X 100 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA(REF. MOPA OU SIMILAR)  | un | 12,00  |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO**

**1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

|          |   |    |        |                                       |
|----------|---|----|--------|---------------------------------------|
| MED 02   |   |    | 10,00  |                                       |
| 3.2.3.34 | LUMINARIA PARA FORRO MODULADO LED 50W 6500K AUTOVOLT 62x62cm  | un | 38,00  | 6 + 6 + 3 + 2 + 2 + 2 + 1 + 4 + 9 + 3 |
| MED 02   |   |    | 32,00  |                                       |
| 3.2.3.35 | LUMINARIA - PERFIL LED EMBUTIR SLIM 2M P/ FITA LED COMPLETA   | un | 10,00  |                                       |
| MED 02   |   |    | 8,00   |                                       |
| 3.2.3.36 | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 2,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 1,00   |                                       |
| 3.2.3.37 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                          | un | 9,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 7,00   |                                       |
| 3.2.3.38 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 14,00  |                                       |
| MED 02   |   |    | 11,00  |                                       |
| 3.2.3.39 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | un | 2,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 1,00   |                                       |
| 3.2.3.40 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | un | 53,00  | 6 + 9 + 4 + 2 + 2 + 4 + 3 + 5         |
| MED 02   |   |    | 45,00  |                                       |
| 3.2.3.41 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | un | 34,00  |                                       |
| MED 02   |   |    | 28,00  |                                       |
| 3.2.3.42 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.43 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | un | 2,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 1,00   |                                       |
| 3.2.3.44 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA   | un | 8,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 6,00   |                                       |
| 3.2.3.45 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.46 | QUADRO DE FORÇA, C/ BARRAMENTO (0.90X1.90X0.60)M  | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.47 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PISO 19" X 12U X 450MM   | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.48 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100 /1000 + 4SFP   | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.49 | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.50 | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | un | 54,00  |                                       |
| MED 02   |   |    | 45,00  |                                       |
| 3.2.3.51 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADO DE CORPO DE AÇO SAE 1020, PROF=40MM  | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.52 | REGUA 19"" COM 12 TOMADAS 2P+T  | un | 2,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 1,00   |                                       |
| 3.2.3.53 | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"  | un | 4,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 3,00   |                                       |
| 3.2.3.54 | DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O   | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.55 | PATCH CORD, Fibra Óptica 2SC-2SC Monomodo, 2,5m   | un | 2,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 1,00   |                                       |
| 3.2.3.56 | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  | m  | 313,10 |                                       |
| MED 02   |   |    | 266,00 |                                       |
| 3.2.3.57 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm   | un | 1,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 0,00   |                                       |
| 3.2.3.58 | ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 1" X 3M  | un | 4,00   |                                       |
| MED 02   |   |    | 3,00   |                                       |
| 3.2.3.59 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                              | m  | 27,51  |                                       |
| MED 01   | PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAL)  |    | 14,00  |                                       |
| MED 02   |   |    |        |                                       |
| 3.2.3.60 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -   | m  | 34,20  |                                       |
| MED 01   | PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAL)  |    | 17,00  |                                       |
| MED 02   |   |    |        |                                       |
| 3.2.3.61 | RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023   | m  | 34,20  |                                       |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO**

**1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

MED 02

3.2.3.62 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 m 34,20

MED 02

3.2.3.63 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR) un 5,00

MED 02

3.2.3.64 CURVA HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR) un 1,00

MED 02

3.2.3.65 TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) un 1,00

MED 02

3.2.3.66 TAMPA DE ENCAIXE 50 x 3000 mm, ZINCADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (ref. MOPA OU SIMILAR) un 5,00

MED 02

3.2.3.67 TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA TÊ HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF MOPA OU SIMILAR) un 4,00

MED 02

3.2.3.68 TAMPA DE ENCAIXE 50mm PARA CURVA HORIZONTAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) un 1,00

MED 02

3.2.3.69 SUPORTE VERTICAL 50 X 50MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OUSIMILAR) un 20,00

MED 02

3.2.3.70 TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) -REV 01 un 17,00

MED 02

3.2.3.71 TERMINAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METALICA (REF. VL 3.01-25 GE VALEMAM OU SIMILAR) un 22,00

MED 02

3.2.3.72 FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"x1000MM(MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR) m 18,00

MED 02

3.2.3.73 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR) un 2,00

MED 02

3.2.3.73 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR) un 13,00

MED 02

3.2.4.3 PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021 un 11,00

**3.2.4 ESQUADRIAS**

3.2.4.1 KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 un 2,00

MED 01

PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAL) 1,00

MED 02

Rejeitado pela Fiscalização, visto que não foi concluída a instalação

MED 01

3.2.4.2 KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 un 5,00

MED 01

PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAL) 3,00

MED 02

Rejeitado pela Fiscalização, visto que não foi concluída a instalação

**3.2.5 REVESTIMENTO DE PISO**

3.2.5.1 PISO VINÍLICO 18,4 X 95 CM, E = 3 MM, REF.AMBIENTA RÚSTICO (TARKETT OU SIMILAR), EXCLUSIVE CIMENTADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV 01 m² 125,00

MED 01

PARCIAL (FORNECIMENTO DE MATERIAL) 88,00

MED 02

3.2.5.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM m² 0,00

MED 02

REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM m² 70,15

MED 02

3.2.5.3 CARRARA, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOCO m² 70,15

MED 02

Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que fora fornecido o material, mas os serviços ainda não estão concluídos

3.2.5.4 PISO TIPO PORCELANATO ACETINADO, PLACAS DE (60 X 60)CM, TIPO A, LINHA CEMENTO GRIGIO, BORDA RETIFICADA DA BIANCOGRES OU SIMILAR, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE EM PO, QUARTZOLIT OU SIMILAR, INCLUSIVE REJUNTE m² 59,00

MED 02

Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que fora fornecido o material, mas os serviços ainda não estão concluídos

3.2.5.5 SOLEIRA EM GRANITO SAO GABRIEL 20CM m 40,00

3.2.5.6 RODAPE 10X240CM POLIESTIRENO MODERNA 457 BRANCO SANTA LUZI m 28,00

MED 02

Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que fora fornecido o material, mas os serviços ainda não estão concluídos

3.2.6 HIDROSSANITÁRIO m 7,80

3.2.6.1 CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA COZINHA (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF\_05/2023 un 125,35

3.2.6.2 CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF\_05/2023\_PA un 7,80

3.2.6.3 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4 un 125,35

MED 02

Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que fora fornecido o material, mas os serviços ainda não estão concluídos

3.2.7 BANCADAS, METAIS E LOUÇAS m 87,00

3.2.7.1 BANCADA EM GRANITO PRETO SAO GABRIEL m² 4,00

3.2.7.2 LAVATÓRIO / CUBA DE SOBREPOR QUADRADA SEM MESA EM LOUÇA BRANCA, \*30 X 30\*CM, COM SIFÃO, ENGATE E VÁLVULA CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA un 2,00

MED 02

Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que fora fornecido o material, mas os serviços ainda não estão concluídos

3.2.7.1 BANCADA EM GRANITO PRETO SAO GABRIEL m² 5,70

3.2.7.2 LAVATÓRIO / CUBA DE SOBREPOR QUADRADA SEM MESA EM LOUÇA BRANCA, \*30 X 30\*CM, COM SIFÃO, ENGATE E VÁLVULA CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA un 2,00

MED 02

Rejeitado parcialmente pela Fiscalização, visto que fora fornecido o material, mas os serviços ainda não estão concluídos

DML / Refeitório

DML / Refeitório

DML / Refeitório

Bancada Refeitório

DML / Lavatório Copa

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|          |   |    |      |                      |
|----------|---|----|------|----------------------|
| 3.2.7.3  | CUBA AÇO INOXIDÁVEL 0,56x0,34 LAVÍNIA 56BM TRAMONTINA   | un | 2,00 | Lavatório Refeitório |
| 3.2.7.4  | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO TEMPORIZADA BICA BAIXA  | un | 2,00 | DML / Lavatório Copa |
| 3.2.7.5  | TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, BICA ALTA, REF.: FLEX PLUS, 1198 C21, DA DECA OU SIMILAR, INCLUSIVE FURO PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA  | un | 2,00 | Lavatório Refeitório |
| 3.2.7.6  | RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO BRANCO  | un | 3,00 | DML / Refeitório     |
| 3.2.7.7  | RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D=90 COM GRELHA ALUMÍNIO   | un | 1,00 | Refeitório           |
| 3.2.7.8  | DOSADOR DE SABÃO LÍQUIDO, DE METAL, DA DOÇOL OU SIMILAR   | un | 4,00 | DML / Refeitório     |
| 3.2.7.9  | PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTEEM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA. | un | 3,00 | DML / Refeitório     |
| 3.2.7.10 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | un | 4,00 | DML / Refeitório     |
| 3.2.7.11 | PORTA TOALHA BARRA, CROMADO, LINHA CLEAN, REF.: 2040 C.020.CLN, COM 20 CM, DADECA OU SIMILAR  | un | 2,00 | DML / Copa           |

### 4 SERVIÇOS DE CLIMATIZAÇÃO

#### 4.1 CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO - NTI

|        |   |    |       |  |
|--------|---|----|-------|--|
| 4.1.1  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.0 HP MODELO RCI-2.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 2,00  |  |
| MED 02 |   |    | 2,00  |  |
| 4.1.2  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.5 HP MODELO RCI-1.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 4,00  |  |
| MED 02 |   |    | 4,00  |  |
| 4.1.3  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.5 HP MODELO RCI-2.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 5,00  |  |
| MED 02 |   |    | 5,00  |  |
| 4.1.4  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 3.0 HP MODELO RCI-3.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 1,00  |  |
| MED 02 |   |    | 1,00  |  |
| 4.1.5  | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 140.000 btu/h MODELO RAS-140HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO   | un | 1,00  |  |
| MED 02 |   |    | 1,00  |  |
| 4.1.6  | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 120.000 btu/h MODELO RAS-120HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO   | un | 1,00  |  |
| MED 02 |   |    | 1,00  |  |
| 4.1.7  | CONTROLADOR CENTRAL HC-IOTGW OU SIMILAR - EQUIPAMENTO   | un | 1,00  |  |
| 4.1.8  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.0 HP MODELO RCI-2.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 2,00  |  |
| 4.1.9  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.5 HP MODELO RCI-1.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 4,00  |  |
| 4.1.10 | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.5 HP MODELO RCI-2.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 5,00  |  |
| 4.1.11 | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 3.0 HP MODELO RCI-3.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 1,00  |  |
| 4.1.12 | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 140.000 btu/h MODELO RAS-140HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO   | un | 1,00  |  |
| 4.1.13 | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 120.000 btu/h MODELO RAS-120HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO   | un | 1,00  |  |
| 4.1.14 | CONTROLADOR CENTRAL HC-IOTGW OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 1,00  |  |
| 4.1.15 | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E242SNB2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 1,00  |  |
| 4.1.16 | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E162SNB2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 2,00  |  |
| 4.1.17 | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E102SNB2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 8,00  |  |
| 4.1.18 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA  | m  | 20,00 |  |
| 4.1.19 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | m  | 42,00 |  |
| 4.1.20 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1/2", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | m  | 34,00 |  |
| 4.1.21 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 5/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | m  | 16,00 |  |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|  |   |    |        |
|--|---|----|--------|
| 4.1.22   | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/4", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 24,00  |
| 4.1.23   | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 7/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 10,00  |
| 4.1.24   | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 14,00  |
| 4.1.25   | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1 1/4", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM, MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRUTURA P/ SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FONECIMENTO E INSTALAÇÃO  | m  | 8,00   |
| 4.1.26   | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 8MM (1/4").  | un | 10,00  |
| 4.1.27   | CURVA DE COBRE, 90º, 3/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  |
| 4.1.28   | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 90º, DIÂM= 15MM (1/2").   | un | 10,00  |
| 4.1.29   | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM= 5/8" (15,87MM).   | un | 10,00  |
| 4.1.30   | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM =22 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  |
| 4.1.31   | CURVA DE COBRE, 90º, 7/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  |
| 4.1.32   | CURVA DE LATÃO, COBRA OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 28 MM (1")   | un | 10,00  |
| 4.1.33   | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 35 MM (1.1/4")   | un | 10,00  |
| 4.1.34   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUYA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 28 MM   | un | 10,00  |
| 4.1.35   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUYA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 35MM.   | un | 10,00  |
| 4.1.36   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1/4" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 6,00   |
| 4.1.37   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 3/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 14,00  |
| 4.1.38   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1/2" OU EQUIVALENTE TECNICO - SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM | un | 12,00  |
| 4.1.39   | SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 5/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 6,00   |
| 4.1.40   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 3/4" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 8,00   |
| 4.1.41   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 7/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 4,00   |
| 4.1.42   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1.1/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 4,00   |
| 4.1.43   | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 4,00   |
| 4.1.44   | VÁLVULA ESFERA GBC 1/4" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 6,00   |
| 4.1.45   | VÁLVULA ESFERA GBC 1/2" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 6,00   |
| 4.1.46   | VÁLVULA ESFERA GBC 3/8" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 6,00   |
| 4.1.47   | VÁLVULA ESFERA GBC 5/8" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 6,00   |
| 4.1.48   | CALÇO DE BORRACHA QUADRADO MACIÇO NEOPREME OU SIMILAR   | un | 8,00   |
| 4.1.49   | FORNECIMENTO DE GÁS NITROGENIO  | m3 | 21,00  |
| 4.1.50   | GÁS REFRIGERANTE SUVA, R410-A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 1,00   |
| 4.1.51   | CABO DE COMUNICAÇÃO 3X0,75MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 200,00 |
| 4.1.52   | KIT CONEXÕES E ACESSORIOS PARA FIXAÇÃO DE EVAPORADORAS TIPO CASSEE (TETO), INCLUSO TERMINAL, CHUMBADOR, PARAFUSOS, MÃO-FRANCESA E BARRA ROSCADA.  | un | 12,00  |
| <b>4.2 CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO - NA E REFEITÓRIO</b> |   |    |        |
| 4.2.1  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.0 HP MODELO RCI-1.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 2,00   |
| 4.2.2  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.5 HP MODELO RCI-1.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 3,00   |
| 4.2.3  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.5 HP MODELO RCI-2.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 2,00   |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO**

**1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

|        |   |    |       |
|--------|---|----|-------|
| 4.2.4  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 3.0 HP MODELO RCI-3.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO  | un | 2,00  |
| 4.2.5  | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 140.000 btu/h MODELO RAS-140HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO   | un | 1,00  |
| 4.2.6  | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 120.000 btu/h MODELO RAS-120HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - FORNECIMENTO   | un | 2,00  |
| 4.2.7  | CONTROLADOR CENTRAL HC-IOTGW OU SIMILAR - EQUIPAMENTO   | un | 1,00  |
| 4.2.8  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.0 HP MODELO RCI-1.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 2,00  |
| 4.2.9  | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 1.5 HP MODELO RCI-1.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 3,00  |
| 4.2.10 | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 2.5 HP MODELO RCI-2.5FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 2,00  |
| 4.2.11 | UNIDADE EVAPORADORA COM CAPACIDADE DE 3.0 HP MODELO RCI-3.0FSKDN1Q - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 2,00  |
| 4.2.12 | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 140.000 btu/h MODELO RAS-140HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO   | un | 1,00  |
| 4.2.13 | UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE DE 120.000 btu/h MODELO RAS-120HNCELW - MARCA HITACHI OU SIMILAR - INSTALAÇÃO   | un | 2,00  |
| 4.2.14 | CONTROLADOR CENTRAL HC-IOTGW OU SIMILAR - INSTALAÇÃO  | un | 1,00  |
| 4.2.15 | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E242SNB2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 1,00  |
| 4.2.16 | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E162SNB2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 1,00  |
| 4.2.17 | KIT CONEXÃO DIVISORES DE TUBULAÇÃO DE COBRE (REFNET) MODELO - E102SNB2 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 7,00  |
| 4.2.18 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA  | m  | 22,00 |
| 4.2.19 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 44,00 |
| 4.2.20 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1/2", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 28,00 |
| 4.2.21 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 5/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 26,00 |
| 4.2.22 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 3/4", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 18,00 |
| 4.2.23 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 7/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 8,00  |
| 4.2.24 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO     | m  | 6,00  |
| 4.2.25 | TUBULAÇÃO EM COBRE Ø 1.1/8", PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉMICO ELASTOMÉRICO 19MM,MULTIKITS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES (INFRAESTRURA P/SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRV) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | m  | 8,00  |
| 4.2.26 | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM = 8MM (1/4").  | un | 10,00 |
| 4.2.27 | CURVA DE COBRE, 90°, 3/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00 |
| 4.2.28 | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 90°, DIÂM= 15MM (1/2").   | un | 10,00 |
| 4.2.29 | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM= 5/8" (15,87MM).   | un | 10,00 |
| 4.2.30 | CURVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, DIÂM =22 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00 |
| 4.2.31 | CURVA DE COBRE, 90°, 7/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00 |
| 4.2.32 | CURVA DE COBRE, 90°, 1.1/8", INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00 |
| 4.2.33 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE LATÃO, COBRE OU BRONZE, JUNTAS SOLDADAS, 35MM. SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM   | un | 10,00 |
| 4.2.34 | SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1/4" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 12,00 |
| 4.2.35 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 3/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                       | un | 22,00 |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|        |   |    |        |
|--------|---|----|--------|
| 4.2.36 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1/2" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 14,00  |
| 4.2.37 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 5/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 14,00  |
| 4.2.38 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 3/4" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 9,00   |
| 4.2.39 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 7/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 10,00  |
| 4.2.40 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1.1/8" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 4,00   |
| 4.2.41 | SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RIGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO PARA TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO ISOLADOS, MOD. ARMAFIX 1" OU EQUIVALENTE TECNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO     | un | 3,00   |
| 4.2.42 | VÁLVULA ESFERA GBC 1/4" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   |
| 4.2.43 | VÁLVULA ESFERA GBC 1/2" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   |
| 4.2.44 | VÁLVULA ESFERA GBC 3/8" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   |
| 4.2.45 | VÁLVULA ESFERA GBC 5/8" DANFOSS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 5,00   |
| 4.2.46 | CALÇO DE BORRACHA QUADRADO MACIÇO NEOPREME OU SIMILAR   | un | 8,00   |
| 4.2.47 | FORNECIMENTO DE GÁS NITROGENIO  | m3 | 21,00  |
| 4.2.48 | GÁS REFRIGERANTE SUVA, R410-A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | un | 1,00   |
| 4.2.49 | CABO DE COMUNICAÇÃO 3X0,75MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m  | 200,00 |
| 4.2.50 | KIT CONEXÕES E ACESSORIOS PARA FIXAÇÃO DE EVAPORADORAS TIPO CASSEE (TETO), INCLUSO TERMINAL, CHUMBADOR, PARAFUSOS, MÃO-FRANCESA E BARRA ROSCADA.  | un | 10,00  |

### 5 PROJETO AS-BUILT DE COMBATE A INCÊNDIO

|     |   |    |        |
|-----|---|----|--------|
| 5.1 | PROJETO "AS BUILT" DE INSTALACOES HIDRAULICAS | m² | 444,07 |
|-----|---|----|--------|

### 6 PCI NTI E NA

#### 6.1 HIDRANTES

|        |  |    |       |
|--------|--|----|-------|
| 6.1.1  | COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024   | un | 5,00  |
| 6.1.2  | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | un | 2,00  |
| 6.1.3  | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | m  | 13,00 |
| 6.1.4  | TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | un | 2,00  |
| 6.1.5  | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | un | 2,00  |
| 6.1.6  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021  | un | 2,00  |
| 6.1.7  | REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021   | un | 2,00  |
| 6.1.8  | CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA | un | 2,00  |
| 6.1.9  | CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO  | un | 2,00  |
| 6.1.10 | ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO   | un | 2,00  |
| 6.1.11 | MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO  | un | 4,00  |
| 6.1.12 | REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL   | un | 2,00  |
| 6.1.13 | TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO   | un | 2,00  |
| 6.1.14 | TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO   | un | 2,00  |
| 6.1.15 | TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)  | un | 2,00  |
| 6.1.16 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CURVA 90° FERRO GALVANIZADO MACHO/FÊMEA DN 3"   | un | 2,00  |
| 6.1.17 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR STORZ PARA ENGATE RÁPIDO - 2 1/2" (INCÊNDIO)  | un | 2,00  |

#### 6.2 PREVENTIVO

|       |  |    |      |
|-------|--|----|------|
| 6.2.1 | ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTEAQUI" | un | 2,00 |
|-------|--|----|------|

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - BOLETINS DE MEDIÇÃO

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

|       |  |    |       |
|-------|--|----|-------|
| 6.2.2 | DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR                                  | un | 23,00 |
| 6.2.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | un | 5,00  |
| 6.2.4 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020      | un | 17,00 |
| 6.2.5 | AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO   | un | 1,00  |

### 6.3 SPRINKLERS

|        |   |    |       |
|--------|---|----|-------|
| 6.3.1  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/4"  | un | 11,00 |
| 6.3.2  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"  | un | 13,00 |
| 6.3.3  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 1 1/2"  | un | 2,00  |
| 6.3.4  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"  | un | 5,00  |
| 6.3.5  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2"  | un | 1,00  |
| 6.3.6  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"  | un | 2,00  |
| 6.3.7  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"  | un | 1,00  |
| 6.3.8  | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1 1/4"  | un | 2,00  |
| 6.3.9  | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020     | m  | 60,00 |
| 6.3.10 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | m  | 44,00 |
| 6.3.11 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | m  | 50,00 |
| 6.3.12 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020     | m  | 5,00  |
| 6.3.13 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | m  | 25,00 |
| 6.3.14 | TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                          | un | 1,00  |
| 6.3.15 | TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                          | un | 5,00  |
| 6.3.16 | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                  | un | 41,00 |
| 6.3.17 | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                | un | 2,00  |
| 6.3.18 | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                | un | 2,00  |
| 6.3.19 | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                    | un | 2,00  |
| 6.3.20 | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020            | un | 2,00  |
| 6.3.21 | SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | un | 41,00 |
| 6.3.22 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 X 25 MM (1 1/4" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020               | un | 12,00 |
| 6.3.23 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 32 MM (1 1/2" X 1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020           | un | 1,00  |
| 6.3.24 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 X 40 MM (2" X 1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020               | un | 3,00  |
| 6.3.25 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 65 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020               | un | 1,00  |
| 6.3.26 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                  | un | 22,00 |
| 6.3.27 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                              | un | 6,00  |
| 6.3.28 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                              | un | 14,00 |
| 6.3.29 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                              | un | 2,00  |

### 7 LIMPEZA GERAL DE OBRA

|     |               |    |        |
|-----|---------------|----|--------|
| 7.1 | LIMPEZA GERAL | m² | 444,07 |
|-----|---------------|----|--------|

CONTRATANTE: JUSTIÇA FEDERAL NA PARAÍBA

CNPJ: 05.433.643/0001-42

OBRA: REFORMA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA E DO NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO - JFPB

ENDEREÇO: Rua João Teixeira de Carvalho, nº 480, Pedro Gondim, João Pessoa/PB - CEP 58031-900



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                       | VALOR DO SERVIÇO (R\$) | PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA |                |                |                | TOTAL          |
|------|--|------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      |  |                        | 30 DIAS                     | 60 DIAS        | 90 DIAS        | 120 DIAS       |                |
| 1    | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA                        | R\$ 83.198,33          | R\$ 40.856,93               | R\$ 22.211,88  | R\$ 8.329,46   | R\$ 11.800,06  | R\$ 83.198,33  |
|      |  | 9,11%                  | 49,11%                      | 26,70%         | 10,01%         | 14,18%         | 100,00%        |
| 1.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - PESSOAL        | R\$ 69.412,13          | R\$ 27.070,73               | R\$ 22.211,88  | R\$ 8.329,46   | R\$ 11.800,06  | R\$ 69.412,13  |
|      |  | 7,60%                  | 39,00%                      | 32,00%         | 12,00%         | 17,00%         | 100,00%        |
| 1.2  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - CANTEIROS DE OBRAS | R\$ 13.786,20          | R\$ 13.786,20               |                |                |                | R\$ 13.786,20  |
|      |  | 1,5098%                | 100,0000%                   |                |                |                | 100,0000%      |
| 2    | SERVIÇOS E REFORMAS - NTI                    | R\$ 240.195,85         | R\$ 96.078,34               | R\$ 72.058,76  | R\$ 24.019,59  | R\$ 48.039,17  | R\$ 240.195,85 |
|      |  | 26,31%                 | 40,00%                      | 30,00%         | 10,00%         | 20,00%         | 100,00%        |
| 3    | SERVIÇOS E REFORMAS - NA E REFEITÓRIO        | R\$ 198.136,75         | R\$ 79.254,70               | R\$ 59.441,03  | R\$ 19.813,68  | R\$ 39.627,35  | R\$ 198.136,75 |
|      |  | 21,70%                 | 40,00%                      | 30,00%         | 10,00%         | 20,00%         | 100,00%        |
| 4    | SERVIÇOS DE CLIMATIZAÇÃO                     | R\$ 348.709,40         | R\$ 122.048,29              | R\$ 139.483,76 | R\$ 52.306,41  | R\$ 34.870,94  | R\$ 348.709,40 |
|      |  | 38,19%                 | 35,00%                      | 40,00%         | 15,00%         | 10,00%         | 38,19%         |
| 5    | PROJETOS AS-BUILT                            | R\$ 2.864,25           | R\$ 2.864,25                |                |                |                | R\$ 2.865,25   |
|      |  | 0,31%                  | 100,00%                     |                |                |                | 100,03%        |
| 6    | PCI NTI E NA                                 | R\$ 39.049,44          | R\$ 15.619,78               | R\$ 11.714,83  | R\$ 7.809,89   | R\$ 3.904,94   | R\$ 39.049,44  |
|      |  | 4,28%                  | 40,00%                      | 30,00%         | 20,00%         | 10,00%         | 100,00%        |
| 7    | LIMPEZA GERAL DE OBRA                        | R\$ 936,98             |                             |                |                | R\$ 936,98     | R\$ 936,98     |
|      |  | 0,10%                  |                             |                |                | 100,00%        | 100,00%        |
|      | VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)                     | R\$ 913.091,00         | R\$ 356.722,29              | R\$ 304.910,25 | R\$ 112.279,01 | R\$ 139.179,45 | R\$ 913.092,00 |
|      |  | 100%                   | 39,07%                      | 33,39%         | 12,30%         | 15,24%         | 100,00%        |
|      | VALOR TOTAL ACUMULADO C/ BDI (R\$)           |                        | R\$ 356.722,29              | R\$ 661.632,54 | R\$ 773.911,55 | R\$ 913.091,00 |                |
|      |  |                        | 39,07%                      | 72,46%         | 84,76%         | 100,00%        |                |

Justiça Federal na Paraíba  
Seção de Arquitetura e Engenharia