| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9** | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | **112.961,61** | **16,01%** |
| **9.1** | | **PONTOS ELÉTRICOS** | | | | | **17.687,37** | **2,51%** |
| **9.1.1** | | **INTERRUPTOR - TOMADA** | | | | | **3.084,53** | **0,44%** |
| 9.1.1.1 | C1494 SEINFRA | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | UN | 13,00 | 14,43 | 187,59 | 0,03% |
| 9.1.1.2 | C1479 SEINFRA | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | UN | 18,00 | 22,93 | 412,74 | 0,06% |
| 9.1.1.3 | C1489 SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | UN | 4,00 | 35,01 | 140,04 | 0,02% |
| 9.1.1.4 | C1482 SEINFRA | INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | UN | 5,00 | 44,75 | 223,75 | 0,03% |
| 9.1.1.5 | C2484 SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | UN | 12,00 | 16,41 | 196,92 | 0,03% |
| 9.1.1.6 | C2493 SEINFRA | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | UN | 73,00 | 13,81 | 1.008,13 | 0,14% |
| 9.1.1.7 | C1949 SEINFRA | PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | OUTROS ELEMENTOS | PT | 6,00 | 152,56 | 915,36 | 0,13% |
| **9.1.2** | | **ILUMINAÇÃO** | | | | | **14.602,84** | **2,07%** |
| 9.1.2.1 | CMM 6 PROPRIO | LUMINÁRIA DE EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W) | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 49,00 | 206,91 | 10.138,59 | 1,44% |
| 9.1.2.2 | C1669 SEINFRA | LUMINÁRIA PAREDE,TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 5,00 | 54,77 | 273,85 | 0,04% |
| 9.1.2.3 | CMM 20 PROPRIO | Luminária redonda de sobrepor com difusor em vidro temperado jateado para 1 ou 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 18/26W | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 27,00 | 155,20 | 4.190,40 | 0,59% |
| **9.2** | | **QPDG** | | | | | **2.702,27** | **0,38%** |
| 9.2.1 | C2061 SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO | QUADROS / CAIXAS | UN | 1,0 | 2.579,59 | 2.579,59 | 0,37% |
| 9.2.2 | C1130 SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 1,0 | 122,68 | 122,68 | 0,02% |
| **9.3** | | **QUADROS** | | | | | **3.972,08** | **0,56%** |
| 9.3.1 | C2068 SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | QUADROS / CAIXAS | UN | 2,00 | 299,94 | 599,88 | 0,09% |
| 9.3.2 | C1128 SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 1,00 | 93,25 | 93,25 | 0,01% |
| 9.3.3 | C1098 SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 26,00 | 82,85 | 2.154,10 | 0,31% |
| 9.3.4 | C1095 SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 10,00 | 19,65 | 196,50 | 0,03% |
| 9.3.5 | C1093 SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 20,00 | 19,65 | 393,00 | 0,06% |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 0616666560-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.3.6 | C4562 SEINFRA | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 4,00 | 119,10 | 476,40 | 0,07% |
| 9.3.7 | C1092 SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | UN | 3,00 | 19,65 | 58,95 | 0,01% |
| **9.4** | | **CABOS E ELETRODUTOS** | | | | | **88.599,89** | **12,56%** |
| **9.4.1** | | **CABOS** | | | | | **38.696,82** | **5,49%** |
| 9.4.1.1 | C0540 SEINFRA | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | M | 3300,00 | 5,03 | 16.599,00 | 2,35% |
| 9.4.1.2 | C0534 SEINFRA | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | M | 1800,00 | 5,98 | 10.764,00 | 1,53% |
| 9.4.1.3 | C0537 SEINFRA | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | M | 800,00 | 7,26 | 5.808,00 | 0,82% |
| 9.4.1.4 | C0550 SEINFRA | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | M | 250,00 | 13,95 | 3.487,50 | 0,49% |
| 9.4.1.5 | C0518 SEINFRA | CABO COBRE NU 16MM2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | M | 18,00 | 12,84 | 231,12 | 0,03% |
| 9.4.1.6 | C0543 SEINFRA | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS) | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | M | 180,00 | 10,04 | 1.807,20 | 0,26% |
| **9.4.2** | | **ELETRODUTOS** | | | | | **49.903,07** | **7,07%** |
| 9.4.2.1 | C1196 SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES | M | 2500,00 | 13,05 | 32.625,00 | 4,62% |
| 9.4.2.2 | C1197 SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES | M | 500,00 | 19,33 | 9.665,00 | 1,37% |
| 9.4.2.3 | C1194 SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES | M | 20,00 | 34,07 | 681,40 | 0,10% |
| 9.4.2.4 | C4535 SEINFRA | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)mm | DUTOS E ACESSÓRIOS | M | 32,10 | 215,94 | 6.931,67 | 0,98% |
| **10** | | **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA** | | | | | **49.638,03** | **7,04%** |
| **10.1** | | **LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS** | | | | | **25.653,74** | **3,64%** |
| 10.1.1 | C0796 SEINFRA | CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO) | EQUIPAMENTOS | UN | 3,00 | 331,30 | 993,90 | 0,14% |
| 10.1.2 | C1898 SEINFRA | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | M | 15,23 | 203,01 | 3.091,84 | 0,44% |
| 10.1.3 | C0348 SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 5,00 | 592,86 | 2.964,30 | 0,42% |
| 10.1.4 | C1619 SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 7,00 | 346,94 | 2.428,58 | 0,34% |
| 10.1.5 | CMM30 PROPRIO | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA DE CANTO MASTER DECA L76C 17 OU EQUIVALENTE, INCUSIVE ACESSÓRIOS METÁLICOS | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,00 | 677,32 | 677,32 | 0,10% |
| 10.1.6 | C4642 SEINFRA | ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE | OUTROS ELEMENTOS | UN | 3,00 | 552,59 | 1.657,77 | 0,23% |
| 10.1.7 | C2312 SEINFRA | TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 533,53 | 533,53 | 0,08% |
| 10.1.8 | C0357 SEINFRA | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) | OUTROS ELEMENTOS | m² | 15,31 | 392,13 | 6.003,51 | 0,85% |
| 10.1.9 | C0985 SEINFRA | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA | OUTROS ELEMENTOS | UN | 14,00 | 287,45 | 4.024,30 | 0,57% |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 061899555-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACURAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.1.10 | CMM31 PROPRIO | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 44,11 | 44,11 | 0,01% |
| 10.1.11 | CMM33 PROPRIO | TANQUE DE EXPURGO ACO INOX | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 1.179,24 | 1.179,24 | 0,17% |
| 10.1.12 | C2505 SEINFRA | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 49,17 | 49,17 | 0,01% |
| 10.1.13 | CMM34 PROPRIO | Lavatório Hospitalar coletivo aço inox AISI 304 chapa 0,6mm, tipo calha, med. 1000x290x350mm C/ acabamento escovado- Modelo Especial A - Palmetal ou similar | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 1.984,11 | 1.984,11 | 0,28% |
| 10.1.14 | C0797 SEINFRA | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | OUTROS ELEMENTOS | UN | 2,00 | 11,03 | 22,06 | 0,00% |
| **10.2** | | **ESGOTO** | | | | | **14.401,75** | **2,04%** |
| 10.2.1 | C1551 SEINFRA | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 10,00 | 11,38 | 113,80 | 0,02% |
| 10.2.2 | CMM1 SEINFRA | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") C/ ANEL DE BORRACHA | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 10,00 | 12,26 | 122,60 | 0,02% |
| 10.2.3 | C4669 SEINFRA | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 9,00 | 14,35 | 129,15 | 0,02% |
| 10.2.4 | C0488 SEINFRA | BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 8,03 | 8,03 | 0,00% |
| 10.2.5 | 89731A PROPRIO | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 42,00 | 7,57 | 317,94 | 0,05% |
| 10.2.6 | C4388 SEINFRA | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 12,00 | 12,92 | 155,04 | 0,02% |
| 10.2.7 | C3994 SEINFRA | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 10,00 | 21,05 | 210,50 | 0,03% |
| 10.2.8 | 89744A PROPRIO | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 5,00 | 16,88 | 84,40 | 0,01% |
| 10.2.9 | C1582 SEINFRA | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 2,00 | 32,03 | 64,06 | 0,01% |
| 10.2.10 | C2146 SEINFRA | REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 2,00 | 14,50 | 29,00 | 0,00% |
| 10.2.11 | C1574 SEINFRA | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 2,00 | 35,95 | 71,90 | 0,01% |
| 10.2.12 | C2093 SEINFRA | RALO SECO PVC RÍGIDO | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 2,00 | 38,50 | 77,00 | 0,01% |
| 10.2.13 | C2347 SEINFRA | TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 30,78 | 30,78 | 0,00% |
| 10.2.14 | C3586 SEINFRA | CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 19,00 | 37,67 | 715,73 | 0,10% |
| 10.2.15 | C2360 SEINFRA | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 6,00 | 19,90 | 119,40 | 0,02% |
| 10.2.16 | C0606 SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M2 | 3,60 | 156,16 | 562,18 | 0,08% |
| 10.2.17 | C2832 SEINFRA | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 3.234,25 | 3.234,25 | 0,46% |
| 10.2.18 | C0607 SEINFRA | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA) | OUTROS ELEMENTOS | UN | 4,00 | 502,56 | 2.010,24 | 0,28% |
| 10.2.19 | C0601 SEINFRA | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 229,96 | 229,96 | 0,03% |



Felipe Costa Lacerda
CREA-CE 061000551-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.2.20 | C4610 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,15 m) | OUTROS ELEMENTOS | UN | 1,00 | 81,34 | 81,34 | 0,01% |
| 10.2.21 | | SEINFRA | TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M | OUTROS ELEMENTOS | UN | 2,00 | 187,00 | 374,00 | 0,05% |
| 10.2.22 | C2600 | SEINFRA | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 7,06 | 41,47 | 292,78 | 0,04% |
| 10.2.23 | C2593 | SEINFRA | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 136,10 | 27,82 | 3.786,30 | 0,54% |
| 10.2.24 | C2598 | SEINFRA | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 13,18 | 24,75 | 326,21 | 0,05% |
| 10.2.25 | C2596 | SEINFRA | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 57,54 | 15,68 | 902,23 | 0,13% |
| 10.2.26 | C2595 | SEINFRA | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 31,15 | 11,33 | 352,93 | 0,05% |
| **10.3** | | | **HIDRAULICA** | | | | | **4.036,10** | **0,57%** |
| 10.3.1 | C2616 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 118,64 | 6,24 | 740,31 | 0,10% |
| 10.3.2 | C2617 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 2,50 | 9,50 | 23,75 | 0,00% |
| 10.3.3 | C2618 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 5,44 | 14,17 | 77,08 | 0,01% |
| 10.3.4 | C2629 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | M | 5,62 | 43,35 | 243,63 | 0,03% |
| 10.3.5 | C1526 | SEINFRA | JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 51,00 | 9,10 | 464,10 | 0,07% |
| 10.3.6 | C2405 | SEINFRA | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4') | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 13,44 | 13,44 | 0,00% |
| 10.3.7 | C0497 | SEINFRA | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 4,59 | 4,59 | 0,00% |
| 10.3.8 | C2383 | SEINFRA | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 3,00 | 16,98 | 50,94 | 0,01% |
| 10.3.9 | C0493 | SEINFRA | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm) | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 7,89 | 7,89 | 0,00% |
| 10.3.10 | C0495 | SEINFRA | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm) | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 3,00 | 7,72 | 23,16 | 0,00% |
| 10.3.11 | C2381 | SEINFRA | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 14,00 | 7,65 | 107,10 | 0,02% |
| 10.3.12 | C2384 | SEINFRA | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 18,19 | 18,19 | 0,00% |
| 10.3.13 | C0492 | SEINFRA | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm) | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 1,00 | 9,36 | 9,36 | 0,00% |
| 10.3.14 | C2408 | SEINFRA | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X25mm (1 1/2"X3/4') | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 2,00 | 16,91 | 33,82 | 0,00% |
| 10.3.15 | 89366A | PROPRIO | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 9,00 | 10,69 | 96,21 | 0,01% |
| 10.3.16 | C2166 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 16,00 | 82,95 | 1.327,20 | 0,19% |
| 10.3.17 | C3653 | SEINFRA | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 35,00 | 3,80 | 133,00 | 0,02% |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 0616955-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.3.18 | C2172 | SEINFRA | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 5,00 | 79,37 | 396,85 | 0,06% |
| 10.3.19 | 89427A | PROPRIO | LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 6,00 | 7,39 | 44,34 | 0,01% |
| 10.3.20 | 90373A | PROPRIO | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 15,00 | 9,84 | 147,60 | 0,02% |
| 10.3.21 | 89396A | PROPRIO | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 2,00 | 13,76 | 27,52 | 0,00% |
| 10.3.22 | 90374A | PROPRIO | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 | TUBOS E CONEXÕES DE PVC | UN | 3,00 | 15,34 | 46,02 | 0,01% |
| **10.4** | | | **INCENDIO** | | | | | **5.546,44** | **0,79%** |
| 10.4.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | EQUIPAMENTOS | UN | 4,00 | 596,09 | 2.384,36 | 0,34% |
| 10.4.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | SINALIZAÇÃO | UN | 4,00 | 38,71 | 154,84 | 0,02% |
| 10.4.3 | C0389 | SEINFRA | BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR | EQUIPAMENTOS | UN | 8,00 | 241,70 | 1.933,60 | 0,27% |
| 10.4.4 | C4394 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS | UN | 4,00 | 268,41 | 1.073,64 | 0,15% |
| **11** | | | **SERVIÇOS DIVERSOS** | | | | | **3.558,05** | **0,50%** |
| 11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | LIMPEZA FINAL | m² | 385,07 | 9,24 | 3.558,05 | 0,50% |

| | |
|---|---|
| **Total sem BDI** | **705.478,42** |
| **Total do BDI** | **156.051,83** |
| **Total Geral** | **861.530,25** |

Felipe Costa Camara
CREA-CE 061099553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

Obra
REFORMA COM ACRÉSCIMO DE ÁREA NA UBS TAPERA DO MUNICIPIO DE AQUIRAZ - CE

## Memória de Cálculo

| Item | Descrição | Und | Quant. | Memória de Cálculo |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES | | | |
| 1.1 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | m² | 6,00 | = 2,0 * 3,0 |
| 1.2 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | m² | 385,07 | = Área construida: 385,07 m² |
| 1.3 | ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO | m² | 30,00 | = 5,0 * 6,0 |
| 1.4 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | m² | 385,07 | = Área construida: 385,07 m² |
| 1.5 | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X | m² | 214,41 | = 102,10 * 2,1 |
| 1.6 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | m³ | 10,79 | = 0,15 * 2,5 * ( 3,95 + 2,5 + 3,65 + 3,1 + 2 + 4 + 1,2 + 0,86 * 3 + 2,6 + 3,2) |
| 1.7 | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS | m² | 34,17 | = 3,95 * 8,65 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | | | |
| 2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | m³ | 76,85 | = 0,6 * 0,6 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 2.2 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | m³ | 76,85 | = 0,6 * 0,6 * (88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25) |
| 2.3 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | m³ | 76,85 | = 0,6 * 0,6 * (88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25) |
| 3 | COBERTURA | | | |
| 3.1 | ESTRUTURA DE MADEIRA | | | |
| 3.1.1 | COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) | m² | 364,97 | = 5,51 * 19,1 + 3,26 *19,1 + 3,14 * 19,1 + 2,37* 7,15 + 5,46* 11,95 + 6,8*7,15 + 3,71*1,8 |
| 3.1.2 | CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm | M | 76,55 | = 19,1 + 19,1 + 19,1 + 8,95 + 10,3 |
| 3.1.3 | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm | M | 131,95 | = 2 * 5,51 + 3,26 * 2 + 3,14 * 2 + 19,1 * 4 + 2,37 + 5,46 + 7,15 * 2 + 3 * 2 + 1,8 * 2 |

Felipe Costa Camara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
Nº
COMISSÃO DE LICITAÇÃO E CONTRATOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.1.4 | BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA | M | 76,55 | = 19,1 + 19,1 + 19,1 + 8,95 + 10,3 |
| 3.2 | **ESTRUTURA DE CONCRETO** | | | |
| 3.2.1 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | m² | 30,26 | = 0,2 * ((56,7 + 56,4) + (19,1 + 19,1)) |
| 3.3 | **IMPERMEABILIZAÇÃO - LAJE** | | | |
| 3.3.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER | m² | 13,43 | = 1,5 * 8,95 |
| 4 | **FUNDAÇÃO** | | | |
| 4.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | m³ | 34,16 | = 0,4 * 0,4 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 4.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA | m³ | 8,54 | = 0,2 * 0,2 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 4.3 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | m³ | 4,27 | = 0,1 * 0,2 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 4.4 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | m² | 384,26 | = 0,6 * 3,0 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 4.5 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 526,87 | = 0,617 * 4 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 4.6 | CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | m³ | 8,54 | = 0,2 * 0,2 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) |
| 5 | **ESTRUTURA - PILAR** | | | |
| 5.1 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 | m³ | 2,84 | = 0,15 * 0,25 * (6 + 12 + 10) * 2,7 |
| 5.2 | FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM) | m² | 45,36 | = 0,15 * 4 * (6 + 12 + 10) * 2,7 |
| 5.3 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 119,07 | = 0,15 * 0,15 * ((6 + 12 + 10)*2,7) * 70 |
| 6 | **ALVENARIA - EXTERNA** | | | |
| 6.1 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | m² | 891,59 | = 2,7 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) + 2,5 * (3 + 1,35 + 5,02 * 2 + 0,86 ) + 3 * 1,4 * 1 + 1 * 0,6 * 1 + 1,85 * (56,7 + 56,4) + 1,65 * (19,1 + 19,1) |
| 7 | **REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS** | | | |
| 7.1 | **PISO** | | | |
| 7.1.1 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm | m² | 322,23 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,97 + 5,34 + 5,44 + 7,7 + 2,7 + 22,27 + 10,72 + 22,27 + 10,78 + 9,35 + 4,39 + 56,43 + 6,47 + 44,18 + 15,54 + 6,39 + 6,12 + 35,49 + 10,82 + 7,58 + 2,58 - (1,12 + 3,09 + 4,14 * 2 + 1,13 * 2 + 1,95 + 6,37 * 2 + 6,11 + 0,96 * 2 + 1,66 * 2) + 14,05 + 15,06 + 16,14 + 10,95 |



Felipe Costa Carnaúba
CREA-CE 061666553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7.1.2 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | m² | 363 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,97 + 5,34 + 5,44 + 7,7 + 2,7 + 22,27 + 10,72 + 22,27 + 10,78 + 9,35 + 4,39 + 56,43 + 6,47 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,82 + 7,59 + 2,59 + 14,05 + 15,06 + 16,14 + 10,95 |
| 7.1.3 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm | M | 14,92 | SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 15CM<br><br>0,86 + 1,00 + 0,86 + 2,00 + 0,80 + 1,80 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 0,80 + 0,80<br><br>□ 11,92m<br><br>SOLEIRA CHANFRADA (P/ BANHEIROS ACESSÍVEIS E ACESSOS) EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19CM<br><br>1,00 + 1,00 + 1,00<br><br>□ 3,00m |
| 7.1.4 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | m² | 307,62 | 352,04 |
| 7.1.5 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE | m² | 40,79 | = 1,12 + 3,09 + 4,14 * 2 + 1,13 * 2 + 1,95 + 6,37 * 2 + 6,11 + 0,96 * 2 + 1,66 * 2 |
| 7.1.6 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | m³ | 11,63 | = 0,03 * (7,7 + 2,69 +1,9 + 1,97 + 5,34 + 5,44 + 7,7 + 2,7 + 22,27 + 10,72 + 22,27 + 10,78 + 9,35 + 4,39 + 56,43 + 6,47 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,81 + 7,58 + 2,58 + 0,85 + 80,01) |
| 7.1.7 | PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO | m² | 80,01 | = 80,01 ( ÁREA EXTERNA PARA DESEMBARQUE DE AMBULÂNCIA ) |
| 7.1.8 | ARMADURA DE TELA DE AÇO | m² | 386,10 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,96 + 5,33 + 5,33 + 7,7 + 2,69 + 22,26 + 10,71 + 22,26 + 10,77 + 9,35 + 4,29 + 56,43 + 6,37 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,71 + 7,48 + 2,48 + 80,01 |
| **7.2** | **PAREDE** | | | |
| 7.2.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | m² | 1792,77 | = 2 * (2,7 * ( 88,5 + 1,8 + 5,3 + 8,45 + 11,25 + 9,65 + 3,55 + 6,95 + 4,9 + 1,25 + 6,6 + 1,6 + 1,07 + 3,65 + 4,75 + 4,85 + 7,6 + 5,2 + 5,75 + 7,74 + 2,3 + 2,2 + 6,7 + 5,55 + 1,07 + 5,25 ) + 2,5 * (3 + 1,35 + 5,02 * 2 + 0,86 ) + 3 * 1,4 * 1 + 1 * 0,6 * 1 ) + 2 * (3 * 1,4 * 1 + 1 * 0,6 * 1) + 2 * (1,85 * (56,7 + 56,4) + 1,65 * (19,1 + 19,1)) |

Felipe Costa Camara
CREA-CE 0616955553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ... Nº 379

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7.2.2 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE | m² | 233,69 | = ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ O TETO |
| | | | | 15,12 + 27,27 + 35,37 (ÁREA TOTAL=77,76 m²) |
| | | | | ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ H= 2,20m E SUPERIOR A PINTURA EPÓXI BRANCA |
| | | | | 14,96 + 22,44 + 22,44 + 14,96 + 19,58 + 13,86 (ÁREA TOTAL=108,24 m²) |
| | | | | ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ H= 1,20m E SUPERIOR A PINTURA EPÓXI BRANCA |
| | | | | 6,84 (ÁREA TOTAL=6,84 m²) + [ ASSENTAMENTO CERÂMICO - ATÉ H = 1,60m -> Área = 21,28m²) |
| | | | | RODAPÉ CERÂMICO 9CM(CER. DE 45X45CM) |
| | | | | 199,45 METROS LINEARES ou 17,95m² |
| | | | | RODAPÉ CERÂMICO 9CM(CER. DE 33,5X33,5CM) |
| | | | | 17,98 METROS LINEARES OU 1,62m² |
| 7.2.3 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | m² | 233,69 | = ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ O TETO |
| | | | | 15,12 + 27,27 + 35,37 (ÁREA TOTAL=77,76 m²) |
| | | | | ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ H= 2,20m E SUPERIOR A PINTURA EPÓXI BRANCA |
| | | | | 14,96 + 22,44 + 22,44 + 14,96 + 19,58 + 13,86 (ÁREA TOTAL=108,24 m²) |
| | | | | ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ H= 1,20m E SUPERIOR A PINTURA EPÓXI BRANCA |
| | | | | 6,84 (ÁREA TOTAL=6,84 m²) + [ ASSENTAMENTO CERÂMICO - ATÉ H = 1,60m -> Área = 21,28m²) |
| | | | | RODAPÉ CERÂMICO 9CM(CER. DE 45X45CM) |
| | | | | 199,45 METROS LINEARES ou 17,95m² |
| | | | | RODAPÉ CERÂMICO 9CM(CER. DE 33,5X33,5CM) |
| | | | | 17,98 METROS LINEARES OU 1,62m² |
| 7.2.4 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | m² | 702,92 | = 36,72 + 36,72 + 51,3 + 36,45 + 51,3 + 35,64 + 34,83 + 98,55 + 27,27 + 127,98 + 44,82 + 26,57 + 64,53 + 30,24 |
| 7.2.5 | TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO | m² | 519,04 | = 3,4 + 8,55 + 5,1 + 5,1 + 3,4 + 51,3 + 36,45 + 51,3 + 35,64 + 34,83 + 4,45 + 98,55 + 27,27 + 44,82 + 26,57 + 64,53 + 3,15 + 14,63 |



Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061033331-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
Nº 3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7.2.6 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | 41,60 | PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA C/ PINGADEIRA 15CM |
| | | | | 2,0 * 1,0 + 5,0 * 2,40 + 0,60 + 4,0 * 0,60 + 2,0 * 2,40 + 4,0 * 1,80 + 3,0 * 2,40 |
| | | | | □ 36,20m |
| | | | | PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA S/ PINGADEIRA, 15 CM |
| | | | | 0,60 |
| | | | | □ 0,60m |
| | | | | PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA S/ PINGADEIRA, 30 CM |
| | | | | 3,0 * 0,80 |
| | | | | □ 2,40m |
| 7.2.7 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS | m² | 796,76 | = 2,85 * (88,5) + 2 * (1,85 * (56,7 + 56,4) + 1,65 * (19,1 + 19,1)) |
| 7.2.8 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | m² | 233,69 | = ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ O TETO |
| | | | | 15,12 + 27,27 + 35,37 (ÁREA TOTAL=77,76 m²) |
| | | | | ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ H= 2,20m E SUPERIOR A PINTURA EPÓXI BRANCA |
| | | | | 14,96 + 22,44 + 22,44 + 14,96 + 19,58 + 13,86 (ÁREA TOTAL=108,24 m²) |
| | | | | ASSENTAMENTO DE CERAMICA 45X33,5 cm BRANCA ATÉ H= 1,20m E SUPERIOR A PINTURA EPÓXI BRANCA |
| | | | | 6,84 (ÁREA TOTAL=6,84 m²) + [ ASSENTAMENTO CERÂMICO - ATÉ H = 1,60m -> Área = 21,28m²) |
| | | | | RODAPÉ CERÂMICO 9CM(CER. DE 45X45CM) |
| | | | | 199,45 METROS LINEARES ou 17,95m² |
| | | | | RODAPÉ CERÂMICO 9CM(CER. DE 33,5X33,5CM) |
| | | | | 17,98 METROS LINEARES OU 1,62m² |
| 7.2.9 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | m² | 1483,75 | = 36,72 + 36,72 + 51,3 + 36,45 + 51,3 + 27,68 + 34,83 + 90,58 + 27,27 + 127,98 + 44,82 + 26,57 + 64,53 + 30,24 + 2,85 * (88,5) + 2 * (1,85 * (56,7 + 56,4) + 1,65 * (19,1 + 19,1)) |
| 7.2.10 | EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA | m² | 796,76 | = 2,85 * (88,5) + 2 * (1,85 * (56,7 + 56,4) + 1,65 * (19,1 + 19,1)) |
| 7.2.11 | TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ | m² | 351,21 | = 36,72 + 36,72 + 127,98 + 30,24 + 39,1 + 40,1 + 40,35 |
| **7.3** | **TETO** | | | |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 061015559-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7.3.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | m² | 386,10 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,96 + 5,33 + 5,33 + 7,7 + 2,69 + 22,26 + 10,71 + 22,26 + 10,77 + 9,35 + 4,29 + 56,43 + 6,37 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,71 + 7,48 + 2,48 + 80,01 |
| 7.3.2 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO | m² | 386,10 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,96 + 5,33 + 5,33 + 7,7 + 2,69 + 22,26 + 10,71 + 22,26 + 10,77 + 9,35 + 4,29 + 56,43 + 6,37 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,71 + 7,48 + 2,48 + 80,01 |
| 7.3.3 | EMASSAMENTO DE TETO - 2 DEMÃOS DE MASSA A BASE DE PVA | m² | 386,10 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,96 + 5,33 + 5,33 + 7,7 + 2,69 + 22,26 + 10,71 + 22,26 + 10,77 + 9,35 + 4,29 + 56,43 + 6,37 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,71 + 7,48 + 2,48 + 80,01 |
| 7.3.4 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | m² | 386,10 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,96 + 5,33 + 5,33 + 7,7 + 2,69 + 22,26 + 10,71 + 22,26 + 10,77 + 9,35 + 4,29 + 56,43 + 6,37 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,71 + 7,48 + 2,48 + 80,01 |
| 7.3.5 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m | m² | 386,10 | = 7,7 + 2,69 +1,9 + 1,96 + 5,33 + 5,33 + 7,7 + 2,69 + 22,26 + 10,71 + 22,26 + 10,77 + 9,35 + 4,29 + 56,43 + 6,37 + 44,18 + 15,54 + 6,37 + 6,11 + 35,48 + 10,71 + 7,48 + 2,48 + 80,01 |
| **8** | **ESQUADRIAS** | | | |
| **8.1** | **MADEIRA** | | | |
| 8.1.1 | PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) | m² | 32,56 | = 0,80 * 2,20 * 6,0 (Quant.)<br>1,00 * 2,20 * 10,0 (Quant.) |
| 8.1.2 | DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR) | UN | 48,0 | = 3 * (6 + 10) |
| 8.1.3 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA | UN | 16,0 | = 6,0 + 10,0 |
| 8.1.4 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | m² | 99,00 | = 2 * (6 * 0,8 * 2,2 + 10 * 1 * 2,2 + 1 * 1,2 * 2,2 + 3 * 1,5 * 2,2 + 1 * 2 * 2,2 ) |
| 8.1.5 | PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR | m² | 2,64 | = ABRIR 1 FOLHA – 1,0 * 1,20 * 2,20 |
| 8.1.6 | PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR (VAI-VEM) - 2 FOLHAS | m² | 14,3 | = 3,0 (Quant.) * 1,50 * 2,20<br>1,0 (Quant.) * 2,0 * 2,20 |
| 8.1.7 | DOBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - VEM | UN | 12,00 | = 3 * (1,0 + 3,0) |
| 8.1.8 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm | CJ | 16,00 | = 1,0 * (6,0 + 10,0) |
| 8.1.9 | ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) | CJ | 32,00 | = 2,0 * (6,0 + 10,0) |
| **8.2** | **ALUMÍNIO** | | | |
| 8.2.1 | CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO | m² | 1,20 | = 1,00 * 1,20 |
| 8.2.2 | CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" | M | 8,10 | = 3 * 2,7 |
| 8.2.3 | JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO | m² | 27,44 | Basculante 1 Folha -> 5,0 (Quant.) * 0,60 * 0,40<br>Basculante 2 Folhas -> 2,0 (Quant.) * 1,00 * 0,60<br>Basculante 3 Folhas - > 4,0 (Quant.) * 1,80 * 0,60<br>Basculante 4 Folhas -> 13,0 (Quant.) * 2,40 * 0,60<br>Basculante 1 Folha -> 2,0 (Quant.) * 1,00 * 1,00 |

Felipe Costa Lamarão
CREA-CE 0616636-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8.2.4 | JANELA ALUMINIO GUILHOTINA | m² | 2,40 | 0,80 * 1,00 * 3,0 (Quant.) - Guilhotina - 2 FOLHAS |
| 8.2.5 | Porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - cor branca | m² | 2,20 | = ALUMÍNIO COM ACAB. EM PINT. ELETROSTÁTICA BRANCA/ ABRIR 1 FOLHA<br>1,0 (Quant.) * 1,00 * 2,20 |
| 8.2.6 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO, DE ABRIR, 2 FOLHAS | m² | 3,96 | = ALUMÍNIO E VIDRO/ ABRIR 2 FOLHAS<br>1,0 (Quant.) * 1,80 * 2,20 |
| 8.2.7 | CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" | M | 29,80 | = 29,80 |
| **8.3** | **PVC** | | | |
| 8.3.1 | PORTA SANFONADA EM PVC - INSTALADA | m² | 6,60 | = 3,0 (Quant.) * 1,00 * 2,20 |
| **8.4** | **CONCRETO** | | | |
| 8.4.1 | Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm | m² | 4,80 | = 2,0 (Quant.) * (1,20 * 2,00) |
| 8.4.2 | FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm | M | 6,40 | = 2 * 1,25 + 3 * 1,3 |
| 8.4.3 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | m³ | 1,38 | = ((5 * 1 + 2 * 1,4 + 4 * 2,2 + 10 * 2,8 + 1 * 1,6 + 2 * 1,4 + 3 * 1,2 + 2 * 1,6) + ( 4 * 1,2 + 3 * 1,4 + 10 * 1,4 + 1 * 1,6 + 3 * 1,9 + 1 * 2,4 + 1 * 1,4 + 1 * 2,2)) * 0,1 * 0,15 |
| **9** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | |
| **9.1** | **PONTOS ELÉTRICOS** | | | |
| **9.1.1** | **INTERRUPTOR - TOMADA** | | | |
| 9.1.1.1 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UN | 13,00 | = INTERRUPTOR SIMPLES. H=1.00M DO PISO. QUANTIDADE = 13 UNIDADES. |
| 9.1.1.2 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 18,00 | = INTERRUPTOR DUPLO. H=1.00M DO PISO. QUANTIDADE = 18 UNIDADES. |
| 9.1.1.3 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 4,00 | = INTERRUPTOR TRIPLO. H=1.00M DO PISO. QUANTIDADE = 4 UNIDADES. |
| 9.1.1.4 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V | UN | 5,00 | = INTERRUPTOR DUPLO E TOMADA SIMPLES CONJUGADA. H=1.00M DO PISO. QUANTIDADE = 5 UNIDADES. |
| 9.1.1.5 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 12,00 | = TOMADA DUPLA. H=0.30M DO PISO. QUANTIDADE = 8 UNIDADES.<br>TOMADA DUPLA. H=1.00M DO PISO. QUANTIDADE = 4 UNIDADES. |
| 9.1.1.6 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V | UN | 73,00 | = TOMADA SIMPLES. H=0.30M DO PISO. QUANTIDADE = 37 UNIDADES.<br>TOMADA SIMPLES. H=1.00M DO PISO. QUANTIDADE = 20 UNIDADES.<br>TOMADA SIMPLES (AR CONDICIONADO). H=2.00M DO PISO. QUANTIDADE = 13 UNIDADES.<br>TOMADA SIMPLES (CHUVEIRO ELÉTRICO). H=2.20M DO PISO. QUANTIDADE = 03 UNIDADES. |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 061[illegible]-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9.1.1.7 | PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 6,00 | = PONTO DE LÓGICA. H=0.30M. QUANTIDADE = 6 UNIDADES. |
| **9.1.2** | **ILUMINAÇÃO** | | | |
| 9.1.2.1 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W) | UN | 49,00 | = Conforme o projeto....LUMINÁRIA P/ ILUMINAÇÃO DIRETA E INDIRETA. CORPO E ALETAS PLANAS DE AÇO TRATADA C/ ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO (REFLEXÃO TOTAL DE 86%). ALOJAMENTO DO REATOR NO PRÓPRIO CORPO. EQUIPAPADA C/ PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, C/ TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. DIMENSÕES 288 X 1280 X 70 MM, LÂMPADAS 2XT16 28 54W. QUANTIDADE = 49 UNIDADES. |
| 9.1.2.2 | LUMINÁRIA PAREDE,TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE | UN | 5,00 | = ARANDELA. H=2.10M DO PISO. QUANTIDADE = 5 UNIDADES. |
| 9.1.2.3 | Luminária redonda de sobrepor com difusor em vidro temperado jateado para 1 ou 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 18/26W | UN | 27,00 | = Conforme o projeto...LUMINÁRIA DE SOBREPOR CIRCULAR. CORPO EM ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO JATEADO. DIÂMETRO DE 255MM LÂMPADAS 2TCD(EL) 18/26W. QUANTIDADE = 27 UNIDADES. |
| **9.2** | **MEDIDOR TRIFÁSICO** | | | |
| 9.2.1 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO | UN | 1,0 | = 1,0 |
| 9.2.2 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A | UN | 1,0 | = 1,0 |
| **9.3** | **QUADROS** | | | |
| 9.3.1 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 9.3.2 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 9.3.3 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | UN | 26,00 | = 20,0 + 6,0 |
| 9.3.4 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | UN | 10,00 | = 10,0 |
| 9.3.5 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A | UN | 20,00 | =10,0 + 10,0 |
| 9.3.6 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | UN | 4,00 | = 4,0 |
| 9.3.7 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | 3,00 | = 3,0 |
| **9.4** | **CABOS E ELETRODUTOS** | | | |
| **9.4.1** | **CABOS** | | | |
| 9.4.1.1 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | M | 3300,00 | = 2800 * 3,0 |
| 9.4.1.2 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | M | 1800,00 | = 900,0 + 900,0 |
| 9.4.1.3 | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 | M | 800,00 | = 800 |
| 9.4.1.4 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | M | 250,00 | = 100,0 + 150,0 |
| 9.4.1.5 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 18,00 | = 18,0 |
| 9.4.1.6 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS) | M | 180,00 | = 180,0 |
| **9.4.2** | **ELETRODUTOS** | | | |



Felipe Costa Lamara
CREA-CE 061042554-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9.4.2.1 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 2500,00 | = 2000,0 + 500,0 |
| 9.4.2.2 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 500,00 | = 300,0 + 200,0 |
| 9.4.2.3 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | 20,00 | = 15,0 + 5,0 |
| 9.4.2.4 | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)mm | M | 32,10 | = 10,0 + 20,0 + 2,10 |
| **10** | **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA** | | | |
| **10.1** | **LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS** | | | |
| 10.1.1 | CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO) | UN | 3,00 | = 3,0 |
| 10.1.2 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | M | 15,23 | = 0,87 * 9 + 1,74 * 2 + 0,98 * 4 |
| 10.1.3 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 5,00 | = 5,0 |
| 10.1.4 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR | UN | 7,00 | = 7,0 |
| 10.1.5 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA DE CANTO MASTER DECA L76C 17 OU EQUIVALENTE, INCUSIVE ACESSÓRIOS METÁLICOS | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.1.6 | ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE | UN | 3,00 | = 3,0 |
| 10.1.7 | TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.1.8 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) | m² | 15,31 | = 0,61 * 2,57 + 0,61 * 1,75 + 0,61 * 2,57 + 0,61 * 1,75 + 0,56 * 1,21 + 0,56 * 1,29 + 0,61 * 2,49 + 0,61 * 2,6 + 0,61 * 2,6 + 0,61 * 1,72 + 0,61 * 1,72 + 0,6 * 1,3 + 0,61 * 1,75 |
| 10.1.9 | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA | UN | 14,00 | = 14,0 |
| 10.1.10 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.1.11 | TANQUE DE EXPURGO ACO INOX | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.1.12 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.1.13 | Lavatório Hospitalar coletivo aço inox AISI 304 chapa 0,6mm, tipo calha, med. 1000x290x350mm C/ acabamento escovado- Modelo Especial A - Palmetal ou similar | UN | 1,00 | = 1,0 (Conforme o projeto) |
| 10.1.14 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | UN | 2,00 | = 2,0 |
| **10.2** | **ESGOTO** | | | |
| 10.2.1 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | UN | 10,00 | = 10,0 |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 061646553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10.2.2 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") C/ ANEL DE BORRACHA | UN | 10,00 | = 5,0 + 5,0 |
| 10.2.3 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") | UN | 9,00 | = 6,0 + 3,0 |
| 10.2.4 | BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.2.5 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA | UN | 42,00 | = 20,0 + 22,0 |
| 10.2.6 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") | UN | 12,00 | = 4,0 + 8,0 |
| 10.2.7 | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") | UN | 10,00 | = 6,0 + 4,0 |
| 10.2.8 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA | UN | 5,00 | = 5,0 |
| 10.2.9 | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.2.10 | REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.2.11 | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.2.12 | RALO SECO PVC RÍGIDO | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.2.13 | TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.2.14 | CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR | UN | 19,00 | = 10,0 + 9,0 |
| 10.2.15 | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS | UN | 6,00 | = 3,0 + 3,0 |
| 10.2.16 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm | M2 | 3,60 | = 10 * (0,6 *0,6) |
| 10.2.17 | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.2.18 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA) | UN | 4,00 | = 4,0 |
| 10.2.19 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.2.20 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,15 m) | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.2.21 | TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1.20M.E=0.10M | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.2.22 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") | M | 7,06 | = 1,49 + 5,57 |
| 10.2.23 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | M | 136,10 | = 1,12 + 6,7 + 9,69 + 10,67 + 10,67 + 12,12 + 7,53 + 1 + 1,15 + 1,23 + 0,62 + 0,82 + 5,66 + 5,98 + 1,15 + 1,87 + 0,65 + 0,82 + 3,23 + 6,67 + 9,22 + 1,23 + 0,65 + 0,82 + 2,95 + 6,48 + 1,15 + 9,04 + 1,4 + 0,65 + 0,8 + 3,64 + 0,56 + 0,75 + 2,22 + 0,31 + 2,66 + 0,31 + 1,04 + 0,87 |
| 10.2.24 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | M | 13,18 | = 5,43 + 2,92 + 1,43 + 3,4 |
| 10.2.25 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | M | 57,54 | = 0,67 + 0,89 + 0,36 + 2,26 + 0,23 + 0,53 + 0,23 + 0,62 + 3,57 + 0,61 + 0,58 + 0,28 + 0,15 + 1,95 + 0,34 + 4,3 + 8,39 + 0,32 + 0,45 + 0,6 + 0,34 + 1,16 + 0,51 + 0,29 + 0,5 + 0,49 + 0,41 + 1,8 + 0,44 + 4,32 + 1,16 + 0,51 + 0,31 + 0,48 + 0,62 + 0,88 + 0,62 + 0,48 + 3,21 + 0,33 + 0,43 + 0,96 + 0,84 + 0,54 + 2,06 + 0,89 + 0,17 + 0,32 + 0,25 + 0,25 + 0,32 + 0,72 + 0,54 + 0,51 + 1,71 + 0,84 |
| 10.2.26 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | M | 31,15 | = 2,05 + 2,12 + 0,22 + 0,53 + 1,74 + 0,39 + 2,25 + 0,38 + 1,86 + 0,94 + 0,57 + 0,26 + 0,18 + 1,18 + 0,17 + 0,19 + 1,5 + 0,39 + 0,98 + 0,39 + 1,18 + 0,09 + 0,07 + 0,3 + 0,12 + 1,72 + 0,2 + 0,2 + 0,21 + 0,21 + 3,16 + 2,45 + 1,1 + 0,22 + 0,37 + 0,27 + 0,99 |



Felipe Costa Camara
CREA-CE 061595553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº 1987

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10.3 | HIDRAULICA | | | |
| 10.3.1 | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") | M | 118,64 | = 2,55 + 2 * 1,18 + 1,05 + 2,33 + 2,95 + 4,13 + 1,13 + 4,13 + 4,13 + 2,56 + 4,64 + 0,57 + 4,18 + 4,18 + 4,18 + 9,66 + 1,38 + 1,17 + 1,18 + 2,97 + 0,47 + 0,31 + 4,61 + 0,57 + 0,19 + 0,21 + 21,8 + 1,65 + 1,26 + 0,56 + 0,61 + 1,57 + 1,26 + 0,37 + 2,55 + 0,35 + 6,07 + 0,77 + 1,34 + 4,06 + 3,76 + 1,07 + 1,8 |
| 10.3.2 | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") | M | 2,50 | = 2,50 |
| 10.3.3 | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") | M | 5,44 | = 2,69 + 1,45 + 1,3 |
| 10.3.4 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") | M | 5,62 | = 1,58 + 3,71 + 0,33 |
| 10.3.5 | JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" | UN | 51,00 | = 20,0 + 7,0 + 10,0 + 14,0 |
| 10.3.6 | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4") | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.3.7 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.3.8 | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") | UN | 3,00 | = 2,0 + 1,0 |
| 10.3.9 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm) | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.3.10 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm) | UN | 3,00 | = 3,0 |
| 10.3.11 | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") | UN | 14,00 | = 7,0 * 2,0 |
| 10.3.12 | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.3.13 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm) | UN | 1,00 | = 1,0 |
| 10.3.14 | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X25mm (1 1/2"X3/4") | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.3.15 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 | UN | 9,00 | = 3,0 * 3,0 |
| 10.3.16 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 16,00 | = 4,0 + 12,0 |
| 10.3.17 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") | UN | 35,00 | = 10,0 + 20,0 + 5,0 |
| 10.3.18 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 5,00 | = 2,0 + 3,0 |
| 10.3.19 | LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 6,00 | = 2,0 * 3,0 |
| 10.3.20 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 | UN | 15,00 | = 5,0 + 5,0 + 5,0 |
| 10.3.21 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 | UN | 2,00 | = 2,0 |
| 10.3.22 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 | UN | 3,00 | = 3,0 |
| 10.4 | INCENDIO | | | |



Felipe Costa Lima
CREA-CE 061551559-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACOPIARA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10.4.1 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | 4,00 | = 4,0 |
| 10.4.2 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 4,00 | = 4,0 |
| 10.4.3 | BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR | UN | 8,00 | = 4,0 * 2,0 |
| 10.4.4 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 4,00 | = 4,0 |
| **11** | **SERVIÇOS DIVERSOS** | | | |
| 11.1 | LIMPEZA GERAL | m² | 385,07 | = Área construida: 385,07 m² |

Felipe Costa Camara
CREA-CE 061669553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº 788

GOVERNO MUNICIPAL DE
AQUIRAZ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

## RESUMO - ORÇAMENTO

| Item | Descrição | | Total | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES | | 38.184,17 | 5,41 % |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | | 6.512,27 | 0,92 % |
| 3 | COBERTURA | | 59.164,08 | 8,39 % |
| 4 | FUNDAÇÃO | | 60.566,78 | 8,59 % |
| 5 | ESTRUTURA - PILAR | | 3.138,28 | 0,44 % |
| 6 | ALVENARIA | | 42.163,29 | 5,98 % |
| 7 | REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS | | 284.944,81 | 40,39 % |
| 8 | ESQUADRIAS | | 44.647,05 | 6,33 % |
| 9 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | 112.961,61 | 16,01 % |
| 10 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA | | 49.638,03 | 7,04 % |
| 11 | SERVIÇOS DIVERSOS | | 3.558,05 | 0,50 % |
| | TOTAL GERAL SEM BDI (R$) | R$ | 705.478,42 | 100,00% |
| | BDI ADOTADO 22,12% | R$ | 156.051,83 | |
| | VALOR DA OBRA COM BDI (R$) | R$ | 861.530,25 | |

Felipe Costa Gomes
CREA-CE 0010000000-3
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº 179

GOVERNO MUNICIPAL DE AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ Nº 290 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TABELA 026.1 | | TABELA 026 | |
| | | HORISTAS % | MENSALISTAS % | HORISTAS % | MENSALISTAS % |
| A | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS | 16,80 | 16,80 | 36,80 | 36,80 |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 20,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO DE ACIDENTES | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| B | ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A | 44,97 | 16,84 | 44,97 | 16,84 |
| B1 | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO | 17,85 | 0,00 | 17,85 | 0,00 |
| B2 | FERIADOS | 3,71 | 0,00 | 3,71 | 0,00 |
| B3 | AUXILIO ENFERMIDADE | 0,92 | 0,71 | 0,92 | 0,71 |
| B4 | 13º SALÁRIO | 10,83 | 8,33 | 10,83 | 8,33 |
| B5 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| B6 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,72 | 0,56 | 0,72 | 0,56 |
| B7 | DIAS DE CHUVAS | 1,55 | 0,00 | 1,55 | 0,00 |
| B8 | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,11 | 0,09 | 0,11 | 0,09 |
| B9 | FÉRIAS GOZADAS | 9,18 | 7,07 | 9,18 | 7,07 |
| B10 | SALÁRIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| C | ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A | 15,41 | 11,86 | 15,41 | 11,86 |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 5,60 | 4,31 | 5,60 | 4,31 |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,13 | 0,10 | 0,13 | 0,10 |
| C3 | FÉRIAS INDENIZADAS | 4,40 | 3,39 | 4,40 | 3,39 |
| C4 | DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA | 4,81 | 3,70 | 4,81 | 3,70 |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,47 | 0,36 | 0,47 | 0,36 |
| D | REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OU | 8,02 | 3,19 | 17,05 | 6,58 |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO E | 7,55 | 2,83 | 16,55 | 6,20 |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,47 | 0,36 | 0,50 | 0,38 |
| TOTAL (A+B+C+D) | | 85,20 | 48,69 | 114,23 | 72,08 |

Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061695553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
Nº 791
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

GOVERNO MUNICIPAL DE
AQUIRAZ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

| COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Grupo A** | **Despesas Indiretas** | | | |
| G + S | Seguro + Garantia | 0,40% | % | Do custo direto da obra |
| R | Risco | 0,99% | % | Do custo direto da obra |
| AC | Administração central | 2,90% | % | Do custo direto da obra |
| | **Total do Grupo A** | **4,29%** | | |
| **Grupo B** | **Bonificação** | | | |
| DF | Despesas financeiras | 0,91% | % | Do custo direto da obra |
| | **Total do Grupo B** | **0,91%** | | |
| **Grupo C** | **Bonificação** | | | |
| L | Lucro | 3,10% | % | Do custo direto da obra |
| | **Total do Grupo C** | **3,10%** | | |
| **Grupo D** | **Impostos** | | | |
| I | Impostos (PIS, Cofins, ISS, CPRB) | **11,15%** | % | Do custo direto da obra |
| | PIS | 0,65% | % | |
| | Confins | 3,0% | % | Do custo direto da obra |
| | ISSQN | 3,0% | % | Do custo direto da obra |
| | CPRB | 4,5% | % | |

**B.D.I. 22,12%**

**BDI = (1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) -1**

OBS: BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
FONTE: - Acórdão Nº 2622/2013-P.

Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061095553-9
ENGENHEIRO CIVIL

GOVERNO MUNICIPAL DE AQUIRAZ

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ÍTEM | SERVIÇOS DIVERSOS | VALOR TOTAL | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | 120 DIAS | | 150 DIAS | | 180 DIAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FÍSICO % | FINANCEIRO | FÍSICO % | FINANCEIRO | FÍSICO % | FINANCEIRO | FÍSICO % | FINANCEIRO | FÍSICO % | FINANCEIRO | FÍSICO % | FINANCEIRO |
| 1 | MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES | R$ 38.184,17 | 20,00% | 7.636,83 | 30,00% | 11.455,25 | 35,00% | 13.364,46 | 15,00% | 5.727,63 | 0,00% | - | 0,00% | - |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | R$ 6.512,27 | 25,00% | 1.628,07 | 25,00% | 1.628,07 | 30,00% | 1.953,68 | 20,00% | 1.302,45 | 0,00% | - | 0,00% | - |
| 3 | COBERTURA | R$ 59.164,08 | 0,00% | - | 0,00% | - | 20,00% | 11.832,82 | 40,00% | 23.665,63 | 40,00% | 23.665,63 | 0,00% | - |
| 4 | FUNDAÇÃO | R$ 60.566,78 | 30,00% | 18.170,03 | 30,00% | 18.170,03 | 40,00% | 24.226,71 | 0,00% | - | 0,00% | - | 0,00% | - |
| 5 | ESTRUTURA - PILAR | R$ 3.138,28 | 0,00% | - | 20,00% | 627,66 | 25,00% | 784,57 | 30,00% | 941,48 | 25,00% | 784,57 | 0,00% | - |
| 6 | ALVENARIA | R$ 42.163,29 | 0,00% | - | 20,00% | 8.432,66 | 30,00% | 12.648,99 | 30,00% | 12.648,99 | 20,00% | 8.432,66 | 0,00% | - |
| 7 | REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS | R$ 284.944,81 | 0,00% | - | 0,00% | - | 32,00% | 91.182,34 | 45,00% | 128.225,16 | 23,00% | 65.537,31 | 0,00% | - |
| 8 | ESQUADRIAS | R$ 44.647,05 | 0,00% | - | 0,00% | - | 0,00% | - | 40,00% | 17.858,82 | 40,00% | 17.858,82 | 20,00% | 8.929,41 |
| 9 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | R$ 112.961,61 | 0,00% | - | 0,00% | - | 0,00% | - | 30,00% | 33.888,48 | 30,00% | 33.888,48 | 40,00% | 45.184,64 |
| 10 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA | R$ 49.638,03 | 0,00% | - | 0,00% | - | 0,00% | - | 20,00% | 9.927,61 | 40,00% | 19.855,21 | 40,00% | 19.855,21 |
| 11 | SERVIÇOS DIVERSOS | R$ 3.558,05 | 0,00% | - | 0,00% | - | 20,00% | 711,61 | 40,00% | 1.423,22 | 40,00% | 1.423,22 | 0,00% | - |
| | PARCIAIS | 705.478,42 | 3,89% | 27.434,94 | 5,71% | 40.313,67 | 22,21% | 156.705,17 | 33,40% | 235.609,48 | 24,30% | 171.445,90 | 10,48% | 73.969,27 |
| | ACUMULADO | **705.478,42** | 3,89% | 27.434,94 | 9,60% | 67.748,60 | 31,82% | 224.453,78 | 65,21% | 460.063,25 | 89,52% | 631.509,15 | 100,00% | 705.478,42 |
| | ACUMULADO COM BDI DE 22,12% | **861.530,25** | 3,89% | 33.503,54 | 9,60% | 82.734,59 | 31,82% | 274.102,95 | 65,21% | 561.829,24 | 89,52% | 771.198,98 | 100,00% | **861.530,25** |

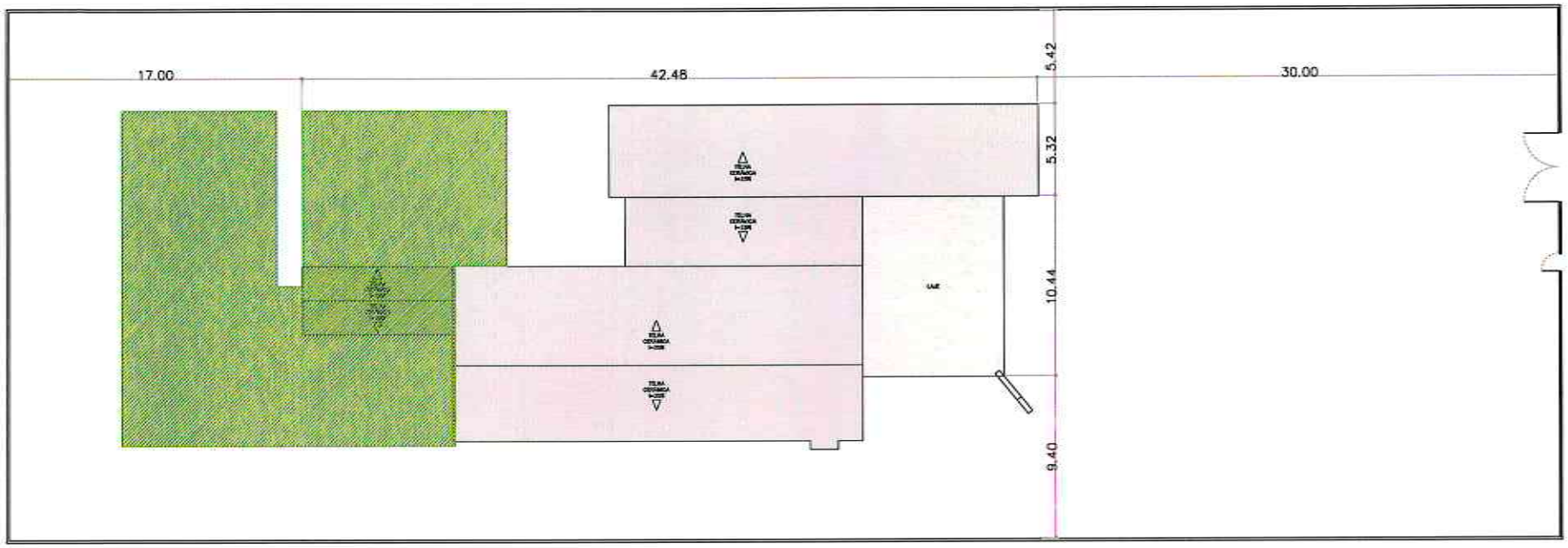
Felipe Costa Cainan
CREA-CE 061ed9553-9
ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
Nº 292
DESTINAÇÃO DE PESSOAL

NORTE

LEGENDA HACHURAS

- TERRENO UBS TAPERA EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO UBS TAPERA EXISTENTE
- ÁREA EDIFICADA A SER CONSTRUÍDA (A=385,07 m²)




02 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
escala: 1/250

NORTE

PSF TAPERA / AQUIRAZA – CE / 61700-000

COORDENADAS: –3.947804, –38.349341

01 MAPA DE SITUAÇÃO
escala: 1/250

Bruna Diógenes

Bruna da Nóbrega C. Diógenes

ARQUITETA E URBANISTA

CAU: A 64703-9

# PROJETO REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

PROJETO: REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

DESENHO: RAIZA

FOLHA: A3

DATA: SETEMBRO/2020

PRANCHA 01

OBS.:

1 – Todas as cotas devem ser conferidas no local;

2– Quaisquer dúvidas ou modificações devem ser comunicadas ao autor do projeto.

SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
AQUIRAZ – CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
AQUIRAZ

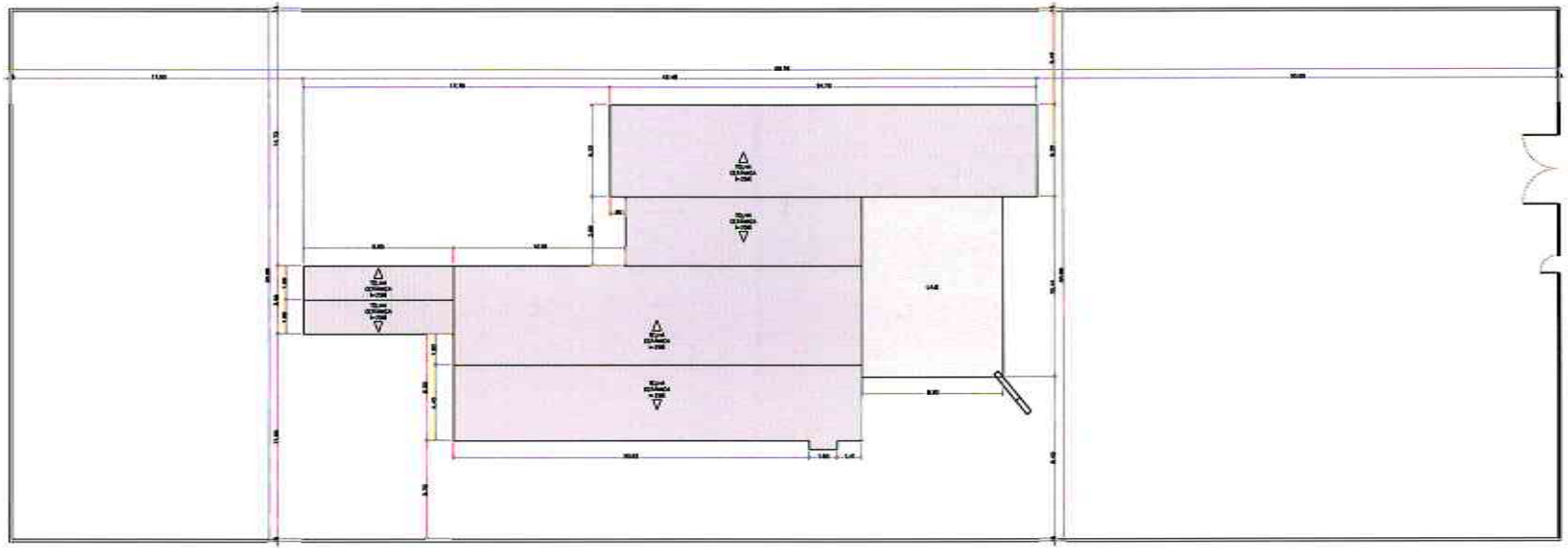
| QUADRO DE ESQUADRIAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PORTAS DE MADEIRA COM PINTURA | | | | |
| TIPO | LARG. | ALT. | QUANT. | ESPECIFICAÇÕES |
| P1 | 1,00 | 2,10 | 20 | 1 FOLHA – 90 ABRIR LISA EM MADEIRA |
| P2 | 1,00 | 2,10 | 01 | 1 FOLHA – 90 ABRIR E SUPER LISA EM MADEIRA |
| P3 | 1,60 | 2,10 | 01 | 2 FOLHAS – 90 ABRIR TIPO VENEZIANA EM MADEIRA |
| PORTAS DE FERRO | | | | |
| TIPO | LARG. | ALT. | QUANT. | ESPECIFICAÇÕES |
| PF1 | 1,00 | 2,10 | 01 | 1 FOLHA – 90 ABRIR TIPO MAXIMAR |
| PF2 | 1,60 | 2,10 | 01 | 2 FOLHAS – 90 ABRIR TIPO MAXIMAR |
| GRADES DE FERRO | | | | |
| TIPO | LARG. | ALT. | PEÇ. | ESPECIFICAÇÕES |
| GF1 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | 01 FOLHA LISA – FIXA COM VERO E VENEZIANA |
| GF2 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 02 FOLHAS LISAS – 90 ABRIR COM VERO E VENEZIANA |
| GF3 | 1,60 | 1,10 | 0,80 | 02 FOLHAS – 90 ABRIR COM VENEZIANA, 01 FOLHA – FIXA COM VENEZIANA |

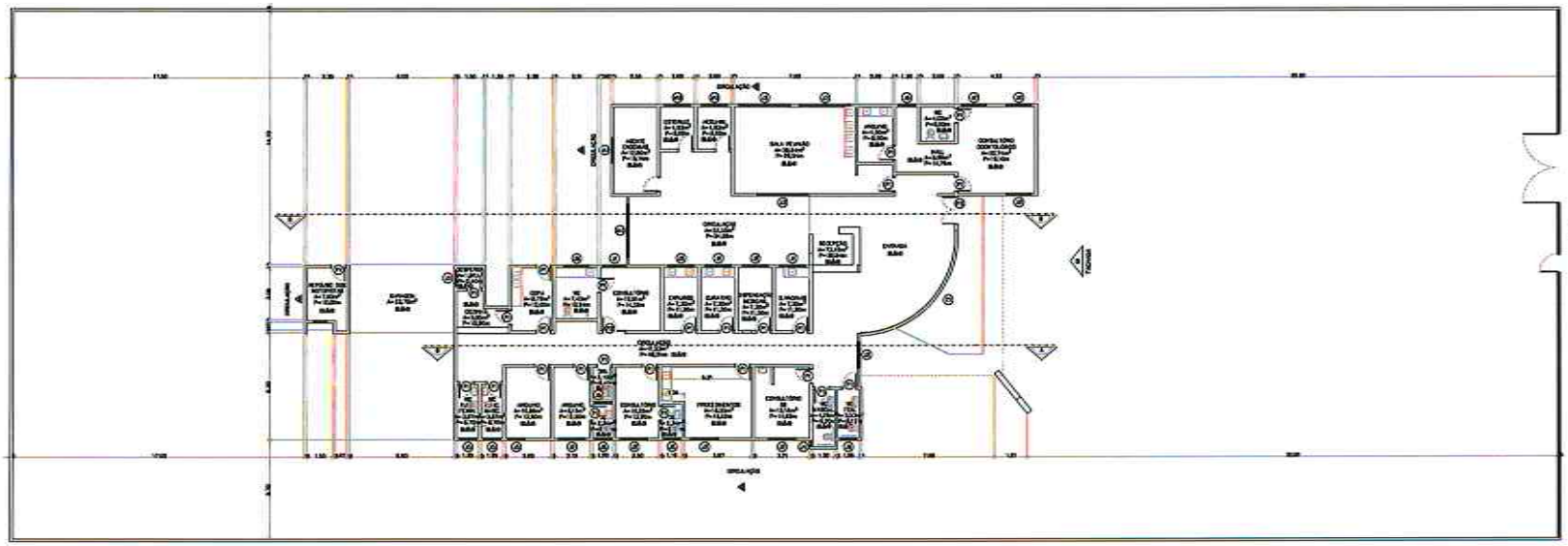
| QUADRO DE ESQUADRIAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| JANELAS DE ALUMÍNIO | | | | |
| TIPO | LARG. | ALT. | PEÇ. | ESPECIFICAÇÕES |
| J1 | 1,00 | 0,80 | 1,00 | 01 FOLHA LISA – 90 CORRER COM VERO |
| J2 | 1,00 | 0,80 | 1,00 | 02 FOLHAS LISAS – 90 CORRER COM VERO |
| J3 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 04 FOLHAS LISAS – 90 CORRER COM VERO |
| JANELAS DE MADEIRA COM PINTURA | | | | |
| TIPO | LARG. | ALT. | PEÇ. | ESPECIFICAÇÕES |
| J4 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 04 TIPO VENEZIANA 90 ABRIR EM MADEIRA |
| J5 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 04 TIPO VENEZIANA 90 ABRIR EM MADEIRA |
| J6 | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 02 TIPO VENEZIANA 90 ABRIR EM MADEIRA |
| J7 | 0,80 | 0,60 | 1,00 | 02 TIPO VENEZIANA 90 ABRIR EM MADEIRA |
| J8 | 1,00 | 0,60 | 1,00 | 04 TIPO VENEZIANA 90 ABRIR EM MADEIRA |
| J9 | - | - | - | 03 TIPO VENEZIANA 90 ABRIR EM MADEIRA |

| ESPECIFICAÇÕES INTERNAS | |
|---|---|
| 1 | |
| | ACESSÓRIOS DE ESPERA | TIPO |
| 2 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO INTERNAMENTE |
| 3 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO INTERNAMENTE |
| 4 | BRANCO |
| 5 | BRITA |
| 6 | PEDRA CANGA |
| 7 | ESCANDA 40 x 40 cm INTERNAMENTE |

| ESPECIFICAÇÕES INTERNAS | |
|---|---|
| ÁREAS | TIPO |
| 1 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 1,80 m. E PINTURA ACRÍLICA |
| 2 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 1,80 m. E PINTURA ACRÍLICA |
| 3 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 1,80 m. E PINTURA ACRÍLICA |
| 4 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 1,80 m. E PINTURA ACRÍLICA |
| 5 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 1,80 m. E PINTURA ACRÍLICA |
| 6 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO |
| 7 | PINTURA LATEX ACRÍLICA ATÉ O TETO COM BASE DE GÁS |
| 8 | PINTURA LATEX ACRÍLICA ATÉ O TETO COM BASE DE GÁS |
| 9 | ESCANDA 40 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 1,80 m. E PINTURA TEXTURA |
| 10 | PINTURA TEXTURA ATÉ O TETO |

| ESPECIFICAÇÕES INTERNAS | |
|---|---|
| ÁREAS | TIPO |
| 1 | LAJE COM PINTURA PVA LATEX BRANCO |
| 2 | ESTRUTURA MADEIRA E TELHA APARENTE |
| 3 | FORRO DE GESSO COM PINTURA PVA LATEX BRANCO NOS BANHEIROS COM BANCADA |
| 4 | FORRO EM PVC COR BRANCO |





PROJETO REFORMA UBS LAGOA AQUIRAZ

02

AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

LEGENDA REFORMA

EXISTENTE

DEMOLIR

LEGENDA HACHURAS

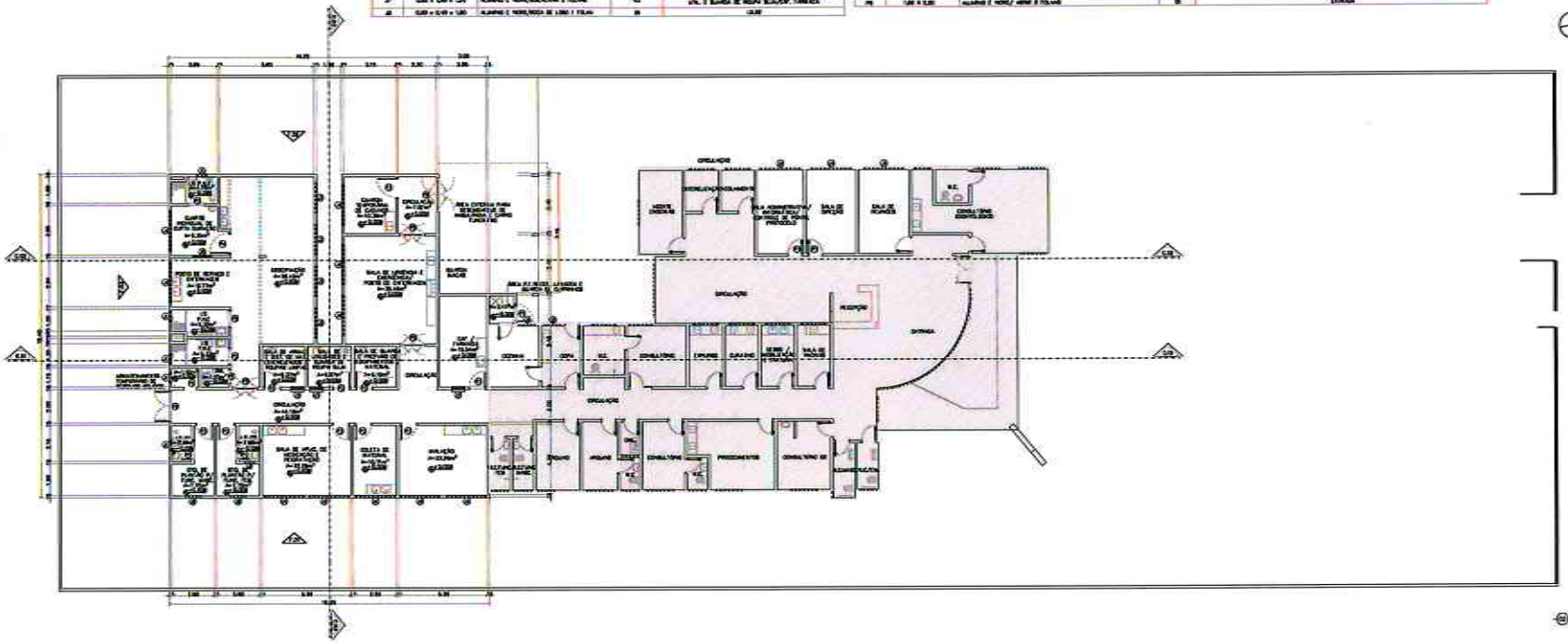
HACHURA NÃO CONTEMPLADA NO PROJETO

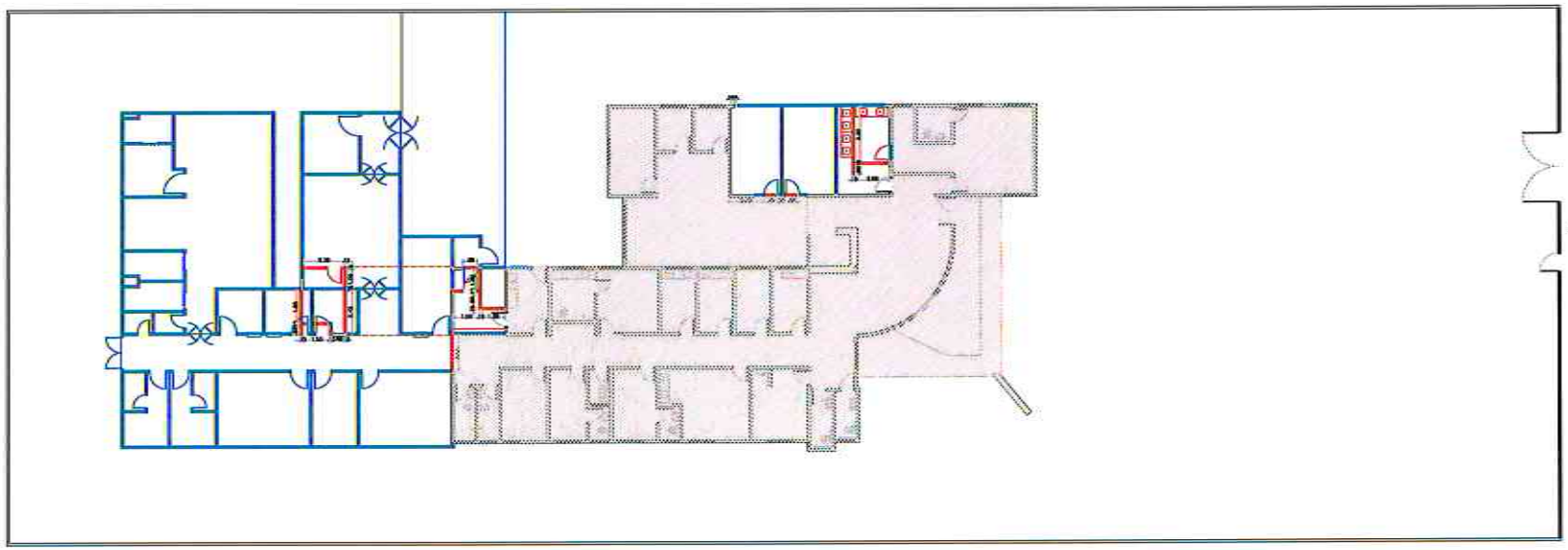
QUADRO DE ESQUADRIAS
APELIDO / DIMENSÕES

| LEGENDA | L x H x P | DESIGNAÇÃO / TIPO | QUANTIDADE | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

QUADRO DE ESQUADRIAS
PORTAS

| LEGENDA | L x H x P | DESIGNAÇÃO / TIPO | QUANTIDADE | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |





PROJETO REFORMA UBS TAPERA

AQUIRAZ

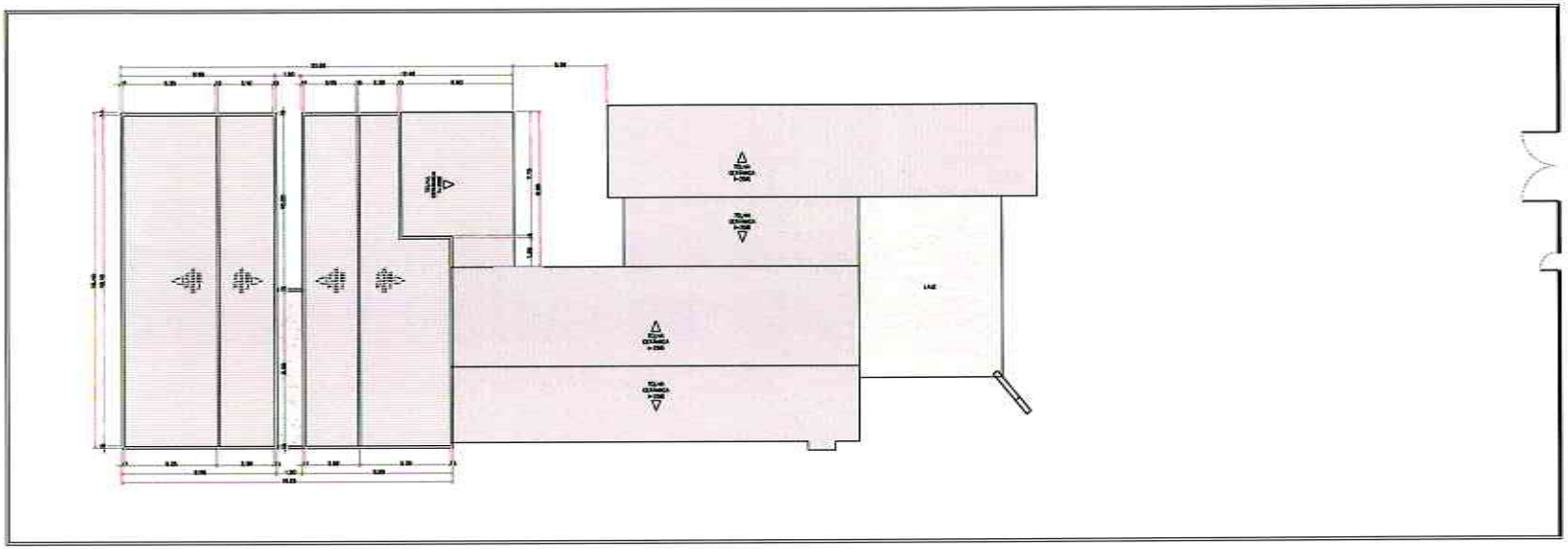
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

LEGENDA REFORMA

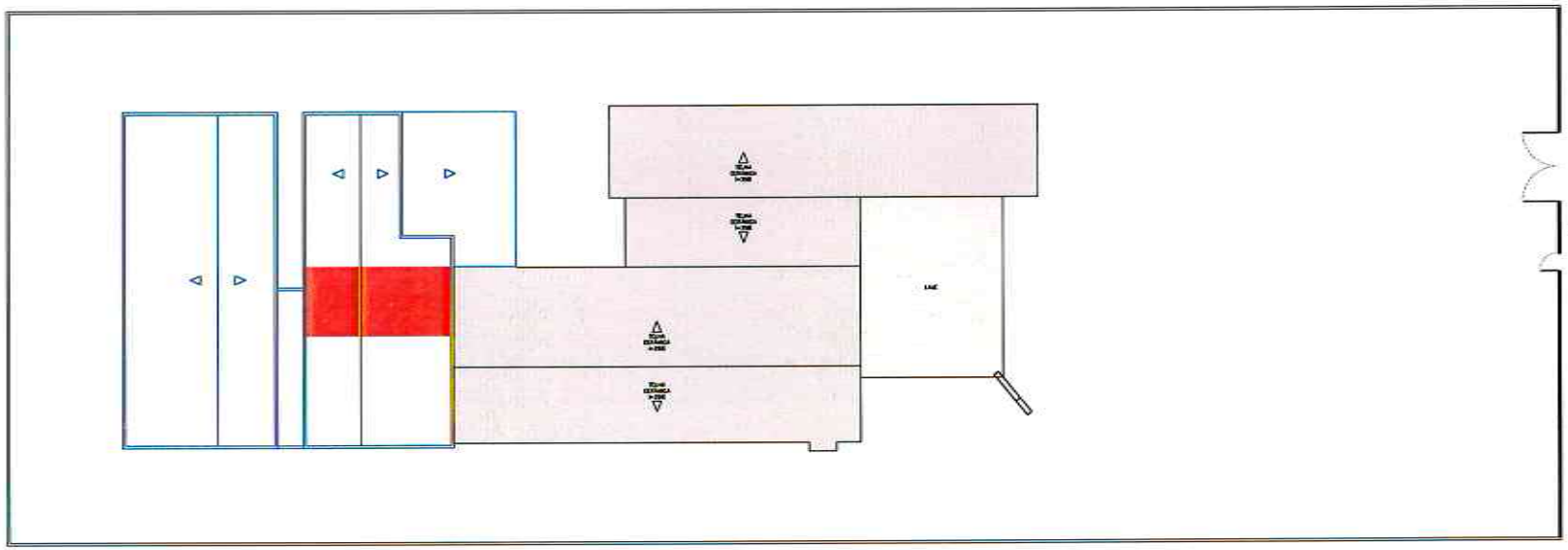
CONSTRUIR

DEMOLIR

NORTE




PLANTA DE EXISTENTE




PLANTA DE REFORMA EXISTENTE

RES-CÁLCULO

RES-CONSTRUÇÃO

RES-PROJETO

RES-PROJETO

RES-PROJETO

OPEA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROJETO REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

PLANTA DE REFORMA EXISTENTE 1:100

PLANTA DE EXISTENTE 1:100

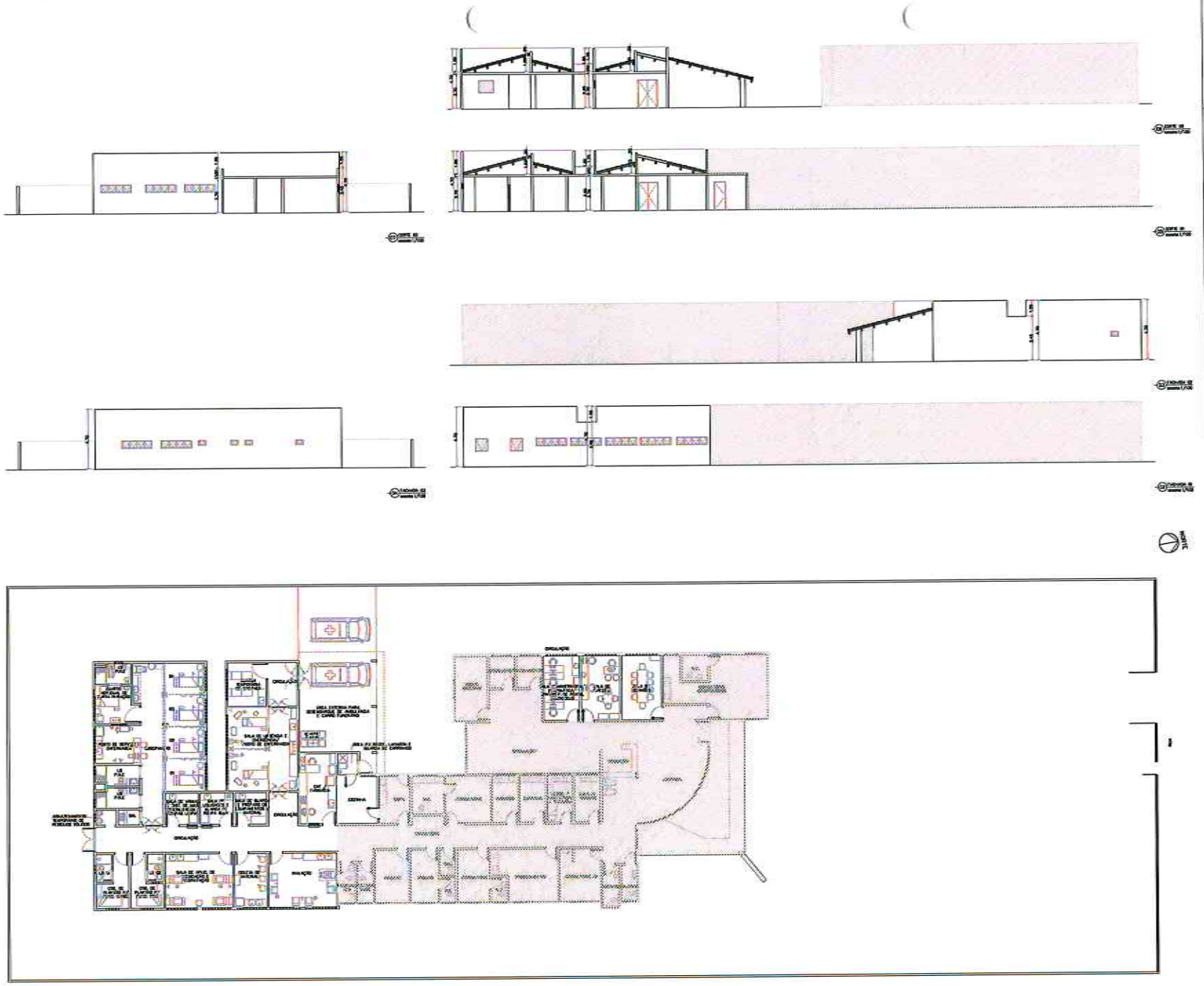
AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

COMISSÃO

Nº 7996

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ



PROJETO REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

LEGENDA PONTOS ELÉTRICOS

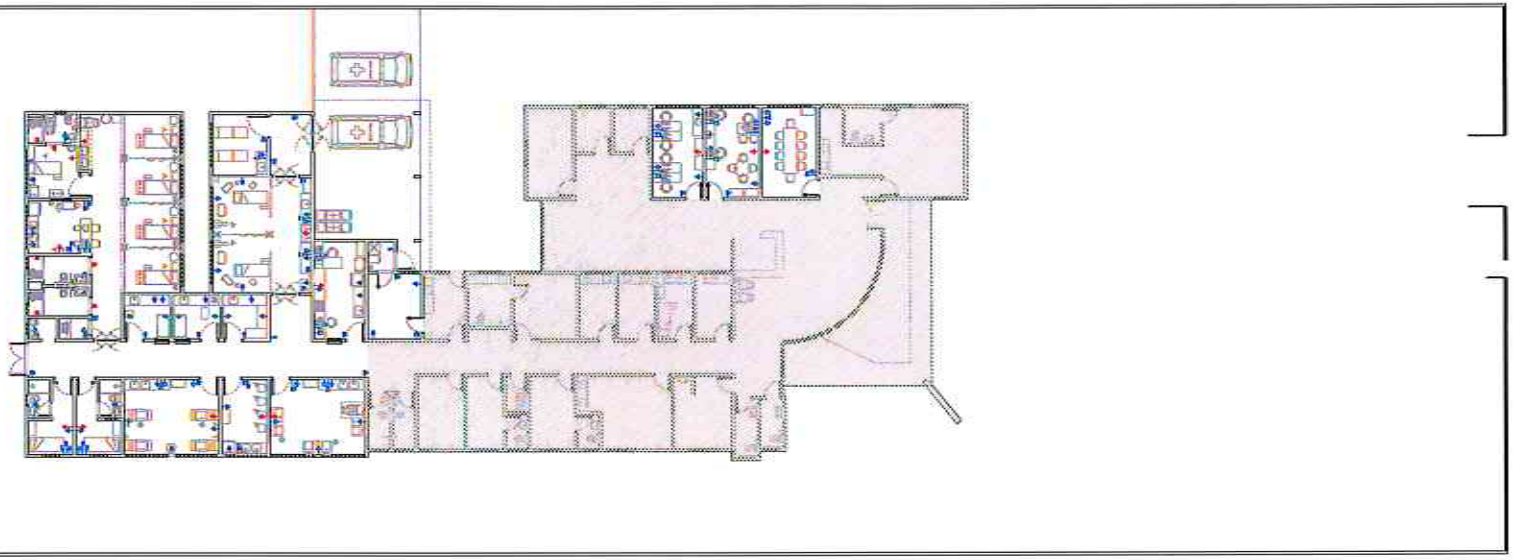
- INTERRUPTOR SIMPLES, H=1,20M DO PISO, QUANTIDADE = 12 UNIDADES
- INTERRUPTOR DUPLO, H=1,20M DO PISO, QUANTIDADE = 18 UNIDADES
- INTERRUPTOR TRIPLO, H=1,20M DO PISO, QUANTIDADE = 24 UNIDADES
- INTERRUPTOR DUPLO E TOMADA SIMPLES COMUM, H=1,20M DO PISO, QUANTIDADE = 05 UNIDADES
- TOMADA SIMPLES, H=0,30M DO PISO, QUANTIDADE = 27 UNIDADES
- TOMADA DUPLA, H=0,30M DO PISO, QUANTIDADE = 36 UNIDADES
- TOMADA SIMPLES, H=1,20M DO PISO, QUANTIDADE = 30 UNIDADES
- TOMADA DUPLA, H=1,20M DO PISO, QUANTIDADE = 24 UNIDADES
- TOMADA SIMPLES (AR CONDICIONADO), H=2,20M DO PISO, QUANTIDADE = 12 UNIDADES
- TOMADA SIMPLES (SOCKLINE ELÉTRICO), H=0,20M DO PISO, QUANTIDADE = 60 UNIDADES
- PONTO DE LÓGICA, H=0,30M, QUANTIDADE = 12 UNIDADES
- PONTO P/ TELEFONE, H=0,30M, QUANTIDADE = 17 UNIDADES

LEGENDA ALARMES

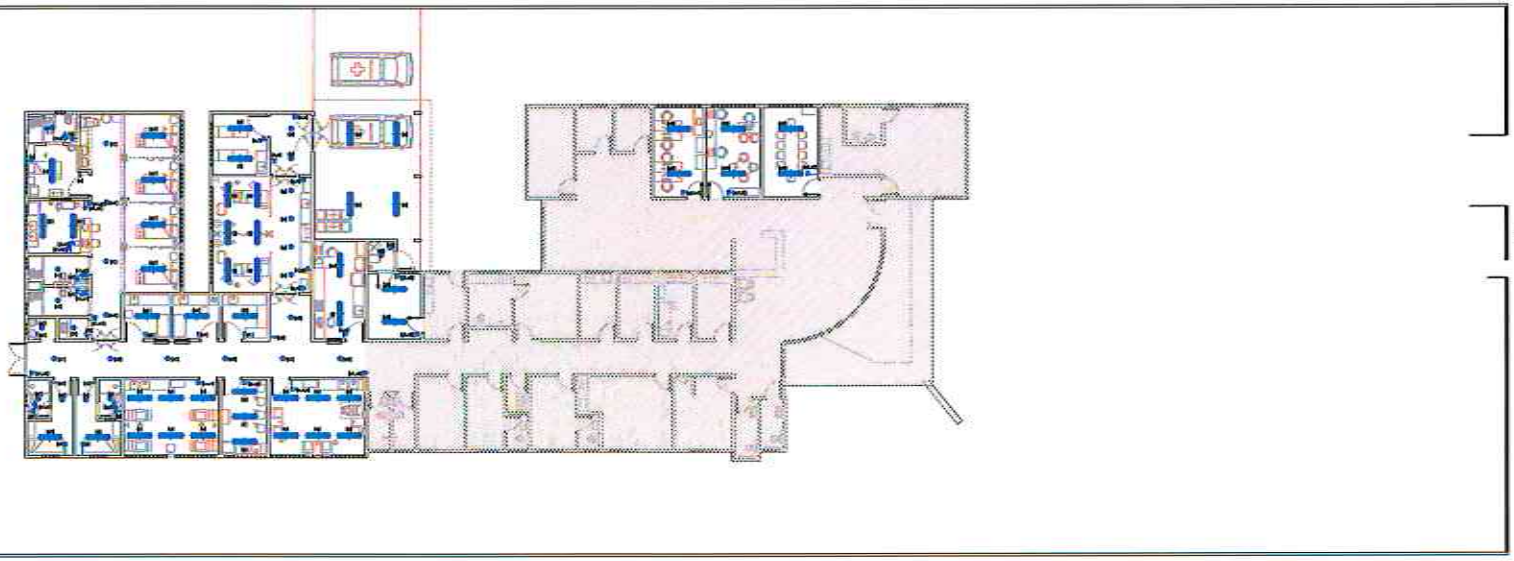
- BOTÃO DE ALARME PARA P.A.C. H=0,90M DO PISO, QUANTIDADE = 09 UNIDADES
- SIRENA DE ALARME P.A.C. H=2,20M DO PISO, QUANTIDADE = 03 UNIDADES

LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS

- LUMINÁRIA DE EMBUTIR P/ LAMPADA DICRO E HOMETA, 20W0 E A,210 FLUT BRANCA C/ ALOJAMENTO DA PARTE ELETRÔNICA NA CDP BRANCA REFLETOR DUPLO DE ALUMÍNIO ESPECIAL PARA DICRO, DE 20W, ACABAMENTO DO REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, ACABAMENTO DO PAINEL EM PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, ACABAMENTO DO PAINEL EM ALUMÍNIO ESTRIADO, ÓTICA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS, DIMENSÕES 280 X 1300 X 90 MM, LAMPADA ESTRA DE 9W, QUANTIDADE = 40 UNIDADES
- SIMPLES, H=2,10M DO PISO, QUANTIDADE = 15 UNIDADES
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR CIRCULAR, CORPO DA ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, DIFUSOR DA "VOPO PLANO" EMPTYSAD ANTI-RAIO, DIÂMETRO DE 300MM LAMPADAS FLUORESCENTE 18/TRIM, QUANTIDADE = 27 UNIDADES



PLANTA DE PONTOS ELÉTRICOS
ESCALA 1/100



PLANTA DE PONTOS LUMINOTÉCNICOS
ESCALA 1/100

RS - CÁLCULO

RS - CONSTRUÇÃO

RS - PROJETO

RS - PROJETO

RS - PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO: Simona Lopes

PROJETO: [illegible]
ARQUITETO E URBANISTA | CAU-DF 14713-0

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROJETO REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

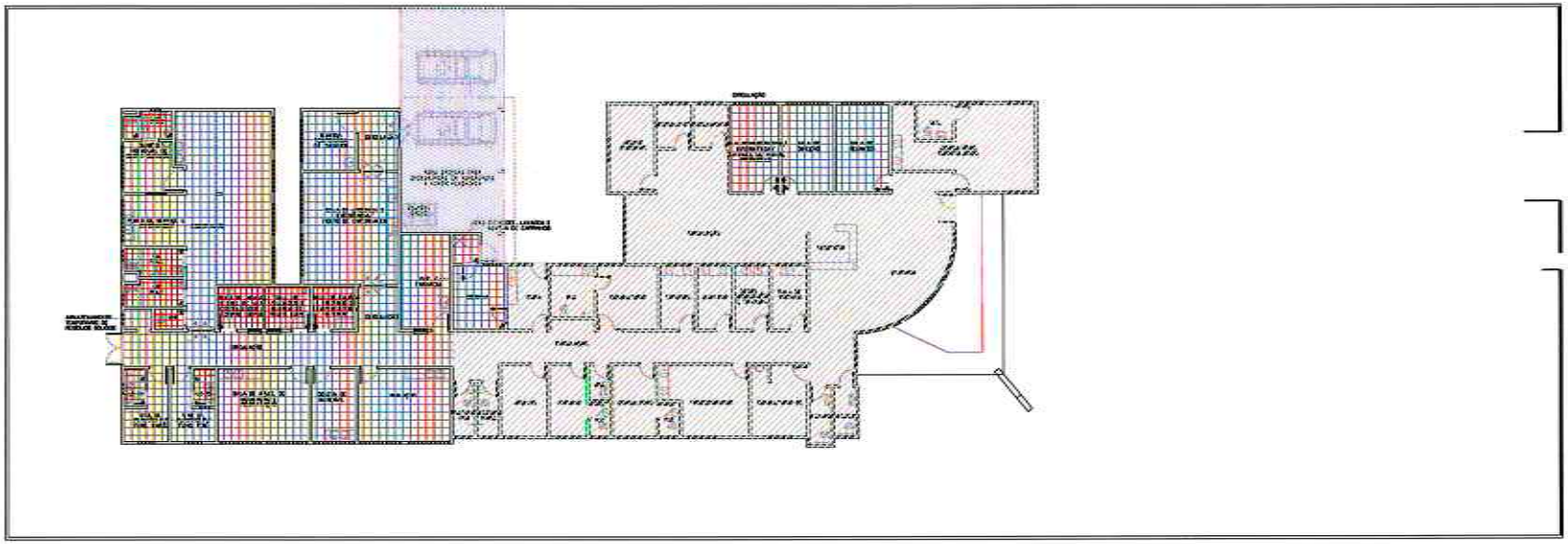
PLANTA DE PONTOS LUMINOTÉCNICOS 1/100
PLANTA DE PONTOS ELÉTRICOS 1/100

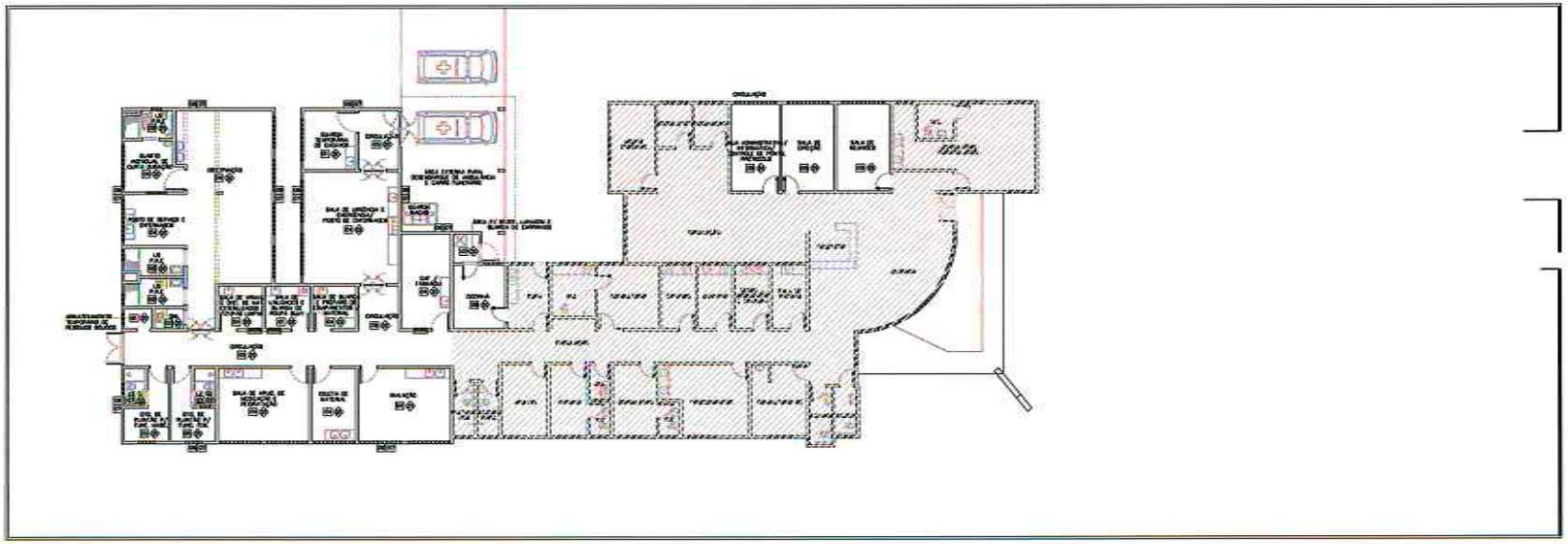
06

OBSERVAÇÃO
1 - Todas as dimensões em metros e cotas em centímetros.
2 - Conferir todas as medidas no projeto e no local antes de iniciar qualquer serviço.
3 - Este PROJETO é de propriedade intelectual do autor, sendo proibida a sua reprodução total ou parcial, sem prévia autorização do autor, sob pena de processo judicial, conforme a Lei de Direitos Autorais nº 9.610/98 e Código Penal Brasileiro, Decreto-Lei nº 2.848/40 Art. 184 e seus parágrafos.

AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ





PROJETO REFORMA UBS OPERA AQUIRAZ

AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

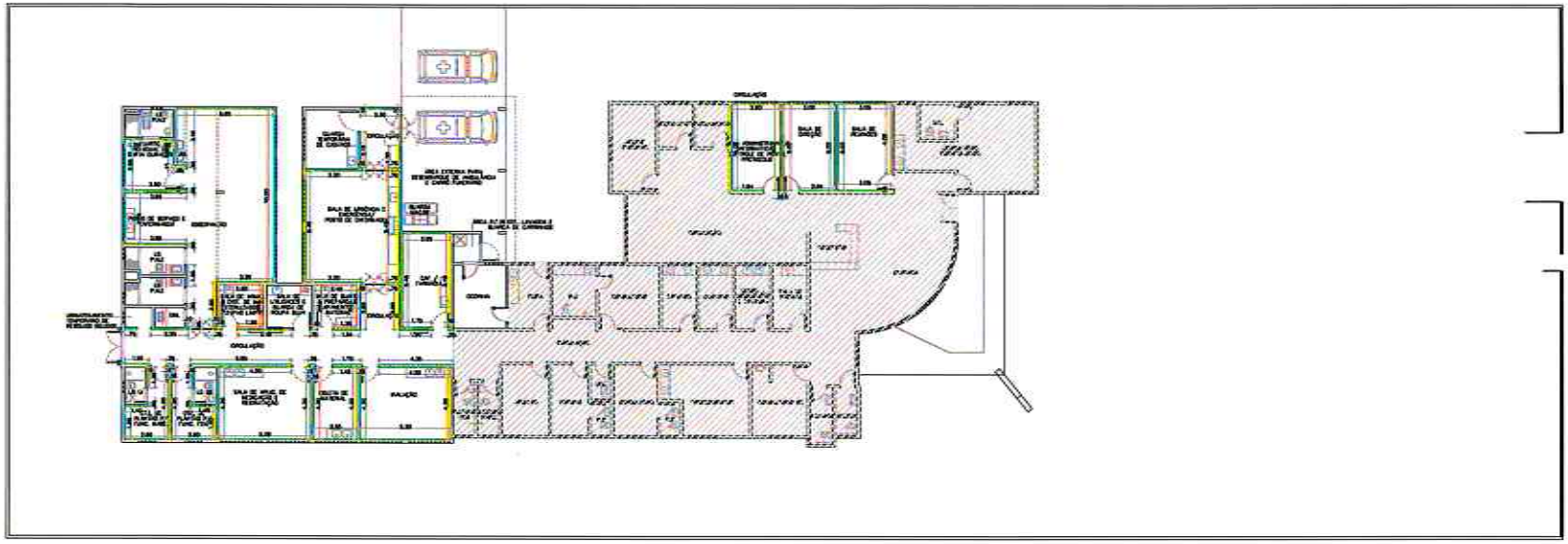
LEGENDA – CONSTRUÇÕES NASCO

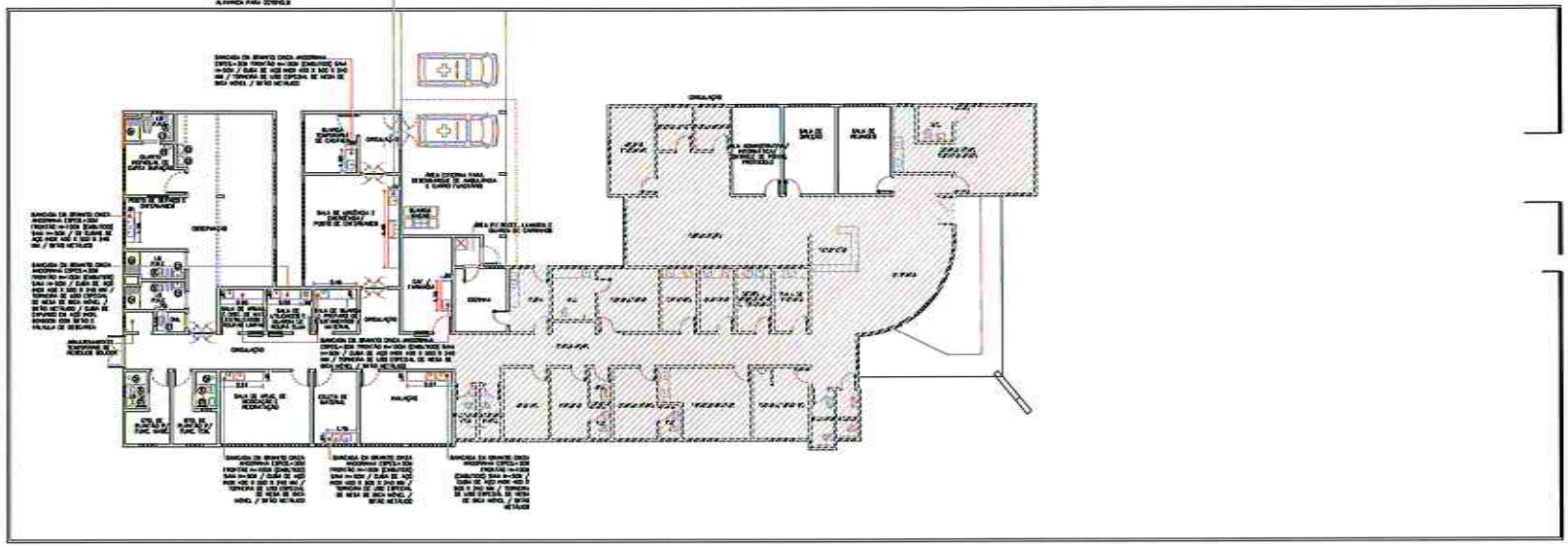
| LEGENDA | DESCRIÇÃO / TIPO | ÁREAS |
|---|---|---|
| | CONSTRUÇÕES (BAIXO NASCO) | (NÃO INCIDE UNIDADE) |

LEGENDA – REGIÕES

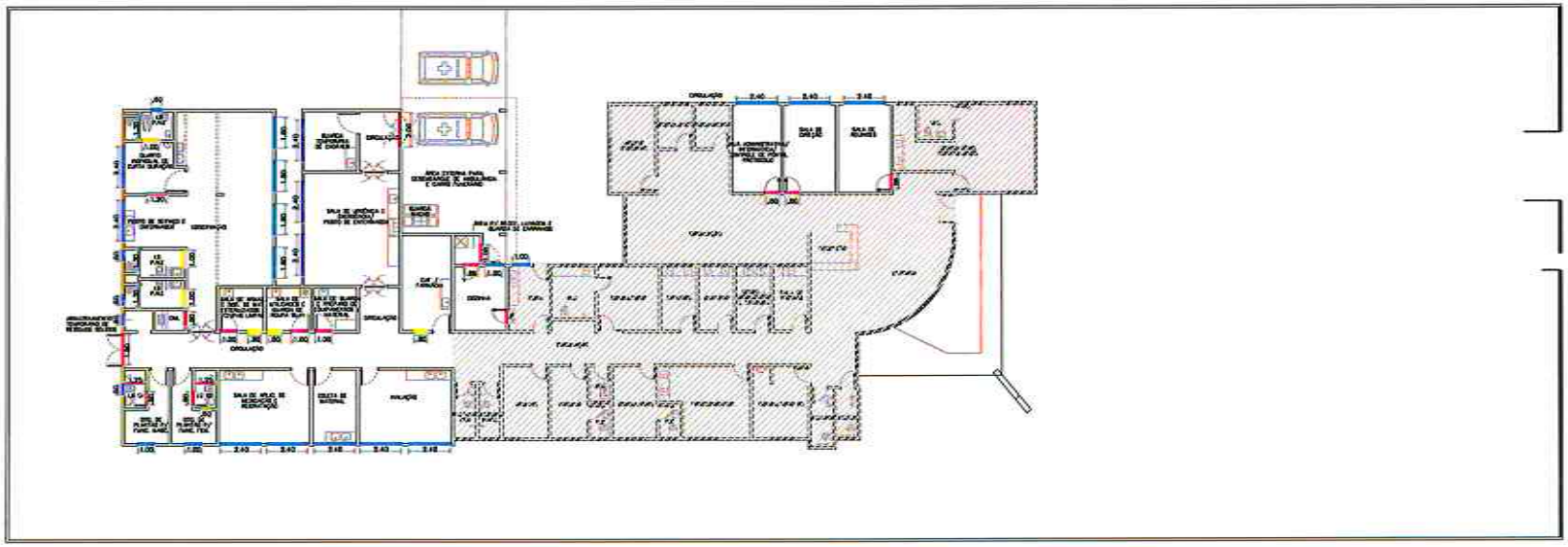
| LEGENDA | DESCRIÇÃO / TIPO | ÁREAS |
|---|---|---|
| | REGIÃO (CERRADO REGIÃO DE ADAPTADO) | (NÃO INCIDE UNIDADE) ou 20,00m² |
| | REGIÃO (CERRADO REGIÃO DE CONSOLIDADO) | (NÃO INCIDE UNIDADE) ou 1,00m² |

NORTE


CIRCULAÇÃO
SALA DE ESPERA
SALA DE ESPERA
SALA DE ATENDIMENTO
SALA DE ATENDIMENTO
SALA DE ATENDIMENTO



PLANTA DE SINALIZAÇÃO E ROTAS SANITÁRIAS
Escala 1/100



PLANTA DE SEGURANÇA/ROTAS E FLUXOS
Escala 1/100

RS-LAUDO

RS-CONTENÇÃO

RS-PROJETO

RS-PROJETO

RS-PROJETO

CREA

ARQUIVO

PROPRIETÁRIO: Muina Higgins

PROJETO: PLANTA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
ARQUITETO E URBANISTA | CAU-BR A40126-9

LOCALIZAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

PROJETO REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

PLANTA DE SINALIZAÇÃO/ROTAS E FLUXOS

PLANTA DE SINALIZAÇÃO E ROTAS SANITÁRIAS

DATA: 03/2023

ESCALA: 1/100

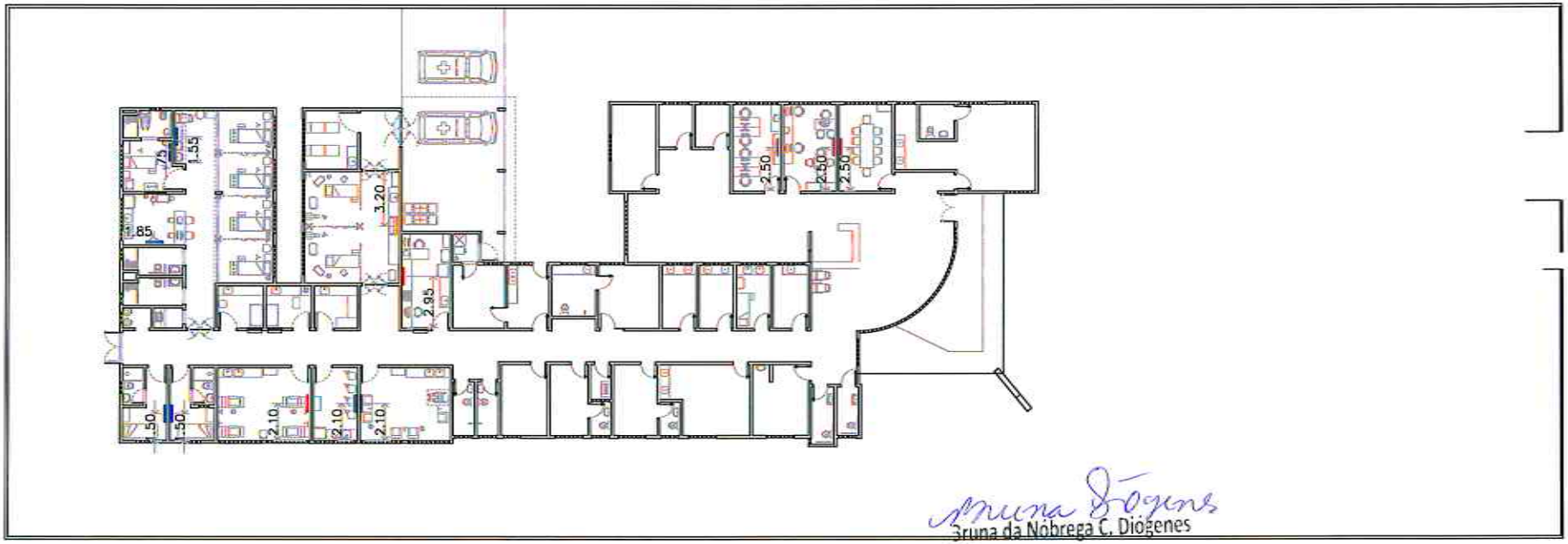
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETO E URBANISTA

AQUIRAZ

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

| LEGENDA AR CONDICIONADO |
|---|
| AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER A SER INSTALADO 10cm ABAIXO DA LAJE. CARGA DE 7.000 BTUs. |
| AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER A SER INSTALADO 10cm ABAIXO DA LAJE. CARGA DE 9.000 BTUs. |
| AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER A SER INSTALADO 10cm ABAIXO DA LAJE. CARGA DE 12.000 BTUs. |
| AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER A SER INSTALADO 10cm ABAIXO DA LAJE. CARGA DE 20.000 BTUs. |
| AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER A SER INSTALADO 10cm ABAIXO DA LAJE. CARGA DE 30.000 BTUs. |
| AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER A SER INSTALADO 10cm ABAIXO DA LAJE. CARGA DE 48.000 BTUs. |




Bruna da Nóbrega C. Diogenes

ARQUITETA E URBANISTA

CAU: A 64703-9

01 PLANTA DE PONTOS DE AR CONDICIONADO
escala: 1/250

# PROJETO REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

PROJETO: REFORMA UBS TAPERA AQUIRAZ

DESENHO: RAIZA

FOLHA: A3

DATA: SETEMBRO/2020

PRANCHA 10

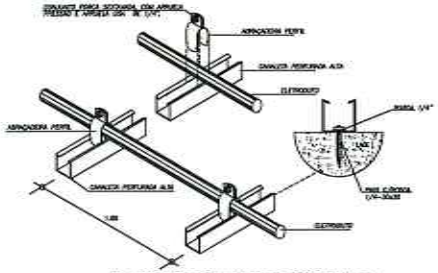
OBS.:

1 – Todas as cotas devem ser conferidas no local;

2– Quaisquer dúvidas ou modificações devem ser comunicadas ao autor do projeto.

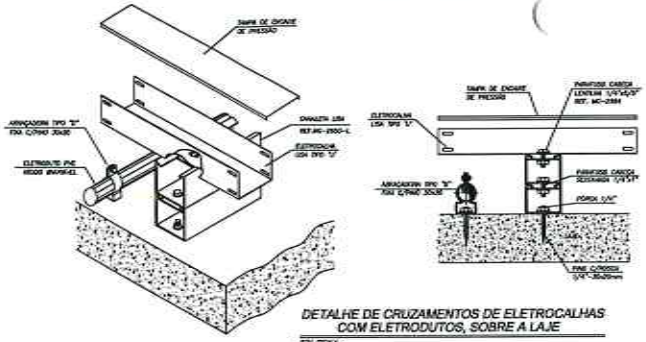
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
AQUIRAZ – CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
AQUIRAZ



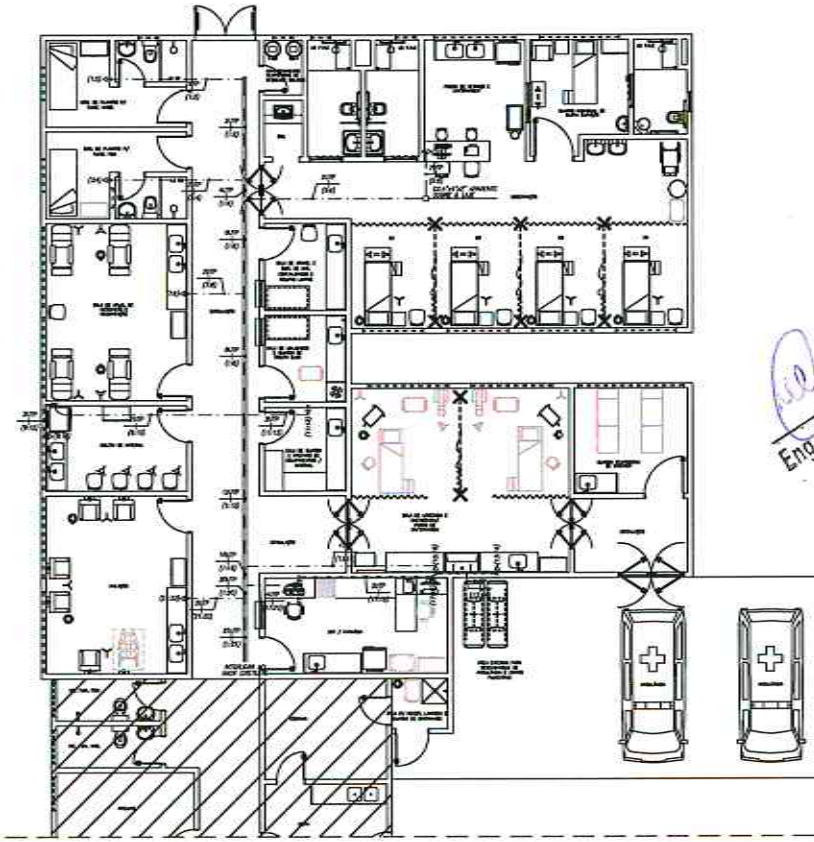

DETALHE DO ELETRODUTO SOBRE A LAJE

SEM ESCALA




DETALHE DE CRUZAMENTOS DE ELETROCALHAS COM ELETRODUTOS, SOBRE A LAJE

SEM ESCALA



PLANTA BAIXA TÉRREO

ESCALA 1:50

Eng. Civil - Hailsa Alves Feijo
CREA-CE 38[illegible]1-0
RNP: 060493888-8

## LEGENDA

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO - ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|
| | ELETRODUTO LISO TIPO U COM ARMO EM CHAPA GALVANIZADA (FUNDO) DIMENSÕES 100x50mm COM TAMPA DE ENCAIXE DE PRESSÃO DE FABRICAÇÃO MARTIN, MODA, MARA OU HOUSEKEEP APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO FIXO SOMTE PERFILADOS CONFORME DETALHE. |
| C.D | CONDUTES PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, TIPOS CURVA DE 90° R50mm, T, E CONEXÃO DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE. |
| | ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, PESADO, TIPO, TUPY E/OU TIGRE APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO FIXO SOMTE PERFILADOS CONFORME DETALHE. |
| | ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, PESADO, TIPO, TUPY E/OU TIGRE EMBUTIDO NA ALVENARIA, QUANDO NÃO ESTIVER ÍQ/4" |
| ND | CAIXA 4"X2"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, COM DOIS MÓDULOS RAIZ REF.: 6130 AS, PLACA 4"x2" REF.: 6180 DA SUPERIOR, 4"x2" REF.: 6101 E 22 LINHA PRÁTICA FABRICAÇÃO PRC LEGRAND, ACEITAÇÃO A 0,30m DO PISO. |
| DETRIX-01 | 2 CABOS UTP FIXO PRAVIDAD 4 PARES CAT.6 FABRICADO FURUKAWA/MAUX-LAN, PRELLUSAMPO E/OU AMP CAT-LAN 2EP 24 AWG-SB-CMR, SOLDOS AO BUTE DO ELETRODUTO PARA DADOS E VOZ QUE ALIMENTA TOMADAS DE NÚMERO 6 E 2, DADO 3- 8º CABOS (N-D-RIGIDA MANUTENÇÃO DE TOMADAS EM SEQUENCIA. |

## OBSERVAÇÕES:

1- TODOS OS CABOS DAS INSTALAÇÕES DE DADOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES (QUADROS E TOMADAS) ATRAVÉS DE ANILHAS HELLERMAN COM A MESMA IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.
2- O DIÂMETRO MÍNIMO DE ELETRODUTO A SER USADO É DE 3/4".
3- TODAS AS CURVAS PARA OS ELETRODUTOS SERÃO DO TIPO PRÉ-FABRICADA COM RAIO LONGO.
4- O SISTEMA ESTRUTURADO, FISICAMENTE É DEMARCADO POR REDE RADIAL COM CABOS DA PAR TRANÇADO UTP 4 PARES 24AWG CATEGORIA 6 COMPRE INTERLIGADO CADA ESTAÇÃO AOS PATCH PANEL PARA DADOS E VOZ NO RACK.
5- NÃO COMPARTILHAR CABOS DE DADOS E VOZ DA REDE ESTRUTURADA E DE ENERGIA ELÉTRICA NO MESMO DUTO DO ELETRODUTO.
6- TODAS AS ESTAÇÕES DE TRABALHO DA REDE ESTRUTURADA SERÃO ATENDIDAS POR DUAS TOMADAS MODULARES DUPLAS 8 (OITO) PINOS, PADRÃO RJ45 CATEGORIA 6E.
7- APÓS O LANÇAMENTO DOS CABOS E A COLOCAÇÃO DOS CONECTORES RJ45, DEVERÃO SER REALIZADOS ENSAIOS DE CONTINUIDADE, ISOLAÇÃO, CURTO CIRCUITO, TROCA DE CONDUTORES ENTRE PARES, INVERSÃO DE CONDUTORES ENTRE PARES, INVERSÃO DE CONDUTORES DO PAR, MEDIT, ATENUAÇÃO , NÍVEL DE RUÍDOS E CAPACITÂNCIA MÚTUA PARA OPERAÇÃO DA REDE EM 100 MBPS.
8- OS ENSAIOS SUPRA CITADOS DEVERÃO SER PRESENCIADOS POR PREPOSTO A ANATEL E EXECUTADOS COM TESTADOR DE REDE DO TIPO FLUKE SCANNER, SENDO SER EXPRESSO RELATÓRIO IMPRESSO DOS RESULTADOS OBTIDOS PONTO A PONTO (CERTIFICAÇÃO DA REDE) INTERNODE COSTES DEVERÃO COMPROVAR O ATENDIMENTO DO PAINEL DA/TIA-568 CATEGORIA 6.
9- PARA CADA ESTAÇÃO DE TRABALHO DEVERÁ SER FORNECIDA UMA EXTENSÃO (LINE CORD) COM 2,50m DE COMPRIMENTO COM UM
10- OS CABOS UTP SERÃO LIGADOS AOS PATCH PANEL CATEGORIA 6 COM FERRAMENTA APROPRIADA.
11- NÃO SERÃO ACEITOS QUALQUER EMENDA NOS CABOS DE DADOS E/OU VOZ DO SISTEMA DA REDE ESTRUTURADA.
12- A TENSÃO ENTRE TERRA E NEUTRO NOS QUADROS ELÉTRICOS DO SISTEMA DE INFORMÁTICA NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A 2 VOLTS. A RESISTÊNCIA E TERRA NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 5 OHMS E A CORRENTE DE FUGA DO CABO TERRA DEVERÁ SER MENOR QUE 300mA(0/1000mA).
13- TODAS AS CONEXÕES DOS DUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER DO TIPO PRÉ-FABRICADA DE MESMO FABRICANTE DO DUTO OU ELETROCALHA, NÃO SE ADMITIRÃO QUALQUER TIPO DE ADAPTAÇÃO PARA AS REFERIDAS CONEXÕES.
14- A BITOLA MÍNIMA DOS CABOS DAS CONEXÕES DAS ELETROCALHAS EDEVÃO SER AS MESMAS DAS ELETROCALHAS.
15- TODAS AS TOMADAS ELÉTRICAS E DADOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS EM ACORDO COM O NÚMERO DO CIRCUITO A QUE PERTENCEM, COM FITA PLÁSTICA ADESIVA INDELÉVEL.
16- UTILIZAR BUCHA/ARRUELA EM TODA CONEXÃO ELETRODUTO/CAIXA E ELETRODUTO/QUADROS.
17- O INVERSÓ DE LIGAÇÃO DOS DIRECTORES RJ45 SERÁ EIA/TIA 568A.
18- TODAS AS ELETROCALHAS E RACK DEVERÃO SER ATERRADOS.
19- TODAS AS DESCIDAS DOS DUTOS NAS DIVISÓRIAS DEVERÃO DESCIDAS NO MÍNIMO DUAS METADE.
20- TODO CABEAMENTO SERÁ ESPECIALIZ. E PATH PANEL TEM CAPACIDADE FINAL DIMENSIONADA EM PROJETO.

ISS.-PROJETO

ISS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho de prancha:

PL. BAIXA TÉRREO – CABEAMENTO 1/75

prancha DHY01 | 1º PROBATÓRIO-AI | VERSÃO 01

desenho: TÉRREO | DATA:SETEMBRO/2009

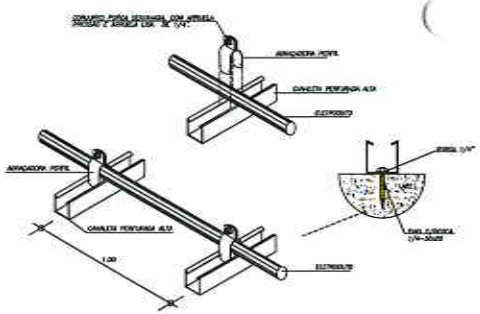
AQUIRAZ

OBSERVAÇÃO:

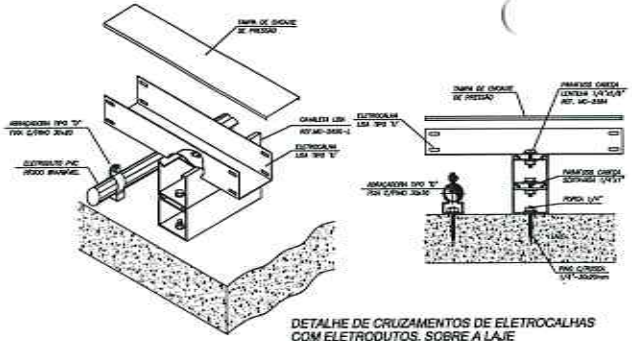
1 – Todos os cotas devem ser conferidas no local.
2 – Qualquer dúvida ou modificações devem ser consultados o autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade técnica e científica dos projetistas citados acima, sendo proibida sua utilização, reprodução, ou qualquer alteração sem autorização por parte dos "Detalhe Arquitetura" responsáveis pela elaboração sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

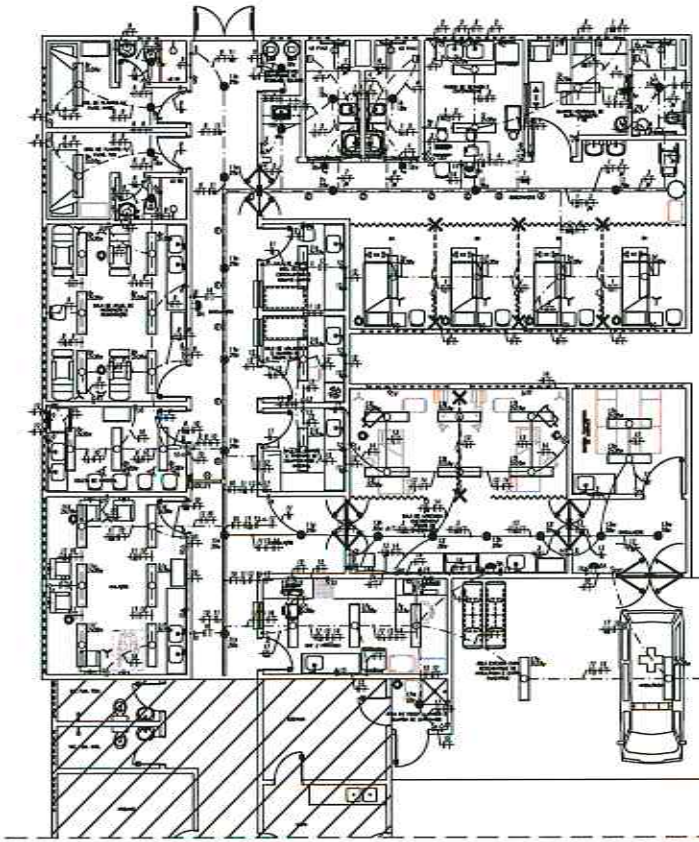
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ



DETALHE DO ELETRODUTO SOBRE A LAJE



DETALHE DE CRUZAMENTOS DE ELETROCALHAS COM ELETRODUTOS, SOBRE A LAJE



PLANTA BAIXA TÉRREO

Eng. Civil - Mailson Alves Feijo
CREA-CE 36441-0
RNP: 060493888-8

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | INTERRUPTOR SIMPLES, UNI, DUAS E TRÊS ALAVANCAS DE CAIXA 4"x2"x2" 1.00m DO PISO. |
| | TOMADA DUPLA E INTERRUPTOR SIMPLES COMBINADOS h=1.15m DO PISO. |
| | TOMADA DUPLA DE CORRENTE UNIVERSAL h=0.30m DO PISO. |
| | TOMADA SIMPLES DE CORRENTE UNIVERSAL h=1.00m DO PISO. |
| | TOMADA SIMPLES DE CORRENTE UNIVERSAL h=2.00m DO PISO. |
| | TOMADA SIMPLES 20 AMPERES h=1.20m DO PISO. |
| | TOMADA PARA CHUVEIRO h=2.20m DO PISO. |
| | LUMINÁRIA P/ ILUMINAÇÃO GERAL E AMBIENTE, CORPO E ALETAS PLANAS DE AÇO TRATADA C/ ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO (REFLETÂNCIA 90% DE BRILHO), ALOJAMENTO DO REATOR NO PRÓPRIO CORPO, EQUIPADA C/ PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO C/ TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTAIS NOS CONTATOS. DIMENSÕES 288 X 1288 X 70 MM, LUMINÁRIA 2X110 OU 2X40. |
| | LUMINÁRIA DE SUPERFÍCIE CIRCULAR, CORPO DE ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, DIFUSOR TIPO PLANO TEMPERADO FOSCO, DIÂMETRO DE 350MM (IMPROS E7020/1) 18/35W. |
| | ARANDELA h=2.10M DO PISO. |
| | BOTÃO DE ALARME PARA P.N.E. h=0.50M DO PISO. |
| | SIRENA DE ALARME P.N.E. h=2.20M DO PISO. |
| | CAIXA DE PASSAGEM EM PVC 4"x4" COM TAMPA CEGA h=0.40m DO PISO |
| | ELETROCALHA LISA TIPO U COM ABAS EM CHAPA GALVANIZADA #16USG DIMENSÕES 100x75mm COM TAMPA DE FECHAMENTO DE PRESSÃO DE EMBOÇADURA MASTIC, MESA, MURA OU POLISSOLO APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO (TIPO SOARS PORTALOKS CONFORME DETALHE. |
| | CONEXÕES PARA ELETROCALHA: MITRADA PERFURADA, TIPOS: CURVA DE 90° FOSCHINI, T, E CONEXÃO DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE. |
| | ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, PESADO, TORQ, TUPY E/OU FORTLIT APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO (TIPO SOARS PORTALOKS CONFORME DETALHE. |
| | ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, PESADO, TORQ, TUPY E/OU FORTLIT EMBUTIDO NA ALVENARIA, QUANDO NÃO OCULTO ALÍAS" |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

01- TODOS OS ELETRODUTOS TERÃO ACABAMENTOS E/OU BUCHA E ARRUELA DE TIPO NO GRAU DE LIGAÇÃO, PASSAGEM E SAÍDA DOS QUADROS ELÉTRICOS.

02- TODA A CABEAÇÃO, QUANDO NÃO OCULTA, SERÁ ESTIMADA C/ CABOS DE SEÇÃO MÍNIMA DE 2,5 mm2.
TIPO FAMILIA-FLEX DO TIPO ESTRUTURAL, ENCAMINHADOS CLASSE 5 C/ CAPA ISOLAMENTO CLASSE DE ISOLAÇÃO PARA 750V ATENDENDO A CODIFICAÇÃO DE CORES A SEGUIR:
FASE R – COR VERMELHA;
FASE S – COR AMARELA;
FASE T – COR PRETA;
NEUTRO – COR AZUL CLARO
TERRA – COR VERDE
RETORNO – COR CINZA
(NOS CIRCUITOS MONOFÁSICOS O FIO SERÁ SEMPRE DA COR VERMELHA)

03- TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES COM ANILHAS INSÉLÍVEIS PARA INCLUSÃO COM A MESMA

ESS.-PROJETO

ESS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

## UPA – TAPERA

desenho do prancha:
PL. BAIXA TÉRREO – ELÉTRICO – ILUMINAÇÃO 1/75

FORMATO: A0
VERSÃO: 01

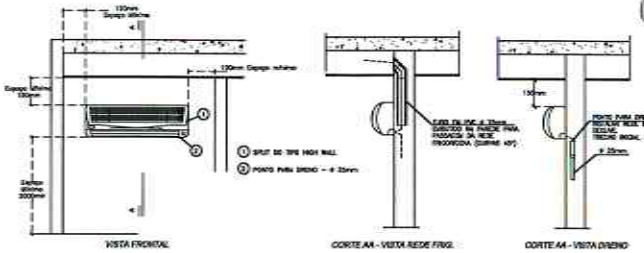
desenho: TÉRREO | DATA:SETEMBRO/2017

DESENHO: 01/03

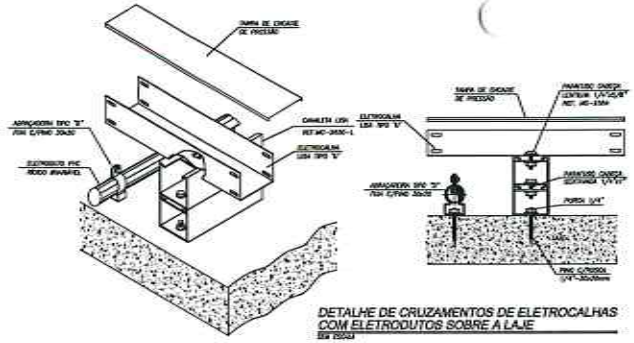
OBSERVAÇÃO:
1 - Todas as cotas devem ser conferidas no local.
2 - Qualquer dúvida ou modificações deverão ser comunicadas ao autor do projeto.
3 - Este PROJETO é de propriedade técnica e intelectual do autor, sendo proibido a sua utilização, reprodução ou qualquer dos referidos de seu "Direito Autoral" sem expressa autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - AQUIRAZ

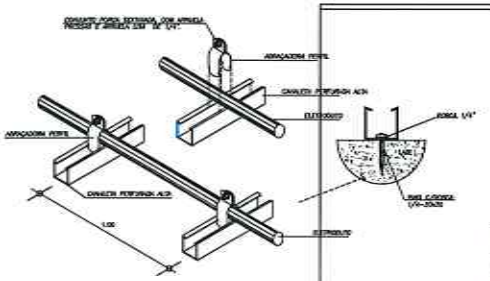
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ



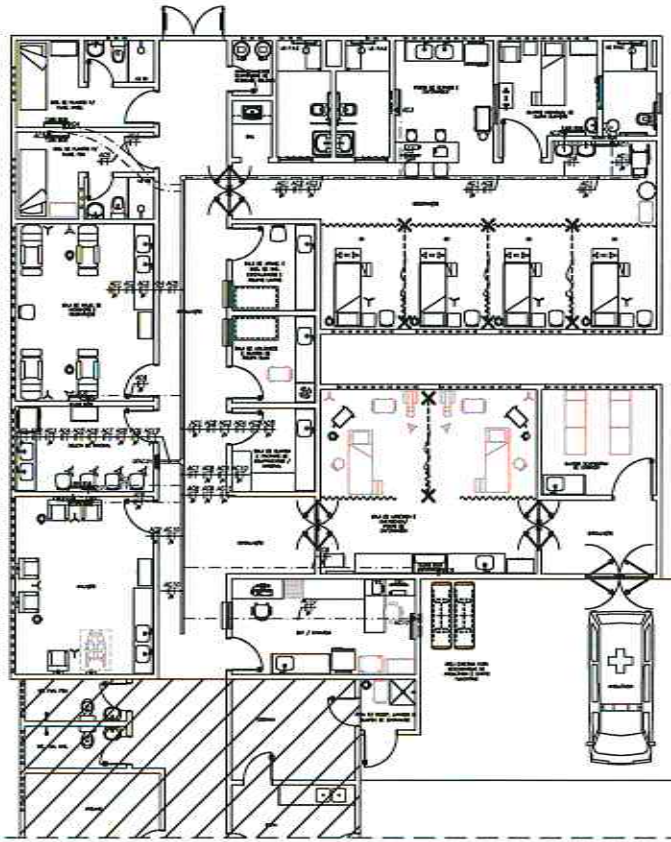

DETALHE TÍPICO P/ INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA HIGH WALL



DETALHE DE CRUZAMENTOS DE ELETROCALHAS COM ELETRODUTOS SOBRE A LAJE



DETALHE DO ELETRODUTO SOBRE A LAJE



PLANTA BAIXA TÉRREO

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | TOMADA DE CORRENTE 2P+T UNIVERSAL PARA AR -CONDICIONADO, CONFORME NA PAREDE, DA CASA 4"x2"x2" A 0,20M DO PISO |
| | ELETROCALHA LISA TIPO U COM ABAS DO CHAPA GALVANIZADA #14#GS DIMENSÕES 100x50mm COM TAMPA DE ENCAIXE DE PRESSÃO DE FABRICAÇÃO MAXIL, MEGA, NOVA OU POLIDUCTO APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO TIPO SUBIR PERFILADOS CONFORME DETALHE. |
| | CONDUÇÕES PARA ELETRODUTOS MODULAR PERFORMAN, TIPOS, CAMPO DE INT ESTANDA, L E CONCORD DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE. |
| | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, PESADO, TIPO, TIPO 0/50/TOTALLY APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO TIPO SUBIR PERFILADOS CONFORME DETALHE. |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

01- TODOS OS ELETRODUTOS TERÃO ACABAMENTOS DUBLOVA E ARRUDA EM TODAS AS CAIXAS DE LIGAÇÃO, PASSAGEM E SAÍDAS DOS QUADROS ELÉTRICOS.

02- TODA A CABEÇÃO, QUANDO NÃO COTADA, SERÁ ESTIMADA CONFORME DETALHE MÍNIMA DE 2,0 mm2.
TIPO PAREDE - FIOS NO FUNDO DEFINITIVAMENTE, ENCORRENDO DUCTOS E COURO ROUNDED TUBOS DE COLUNA PARA TODAS ATENDENDO A CONFORMAÇÃO DE TUBOS A TETAR.
FASE B - COR VERMELHA
FASE S - COR AMARELA
FASE T - COR PRETA
NEUTRO - COR AZUL CLARO
TERRA - COR VERDE
RETORNO - COR LARANJA
(NOS CIRCUITOS MONOFÁSICOS A FASE SERÁ SEMPRE NA COR VERMELHA)

03- TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS DA SAÍDA ESTRANGEIRA COM ANILHAS INDELÉVEIS PARA HELIOTRAMA COM A MESMA

ESL.-PROJETO

ESL.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

Gerente de projeto:

PL. BAIXA TÉRREO – ELÉTRICO – AR CONDICIONADO

desenho: FABIO | DATA:SETEMBRO/2020

prancha 02/03 | FORMATO: A0 | VERSÃO: 00

OBSERVAÇÃO:

1 – Todas as cotas devem ser conferidas no local.
2 – Qualquer dúvida ou modificações devem ser comunicadas ao autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade técnica e deverá ser preservado sob sigilo, sendo proibido a sua utilização, cópia, reprodução ou qualquer ato referente ao mesmo sem "Termo Autorização" sob expressa autorização sob as penas da lei.

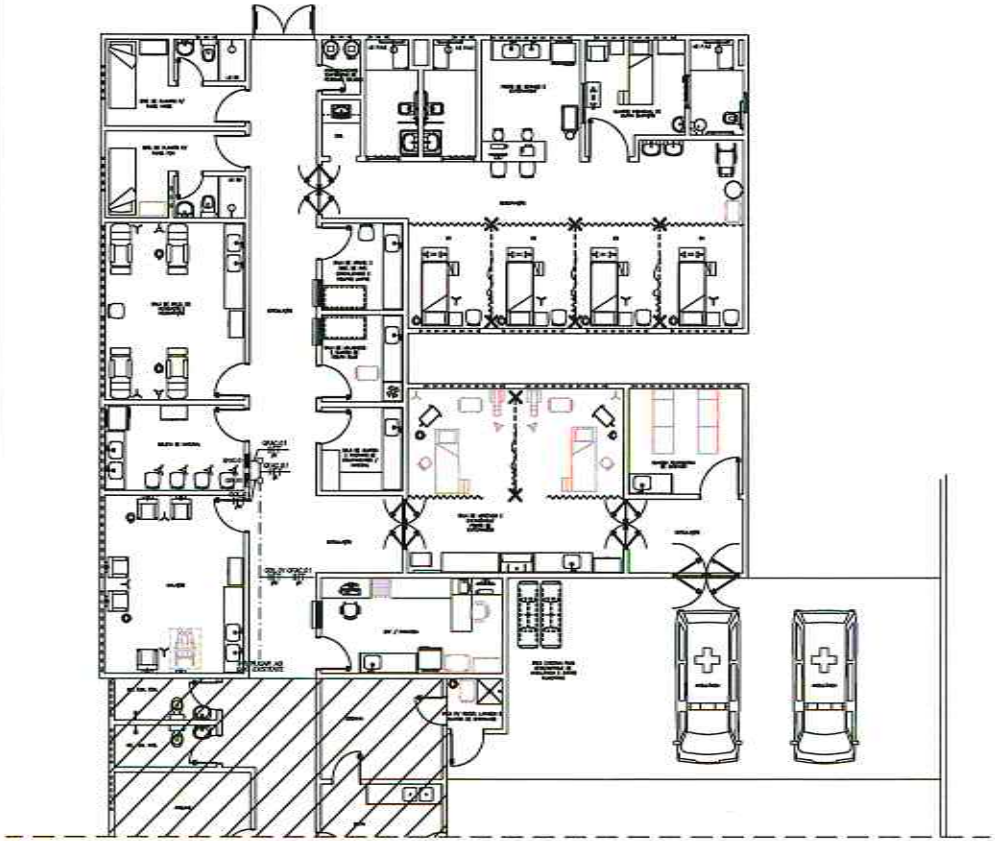
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

Eng. Civil - Mailsa Alves Feijo
CREA-CE 38...1-0
RNP: 060493888-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

## Quadro de Cargas

| | Circ. | Descrição | Iluminação | | | | | | | | Tomadas | | | | | | | | Ar Condicionado | | | | | | | | Pot. | Pot. | Iluminação | Tomadas | Ar Condicionado | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 127 | | | | | | | | 127 | | | | | | | | 127 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 220 | | | | | | | | 220 | | | | | | | | 220 | | | | | | | | W | VA | W | W | VA | VA |
| QDL.01 | 1 | Iluminação | 220 | 2 | | 2 | 2 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 330,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 2 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 1,00 | 1200,00 | 1,00 |
| | 3 | Chuveiro Elétrico | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 5400 | 5400,00 | 0,00 | 0,00 | 5400,00 | 1,00 |
| | 4 | Computador | 220 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 330,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 5 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 6 | Chuveiro Elétrico | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 5400 | 5400,00 | 0,00 | 0,00 | 5400,00 | 1,00 |
| | 7 | Chuveiro Elétrico | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 5400 | 5400,00 | 0,00 | 0,00 | 5400,00 | 1,00 |
| | 8 | Iluminação | 220 | | | 4 | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 600 | 660,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 9 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 10 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 11 | Iluminação | 220 | | | | 4 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1100 | 1210,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 12 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 13 | Iluminação | 220 | | | | 4 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1100 | 1210,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 14 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 15 | Tomadas | 220 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1320,00 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 16 | Iluminação de Emergência | 220 | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 400 | 440,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | 17 | Iluminação | 220 | | | 1 | | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 330,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 2,00 |
| | Total | | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20900 | 23000,00 | 0,00 | 15,00 | 16,00 | 31,00 |
| QFAC.01 | Circ. | Descrição | Iluminação | | | | | | | | Tomadas | | | | | | | | Ar Condicionado | | | | | | | | Pot. | Pot. | Iluminação | Tomadas | Ar Condicionado | Total |
| | | | 127 | | | | | | | | 127 | | | | | | | | 127 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 220 | | | | | | | | 220 | | | | | | | | 220 | | | | | | | | W | VA | W | W | VA | VA |
| | AC1 | Ar Condicionado 60,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 5400 | 5400,00 | 0,00 | 0,00 | 5400,00 | 1,00 |
| | AC2 | Ar Condicionado 12,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 900 | 990,00 | 0,00 | 0,00 | 900,00 | 1,00 |
| | AC3 | Ar Condicionado 12,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 900 | 990,00 | 0,00 | 0,00 | 900,00 | 1,00 |
| | AC4 | Ar Condicionado 7,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 900 | 990,00 | 0,00 | 0,00 | 900,00 | 1,00 |
| | AC5 | Ar Condicionado 7,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 900 | 990,00 | 0,00 | 0,00 | 900,00 | 1,00 |
| | AC6 | Ar Condicionado 20,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 2100 | 2310,00 | 0,00 | 0,00 | 2100,00 | 1,00 |
| | AC7 | Ar Condicionado 7,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 900 | 990,00 | 0,00 | 0,00 | 900,00 | 1,00 |
| | AC8 | Ar Condicionado 20,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 2100 | 2310,00 | 0,00 | 0,00 | 2100,00 | 1,00 |
| | AC9 | Ar Condicionado 30,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 2500 | 2750,00 | 0,00 | 0,00 | 2500,00 | 1,00 |
| | AC10 | Ar Condicionado 18,000Btu | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 2000 | 2200,00 | 0,00 | 0,00 | 2000,00 | 1,00 |
| | Total | | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20000 | 22000,00 | 0,00 | 0,00 | 20000,00 | 10,00 |



PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:75

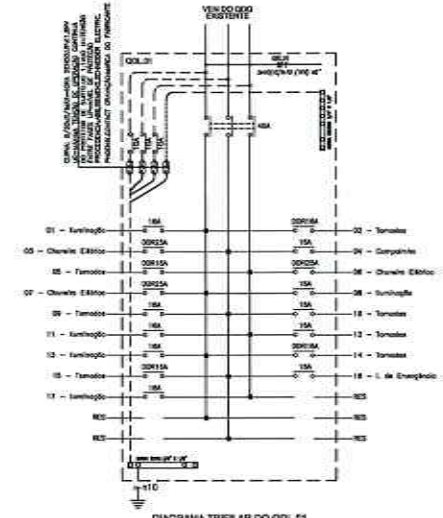



DIAGRAMA TRIFILAR DO QDL.01

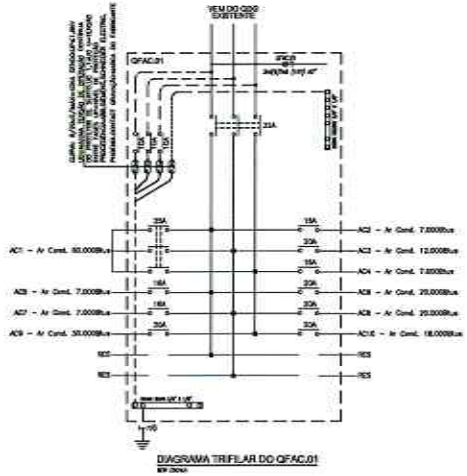



DIAGRAMA TRIFILAR DO QFAC.01

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | ELETRODUTO (ÚTIL TIPO 2) COM AGULÉ EM CHAPA GALVANIZADA #18(0,1MM) DIMENSÕES 100x50mm COM CHAPA DE ENCAIXE DE PRESSÃO DE COBERTURA LARGA, MÉDIA, MAPA OU FOLHEADO APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO ITEM SOBRE PORTADOS CONFORME DETALHE. |
| | CONEXÕES PARA ELETRODUTO MÓVEIS PORTANTE, TIPOS: CHAPA DE 90° FECHADA, T, E CONEXÃO DE DESCIDA REFRETÁRIAMENTE. |
| | ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO RESILIENTE, PESADO, TIPO, TIPO C/OU FORTUT APARENTE SOBRE A LAJE DE TETO ITEM SOBRE PORTADOS CONFORME DETALHE. |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

01 - TODOS OS ELETRODUTOS TERÃO ACABAMENTOS C/BUCHAS E ARRUELA EM TODAS AS CAIXAS DE LIGAÇÃO, PASSAGENS E SAÍDAS DOS QUADROS ELÉTRICOS.

02 - TODA A CABEAÇÃO, QUANDO NÃO DETALHADA, SERÁ EXECUTADA C/CABOS DE BITOLA MÍNIMA DE 2,5 mm2, TIPO PINHEIRO-FLEXÍVEL NÃO PLANA EXTRAFLEXÍVEL, ENCAPAMENTO CLASSE B C/DUPLA ISOLAMENTO CLASSE DE ISOLAÇÃO PARA 750V ATENDENDO A COORDENAÇÃO DE CORES A SEGUIR:
FASE R – COR VERMELHA;
FASE S – COR AMARELA;
FASE T – COR PRETA;
NEUTRO – COR AZUL CLARO
TERRA – COR VERDE
RETORNO – COR CINZA
(NOS CIRCUITOS MONOFÁSICOS O FASE SERÁ SEMPRE NA COR VERMELHA)

03 - TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES COM ANILHAS INDELÉVEIS PARA HELLERMANN COM A MESMA

Eng. Civil - Mailsa Alves Feijo
CREA-CE 38121-0
RNP: 060493888-8

ESS.-PROJETO

ESS.-PROJETO

DREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

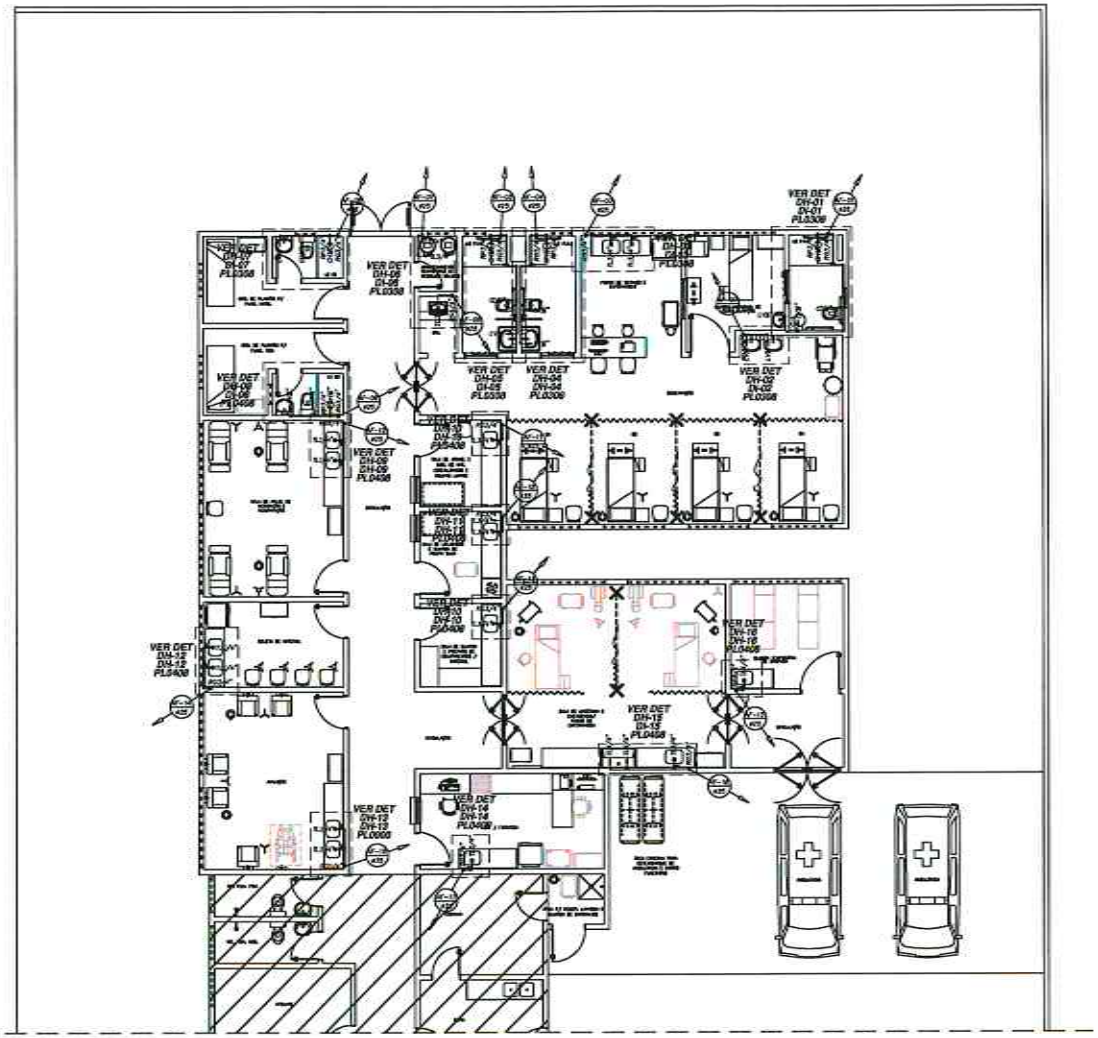
desenho do pranchão:
PL. BAIXA TÉRREO – ELÉTRICO – ALIMENTAÇÃO 1/75

desenho: TARIO | DATA:SETEMBRO/2019 | FORMATO: A0 | VERSÃO: 01

OBSERVAÇÃO:
1 – Todas as cotas devem ser conferidas no local.
2 – Qualquer alteração ou modificações devem ser comunicadas ao autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade técnica científica dos profissionais citados acima, sendo proibida a sua utilização, adaptação, reprodução ou qualquer dos referenciados sem da Tecnica Autoral sem expressa autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
CONCURSO PÚBLICO
03/03



PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:25

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DO TIPO MARRON, VER DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FABRICAÇÃO TIGRE, ÊMBOLO OU EQUIVALENTE EMBUTIDO NA ALVENARIA. |
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DO TIPO MARRON, VER DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FABRICAÇÃO TIGRE, ÊMBOLO OU EQUIVALENTE EMBUTIDO NO PISO. |
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DO TIPO MARRON, VER DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FABRICAÇÃO TIGRE, ÊMBOLO OU EQUIVALENTE APARENTE SOBRE A LAJE. |
| M/G | REGISTRO DE GAVETA (8" VARIÁVEL) – INSTALADO A 1,20m DO PISO CONFORME PROJETO. |
| M/E | REGISTRO DE PRESSÃO (8" VARIÁVEL) – INSTALADO A 1,20m DO PISO CONFORME PROJETO. |
| | JOELHO 90°, INSTALAR CONFORME PROJETO. |
| | TÊ, INSTALAR CONFORME PROJETO. |
| LLB" | PONTO H/LAVATÓRIO – H= 0,60m DO PISO PRONTO. |
| CCB" | CAIXA DE DESCARGA(ACOPLADA) – H= 0,10m DO PISO PRONTO. |
| BCB" | BACIA HIDÁULICA – H= 0,60m DO PISO PRONTO. |
| PCB/F" | PIA DE COZINHA – H= 1,20m DO PISO PRONTO. |
| XLB/F" | TANQUE – H= 1,20m DO PISO PRONTO. |
| FB" | FILTRO – H= 1,50m DO PISO PRONTO. |
| DPLB" | PONTO HIDRÁULICO PARA DEFORO H= 1,60m DO PISO PRONTO. |
| CHB/F" | CHUVEIRO (DEFRO) – H= 2,20m DO PISO PRONTO. |

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

1 – PARA AS ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇA E FERRAGENS, VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
2 – TODAS AS TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS SERÃO TODAS A LAJE, ATRAVÉS DE ITA FERRAMENTA LEVE (VIDRA SUBF DO MALEFIRA JOVEN) ESPÚDIA DE NO MÁXIMO 0,80m.

Eng. Civil - Matisa Alves Feijo
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

ISS.-PROJETO

ISS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho do projeto:
PL. BAIXA TÉRREO – HIDRÁULICO 1/75

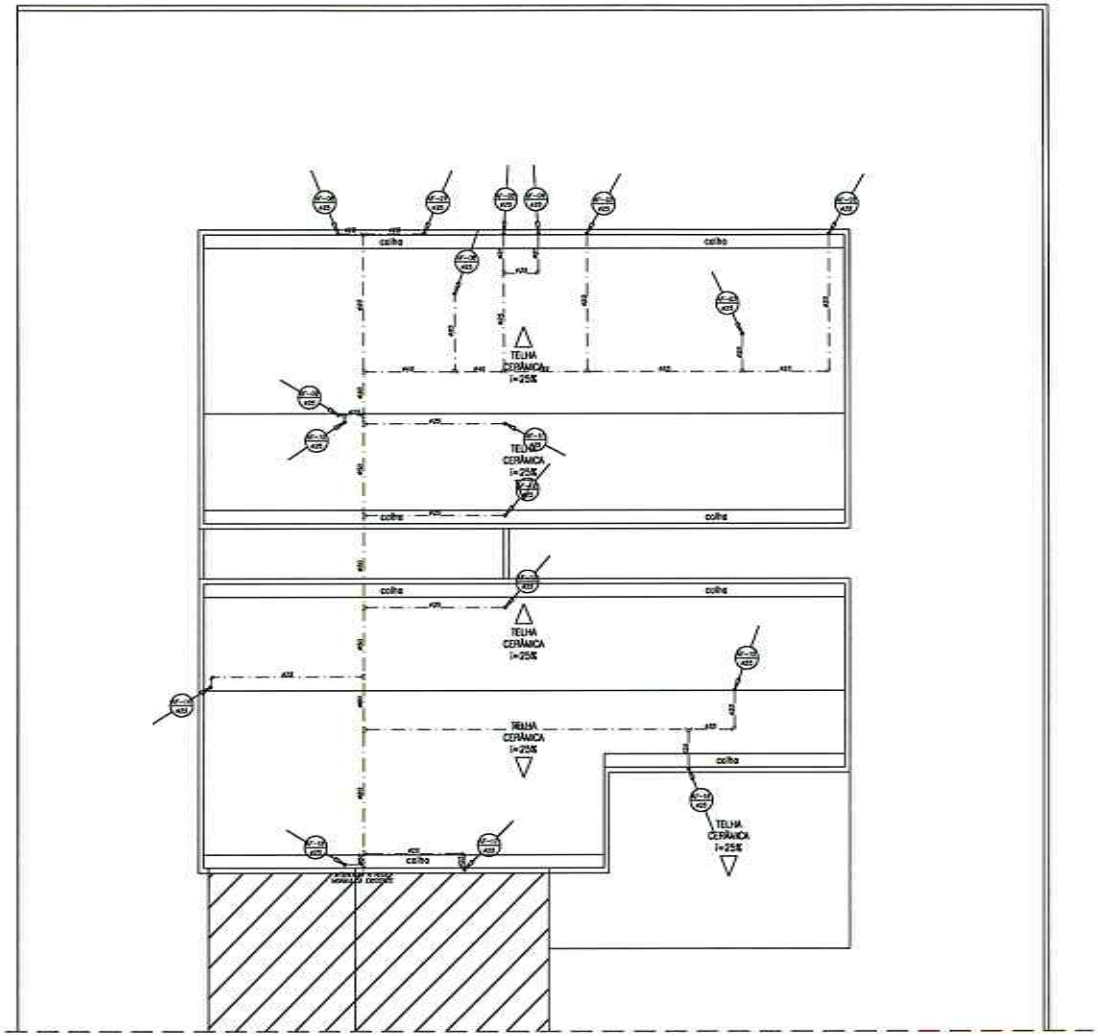
desenho: FABIO | DATA:SETEMBRO/2010 | prancha 01/06 | FORMATO: A1 | VERSÃO: 01

AQUIRAZ

OBSERVAÇÃO:
1 – Todas as cotas deverão ser conferidas no local.
2 – Qualquer dúvida ou modificações deverão ser comunicadas ao autor do projeto.
3 – Este PROJETO e as especificações técnicas específicas que acompanham ficam acima, sendo proibida o seu utilização, cópia(s), reprodução ou qualquer ato referente ao uso das "Obras Autorais" sem expressa autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ




PLANTA BAIXA COBERTA
ESCALA 1/75

| LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO | |
|---|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO |
| — · — · — · — | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DO TIPO MARROM, VER DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FIXAÇÃO TERÁ, GRAMPO OU EQUIVALENTE APARENTE SOBRE A LAJE. |
| ●AE | RESPIRO DE GAVETA (Ø VARIÁVEL) – INSTALADO A 2,20m DO PISO CONFORME PROJETO |
| ↓ | JOELHO 90°, BITOLAS CONFORME PROJETO. |
| ▲ | TÊ, BITOLAS CONFORME PROJETO. |

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

1 – PARA AS ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇA E FERRAGENS, VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
2 – TODAS AS TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS SERÃO FIXAS À LAJE. ATRAVÉS DE ITA PERFURADA (ZINE BLOCK 3,0P DO VALEFIM 3MM) ESPAÇADA DE NO MÁXIMO 2,00m.

Eng. Civil
CREA
RNP:

ISS.-PROJETO

ISS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho do pavimento:
PL. BAIXA COBERTA – HIDRAULICO 1/75

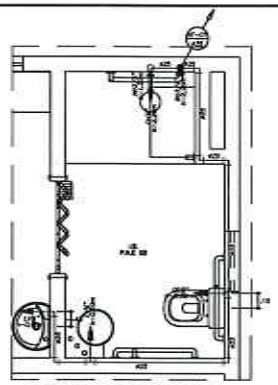
desenho: FÁBIO | DATA: SETEMBRO/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
AQUIRAZ

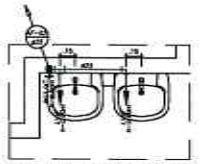
OBSERVAÇÃO:
1 – Todos os [illegible] devem ser conferidos [illegible]
2 – Qualquer dúvida ou modificações devem [illegible] antes do início da obra.
3 – Este PROJETO é de propriedade técnica e [illegible] dos profissionais citados acima, sendo proibida a sua utilização, cópia, reprodução ou qualquer ato referente ao uso dos "Direitos Autorais" sem prévia autorização sob ônus de perdas e/ou.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

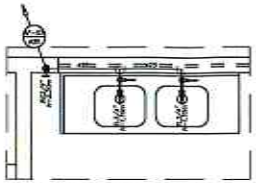
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
CONFERE COM O ORIGINAL



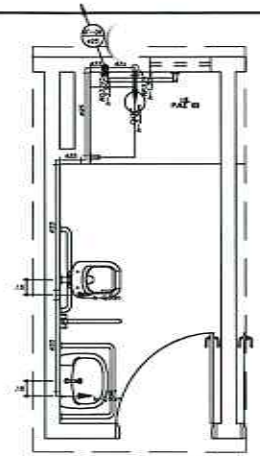
DETALHE HIDRAULICO - DH - 01
ESCALA 1:25



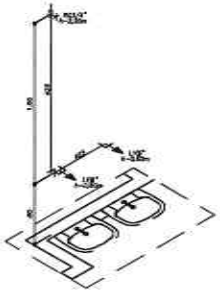
DETALHE HIDRAULICO - DH - 02
ESCALA 1:25



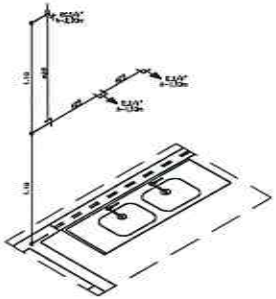
DETALHE HIDRAULICO - DH - 03
ESCALA 1:25



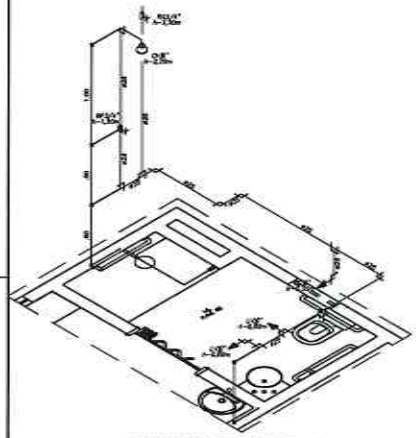
DETALHE HIDRAULICO - DH - 04
ESCALA 1:25



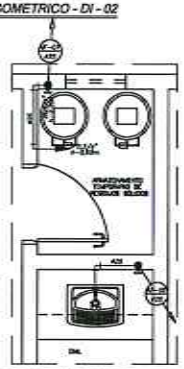
DETALHE ISOMETRICO - DI - 02
ESCALA 1:25



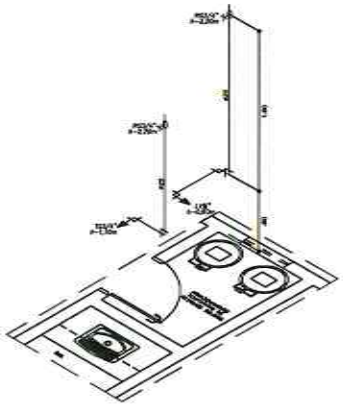
DETALHE ISOMETRICO - DI - 03
ESCALA 1:25



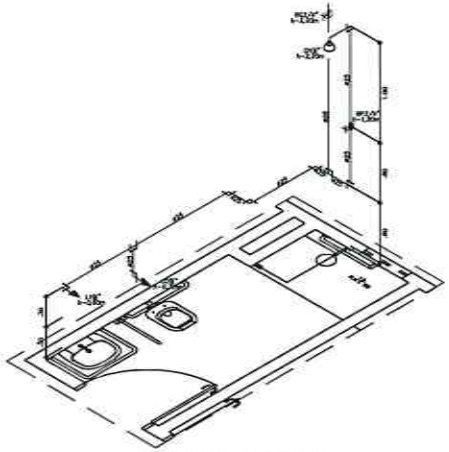
DETALHE ISOMETRICO - DI - 01
ESCALA 1:25



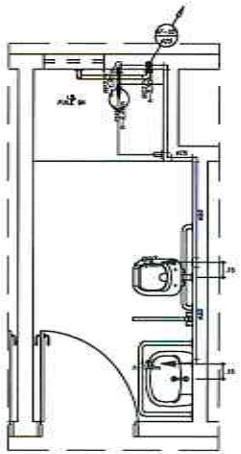
DETALHE HIDRAULICO - DH - 06
ESCALA 1:25



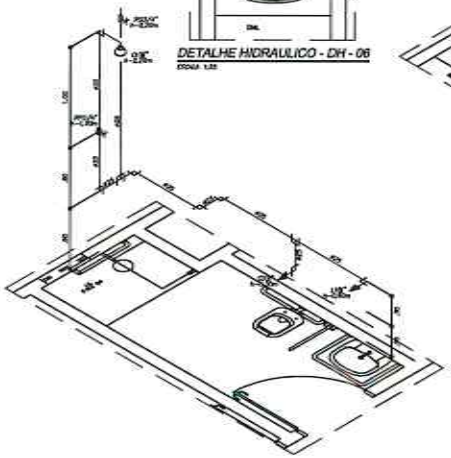
DETALHE ISOMETRICO - DI - 06
ESCALA 1:25



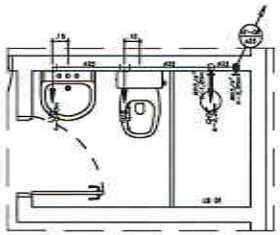
DETALHE ISOMETRICO - DI - 04
ESCALA 1:25



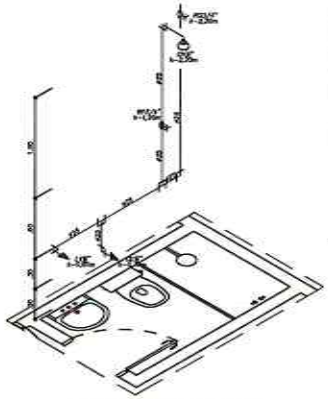
DETALHE HIDRAULICO - DH - 05
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMETRICO - DI - 05
ESCALA 1:25



DETALHE HIDRAULICO - DH - 07
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMETRICO - DI - 07
ESCALA 1:25

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DE 25MM AMARELA, NOS DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FABRICAÇÃO TIGRE, GARANTIA DO EQUIVALENTE EXISTENTE NA ALVENARIA. |
| | REGISTRO DE GAVETA (B HORIZ) - INSTALADO A 0,20m DO PISO CONFORME PROJETO. |
| | REGISTRO DE PRESSÃO (B HORIZ) - INSTALADO A 1,20m DO PISO CONFORME PROJETO. |
| | JOELHO 90°, BITOLAS CONFORME PROJETO. |
| | TÊ, BITOLAS CONFORME PROJETO. |
| 0,15 / 0,15 | PONTO FLUXÍMETRO - h= 0,80m DO PISO PRONTO. |
| 0,15 / 0,15 | CHUVEIRO (ACOPLADO) - h= 0,10m DO PISO PRONTO. |
| 0,15 / 0,15 | CHUVEIRO MANUAL - h= 0,10m DO PISO PRONTO. |
| PC 1/4" | PIA DE COZINHA - h= 1,10m DO PISO PRONTO. |
| 0,15 / 1/2" | LAVADOR - h= 1,10m DO PISO PRONTO. |
| 0,15 / 1/2" | BILHO - h= 1,50m DO PISO PRONTO. |
| 0,15 / 3/4" | TORNEIRA DE LAVADOR - h= 0,60m DO PISO PRONTO. |
| CH 1/2" | CHUVEIRO (CRIVE) - h= 2,20m DO PISO PRONTO. |
| 0,15 / 1/2" | RÁLOLA DE DESCARGA INCLINO - h= 1,25m DO PISO PRONTO. MICTÓRIO h= 1,05m DO PISO PRONTO. |

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

1 – PARA AS ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇA E TORNEIRAS, VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
2 – TODAS AS TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS SERÃO FIXAS À LAJE, ATRAVÉS DE ITA PERFURADA LOVE BUSH, SUP DO MALHAR JOGAS ESPAÇADA DE NO MÁXIMO 0,80m.

Eng. Civil - [illegible]
CREA-CE [illegible]
RNP: 060493888-8

ISS.-PROJETO

ISS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho do prancha:
DETALHES HIDRAULICOS / ISOMETRICOS 1/25

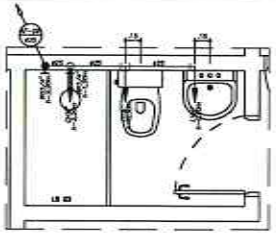
desenhar: FÁBIO | DATA: SETEMBRO/2023

FORMATO: A1
VERSÃO: 01

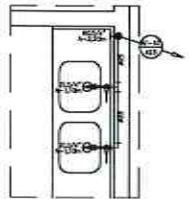
OBSERVAÇÃO:
1 – Todos os cotas devem ser conferidas no local.
2 – Qualquer dúvida ou modificação deverá ser consultado o autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade lícita e exclusiva dos arquitetos citados acima, sendo proibida a sua utilização, reprodução, reprodução ou qualquer ato referente ao que dos "Direitos Autorais", sem expressa autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

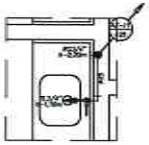
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ



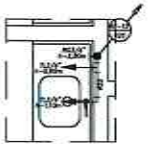
DETALHE HIDRAULICO - DH - 08
ESCALA 1:25



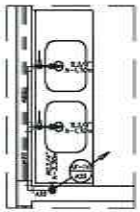
DETALHE HIDRAULICO - DH - 09
ESCALA 1:25



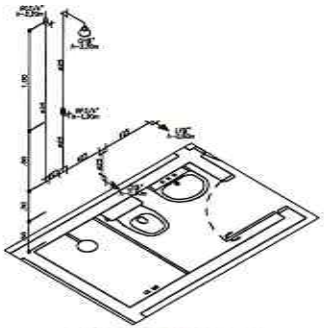
DETALHE HIDRAULICO - DH - 10
ESCALA 1:25



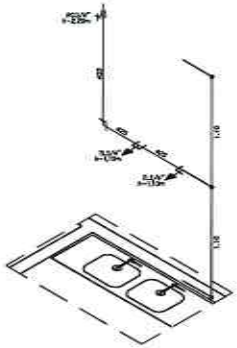
DETALHE HIDRAULICO - DH - 11
ESCALA 1:25



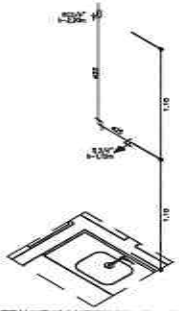
DETALHE HIDRAULICO - DH - 12
ESCALA 1:25



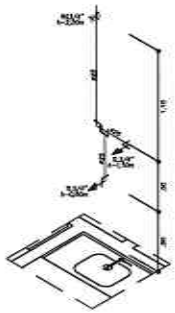
DETALHE ISOMETRICO - DI - 08
ESCALA 1:25



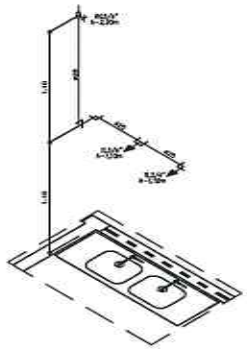
DETALHE ISOMETRICO - DI - 09
ESCALA 1:25



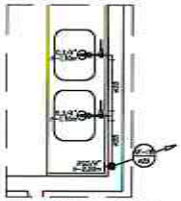
DETALHE ISOMETRICO - DI - 10
ESCALA 1:25



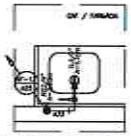
DETALHE ISOMETRICO - DI - 11
ESCALA 1:25



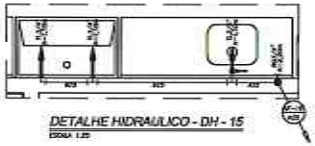
DETALHE ISOMETRICO - DI - 12
ESCALA 1:25



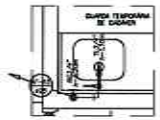
DETALHE HIDRAULICO - DH - 13
ESCALA 1:25



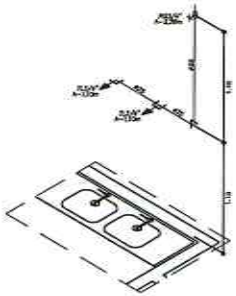
DETALHE HIDRAULICO - DH - 14
ESCALA 1:25



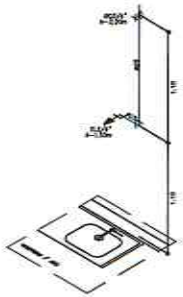
DETALHE HIDRAULICO - DH - 15
ESCALA 1:25



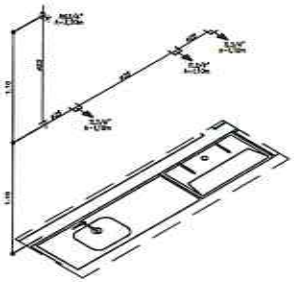
DETALHE HIDRAULICO - DH - 16
ESCALA 1:25



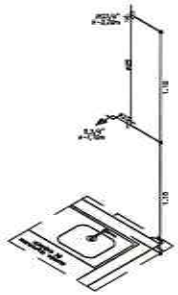
DETALHE ISOMETRICO - DI - 13
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMETRICO - DI - 14
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMETRICO - DI - 15
ESCALA 1:25



DETALHE HIDRAULICO - DH - 16
ESCALA 1:25

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DE TIPO MARROM, VER DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FIXAÇÃO SOBRE GRAMPO OU EQUIVALENTE EMBUTIDO NA ALVENARIA. |
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA, EM PVC DE TIPO MARROM, VER DIÂMETRO ESPECIFICADO NO PROJETO, FIXAÇÃO SOBRE GRAMPO OU EQUIVALENTE EMBUTIDO NO PISO |
| RE | REGISTRO DE GAVETA (P VASINHO) – INSTALADO A 0,20m DO PISO CONFORME PROJETO. |
| RP | REGISTRO DE PRESSÃO (P VASINHO) – INSTALADO A 1,20m DO PISO CONFORME PROJETO. |
| JE | JOELHO 90°, BITOLAS CONFORME PROJETO. |
| TE | TÊ, BITOLAS CONFORME PROJETO. |
| 0,15" | PONTO P/LAVATÓRIO – h= 0,60m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | CAIXA DE DESCARGA(ACOPLADA) – h= 0,50m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | BACIA SANITÁRIA – h= 0,50m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | RAL 1/2" RALO DE 100% – h= 1,10m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | 0,1/2" SIFÃO – h= 1,10m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | 0,1/2" VÁLVULA – h= 1,00m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | 0,1/2" TUBO – h= 1,00m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | 0,1/2" TORNEIRA DE LAVAGEM – h= 0,60m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | 0,1/2" CHUVEIRO (DUCHA) – h= 2,20m DO PISO PRONTO. |
| 0,15" | 0,1/2" 0,1/2" MANGUEIRA DE DESCARGA MOTORIZADA – h= 0,25m DO PISO PRONTO. MOTORIZADA h= 1,00m DO PISO PRONTO. |

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

1 – PARA AS ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇA E TORNEIRAS, VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
2 – TODAS AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS SERÃO FIXAS À LAJE, ATRAVÉS DE FITA PERFURADA LEVE BIGOR, SUP OU MALHAS JOVAL ESPAÇADAS DE 40 MÁXIMO 0,80m.

Eng. Civil - Mailsa Alves Feijo
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

ESS. – PROJETO

ESS. – PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

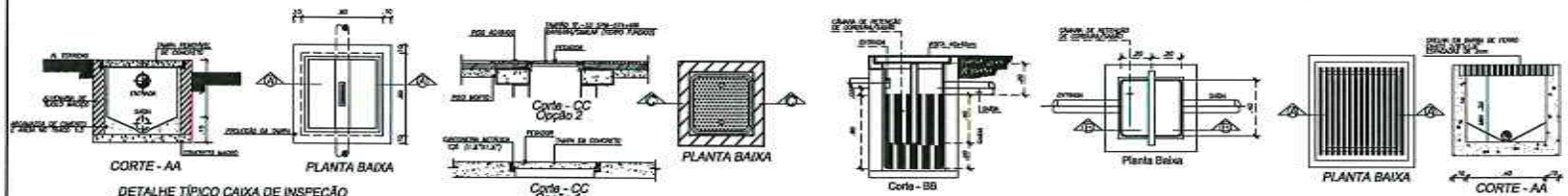
desenho do prancha: DETALHES HIDRAULICOS / ISOMETRICOS | prancha: 1/25 | FORMATO: A1 | VERSÃO: 01

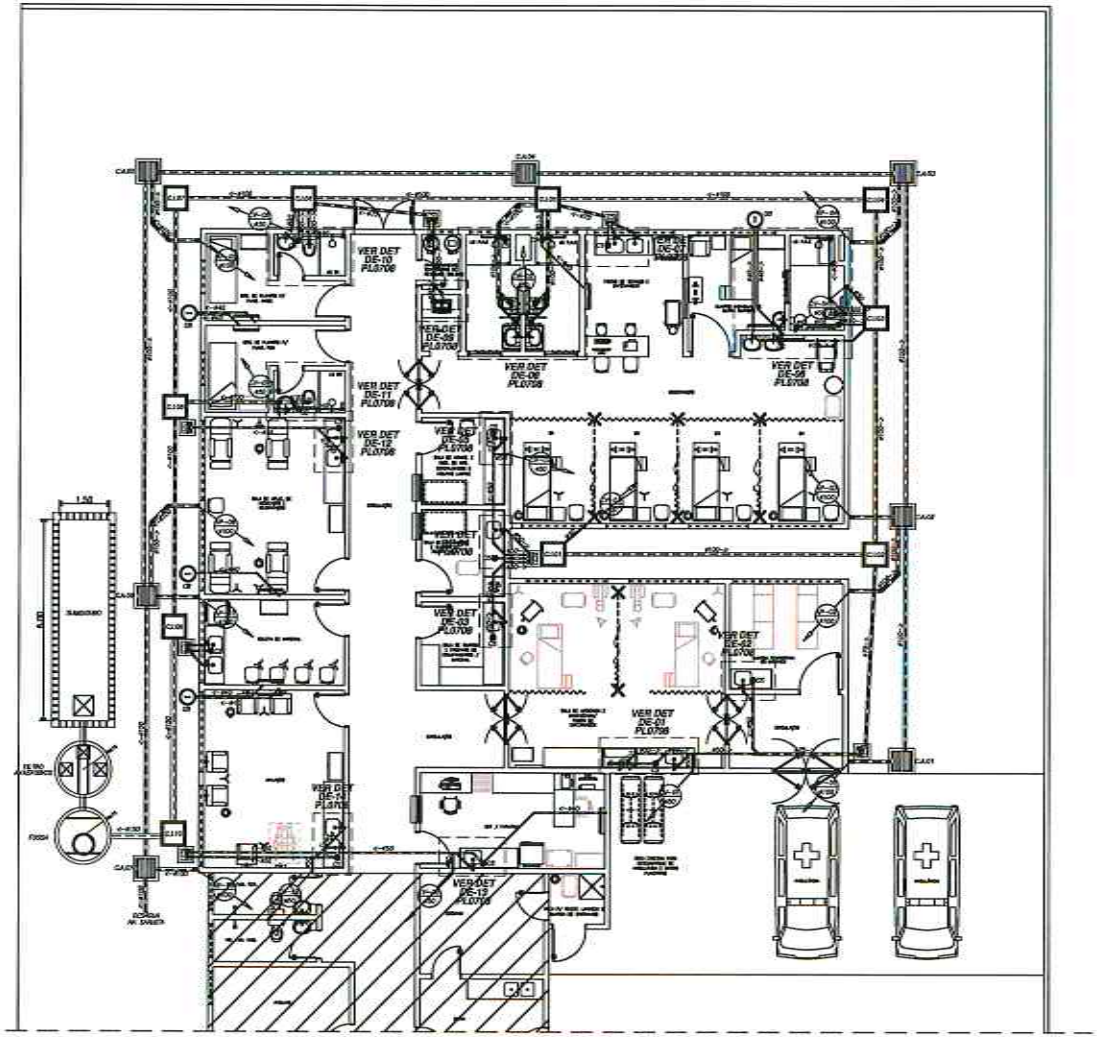
desenho: FÁBIO | DATA: SETEMBRO/2020

DESCRIÇÃO:
1 – Todas as cotas devem ser conferidas no local.
2 – Qualquer dúvida ou modificações devem ser discutidas com o autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade intelectual e científica dos projetistas citados acima, sendo proibido a qualquer pessoa, reprodução, fornecimento ou qualquer tipo referente ao uso dos mesmos, sem autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – 04/08




PLANTA BAIXA TÉRREO

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| CI | CAIXA DE INSPEÇÃO (0,60x0,60m) EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO |
| C.A. | CAIXA DE AREIA (0,60x0,60m) EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO |
| | CAIXA DE GORDURA C/SIFONAMENTO(0,60x0,60m) EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO |
| | CAIXA DE SABÃO C/SIFONAMENTO(0,60x0,60m) EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO |
| ø100 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, SÉRIE R, C/PONTA BOLSA E VIROLA, P/ESGOTO PREDIAL C/DU ACIMA PLUVIAIS,DIÂMETRO 100mm, FABRICAÇÃO TUPY, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LUZ DE FEIXE DU EMBUTIDO NO PISO |
| ø75 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, SÉRIE R, C/PONTA BOLSA E VIROLA, P/ESGOTO PREDIAL C/DU ACIMA PLUVIAIS, DIÂMETRO 75mm, FABRICAÇÃO TUPY, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LUZ DE FEIXE DU EMBUTIDO NO PISO |
| ø50 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO,SÉRIE R, C/PONTA BOLSA E VIROLA, P/ESGOTO PREDIAL C/DU ACIMA PLUVIAIS, DIÂMETRO 50mm, FABRICAÇÃO TUPY, AMANCO OU EQUIVALENTE,APARENTE SOB A LUZ DE FEIXE DU EMBUTIDO NO PISO |
| ø40 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO,SÉRIE R, C/PONTA BOLSA E VIROLA, P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂMETRO 40mm FABRICAÇÃO TUPY, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LUZ DE FEIXE DU EMBUTIDO NO PISO. |
| ø50 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, SÉRIE R, C/PONTA BOLSA E VIROLA, P/VENTILAÇÃO SECUNDÁRIA DIÂMETRO 50mm, FABRICAÇÃO TUPY, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LUZ DE FEIXE DU EMBUTIDO NO PISO. |
| ø.. | TUBO P/ESGOTO SECUNDÁRIO PARA LAVATÓRIO/PIA/DUCHA E PIA, 1" x 1 1/4" METÁLICO, FLEXÍVEL, FAB. DECA OU EQUIVALENTE. |
| ● | CAIXA SIFONADA EM PVC, COM PORTA GRELHA BLACKFRAME E GRELHA REDONDA EM AÇO INOX, COM FECHO HERMÉTICO, DIMENSÃO 150mm x150mm x50mm, ROTRADA, FABRICAÇÃO TUPY, FORTLEV OU EQUIVALENTE. |
| ■ | CAIXA SECA SIMPLES EM PVC, DIMENSÃO 100mm(L)x100mm(A)mm, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX SAÍDA DE Ø40mm, FABRICAÇÃO TUPY, FORTLEV OU EQUIVALENTE. |
| CV | INDICAÇÃO COLUNA DE VENTILAÇÃO PRINCIPAL |
| TG | INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA |
| TAP | INDICAÇÃO TUBO DE AGUA PLUVIAL |
| | INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE/NASCE E DESCE. |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

1 – A EXTENSIDADE DA COLUNA DE VENTILAÇÃO PASSA AO MÍNIMO 30cm DO TOPO DA COBERTA, CONFORME INDICADO PELA NBR 8160.

2 – AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES PARA ESGOTO SERÃO EM PVC SÉRIE ESGOTO PREDIAL TUPY.

3 – AS TUBULAÇÕES DEVERÃO TER AS SEGUINTES INCLINAÇÕES MÍNIMAS:
ESGOTO (D=100mm DU SUPERIOR – J=1%);
ESGOTO (D=75, 50 E 40mm – J=2%);
ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM (J=0,5%).

4 – AS SOLDAS E MEDIDAS SERÃO ESPECIFICADOS PELO ARQUITETO.

5 – O MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO.

ESS.–PROJETO

ESS.–PROJETO

Eng. Civil - Marisa Alves Feij
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho de projeto:
PL. BAIXA TÉRREO – ESGOTO 1/75

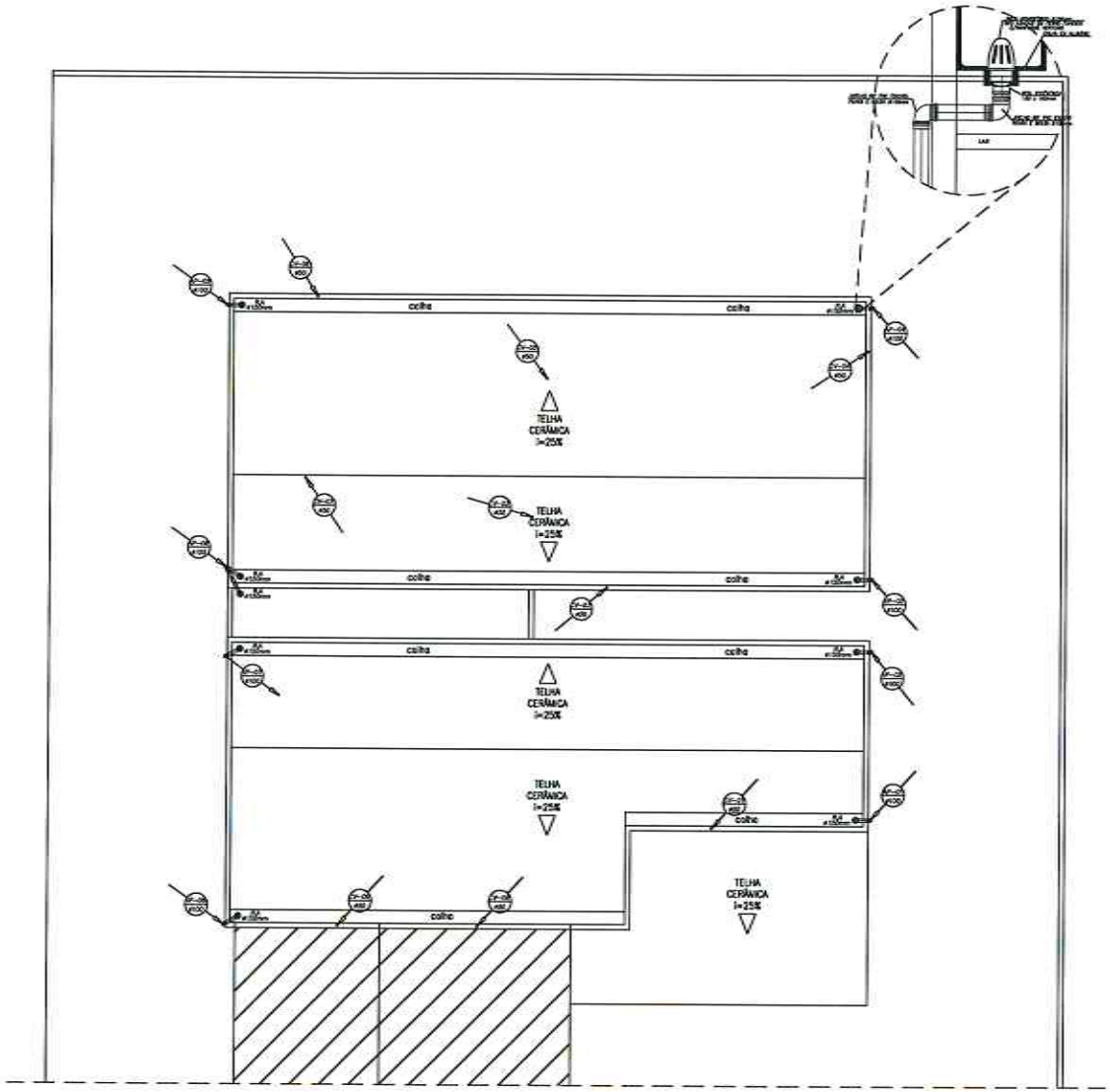
desenho: FABIO | DATA: SETEMBRO/2020

FORMATO: A1
VERSÃO: 01

OBSERVAÇÃO:
1 – Todas as cotas devem ser conferidas in loco.
2 – Qualquer dúvida ou modificação deverá ser consultada ao autor do projeto.
3 – Este PROJETO e seus detalhes técnicos e/ou informações contidos acima, sendo objeto e seu elaborador, detentores de direitos, ou qualquer do referido projeto, bem como sua cópia, para qualquer autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
ESTADO DO CEARÁ




PLANTA BAIXA COBERTA
ESCALA 1:75

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| ø100 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, LINHA AL (LINHA BRANCA E AMARELA), ESTANQUE, PRIMÁRIO E/OU ÁGUAS PLUVIAIS/ÁGUA METRO 100mm, FABRICAÇÃO TUPI, AMANCO OU COMPALINDE. APARENTE SOB A LAJE DE PISO OU EMBUTIDO NO PISO |
| CV | INDICAÇÃO COLUNA DE VENTILAÇÃO PRINCIPAL |
| AP | INDICAÇÃO TUBO DE ÁGUA PLUVIAL |
| | INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE/VINDA E DESCE. |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

1 – A EXTENSIDADE DA COLUNA DE VENTILAÇÃO PASSA NO MÍNIMO 30cm DO TOPO DA COBERTA, CONFORME PRESCRITO PELA NBR 8160.
2 – AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES PARA ESGOTO SERÃO DE PVC SÉRIE ESGOTO (NBL 5688).
3 – AS TUBULAÇÕES SERÃO TIDAS AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
ESGOTO (D=100mm DE SUPERIOR – i=1%).
ESGOTO (D=75, 50 E 40mm – i=2%).
ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM (i=0,5%).
4 – AS LUVAGS E MEIAS SERÃO ESPECIFICADOS PELO ARQUITETO.
5 – A MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DE CÁLCULO É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO.

Eng. Civil Mailsa Alves Feijó
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

ESL.-PROJETO

ESL.-PROJETO

CREA

AFIXIO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho de prancha:
PL. BAIXA COBERTA – ESGOTO 1/75

desenho: FÁBIO | DATA: SETEMBRO/2009

FORMATO: A1
VERSÃO: 01

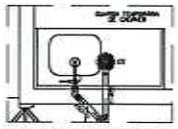
OBSERVAÇÃO:
1 – Antes de entrar [illegible]
2 – Qualquer alteração/modificação [illegible] autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade [illegible] ou qualquer de referência [illegible] outorgação sob [illegible]

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ/CE

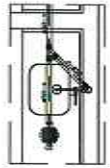
AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ

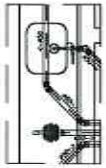
DETALHE ESGOTO - DE - 01
ESCALA 1:25



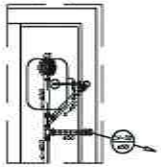
DETALHE ESGOTO - DE - 02
ESCALA 1:25



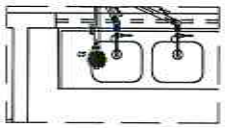
DETALHE ESGOTO - DE - 03
ESCALA 1:25



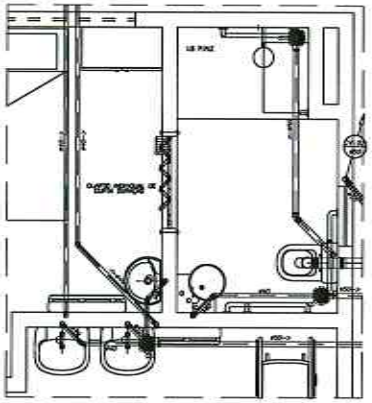
DETALHE ESGOTO - DE - 04
ESCALA 1:25



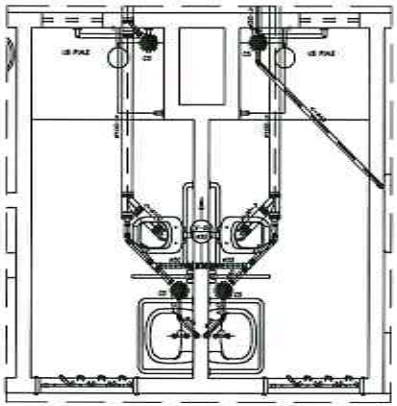
DETALHE ESGOTO - DE - 05
ESCALA 1:25



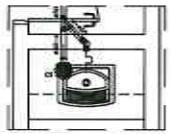
DETALHE ESGOTO - DE - 07
ESCALA 1:25



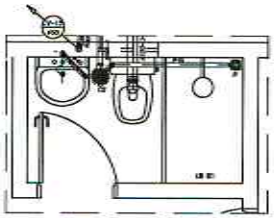
DETALHE ESGOTO - DE - 06
ESCALA 1:25



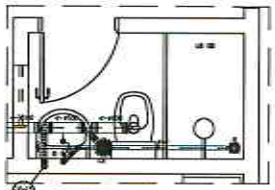
DETALHE ESGOTO - DE - 08
ESCALA 1:25



DETALHE ESGOTO - DE - 09
ESCALA 1:25

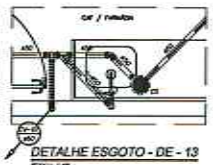


DETALHE ESGOTO - DE - 10
ESCALA 1:25

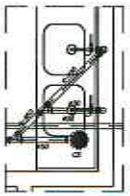


DETALHE ESGOTO - DE - 11
ESCALA 1:25

DETALHE ESGOTO - DE - 12
ESCALA 1:25



DETALHE ESGOTO - DE - 13
ESCALA 1:25



DETALHE ESGOTO - DE - 14
ESCALA 1:25

## LEGENDA / ESPECIFICAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| CO | CAIXA SIFONADA EM PVC, COM FOFO GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA EM AÇO INOX, COM FECHO HIDRÁULICO, DIMENSÃO 150mm x150mm x50mm, INSTALADA, FABRICAÇÃO TIGRE, FORTLEV OU EQUIVALENTE |
| CE | CAIXA SECA QUADRADA EM PVC, DIMENSÃO 100mm x100mm x40mm, COM GRELHA E TAMPA GRELHA EM AÇO INOX SAÍDA DE 40mm, FABRICAÇÃO TIGRE FORTLEV OU EQUIVALENTE |
| | SIFÃO R/ESGOTO SECUNDÁRIO PARA LAVATÓRIO/TANQUE 2 PM, 1" x 1 1/4" METÁLICO, METÁLICO, FAB. SICA OU EQUIVALENTE |
| ø100 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, SÉRIE N, C/PONTA BOLSA E VIROLA, R/ESGOTO PRIMÁRIO C/DN ACIMA RECHAMADO DN 100mm, FABRICAÇÃO TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LAJE DE PISO OU ENTERRADO NO PISO |
| ø75 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, SÉRIE N, C/PONTA BOLSA E VIROLA, R/ESGOTO PRIMÁRIO C/DN ACIMA RECHAMADO DIÂMETRO 75mm, FABRICAÇÃO TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE APARENTE SOB A LAJE DE PISO OU ENTERRADO NO PISO |
| ø50 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO,SÉRIE N, C/PONTA BOLSA E VIROLA, R/ESGOTO PRIMÁRIO C/DN ACIMA RECHAMADO DIÂMETRO 50mm, FABRICAÇÃO TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE APARENTE SOB A LAJE DE PISO OU ENTERRADO NO PISO |
| ø40 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO,SÉRIE N, C/PONTA BOLSA E VIROLA, R/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂMETRO 40mm, FABRICAÇÃO TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LAJE DE PISO OU ENTERRADO NO PISO |
| ø25 | TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO, SÉRIE N, C/PONTA BOLSA E VIROLA, R/VENTILAÇÃO SECUNDÁRIA DIÂMETRO 50mm, FABRICAÇÃO TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, APARENTE SOB A LAJE DE PISO OU ENTERRADO NO PISO |
| CV | INDICAÇÃO COLUNA DE VENTILAÇÃO PRINCIPAL |
| CQ | INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA |
| | INDICAÇÃO DE DIRREÇÃO DOS RAMAIS/PISO E BOSQ. |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

1 - A EXTREMIDADE DA COLUNA DE VENTILAÇÃO PASSA NO MÍNIMO 30cm DO TOPO DA COBERTA, CONFORME PREVISTO PELA NBR 8160.
2 - AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES PARA ESGOTO SERÃO EM PVC SÉRIE ESGOTO (NBR) TIGRE.
3 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
ESGOTO (D=100mm DO SUPERIOR - i=1%);
ESGOTO (D=75, 50 E 40mm - i=2%);
ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM (i=0,5%)
4 - AS LOUÇAS E METAIS SERÃO ESPECIFICADOS PELO ARQUITETO;
5 - O MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVA DE CÁLCULO FAZ PARTE APENSADO DESTE PROJETO;

Eng. Civil - Mailsa Alves Feijó
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

ISS.-PROJETO

ISS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

COORDENAÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho do prancha:
DETALHE ESGOTO | 1/25 | FORMATO: A1 | VERSÃO: 02

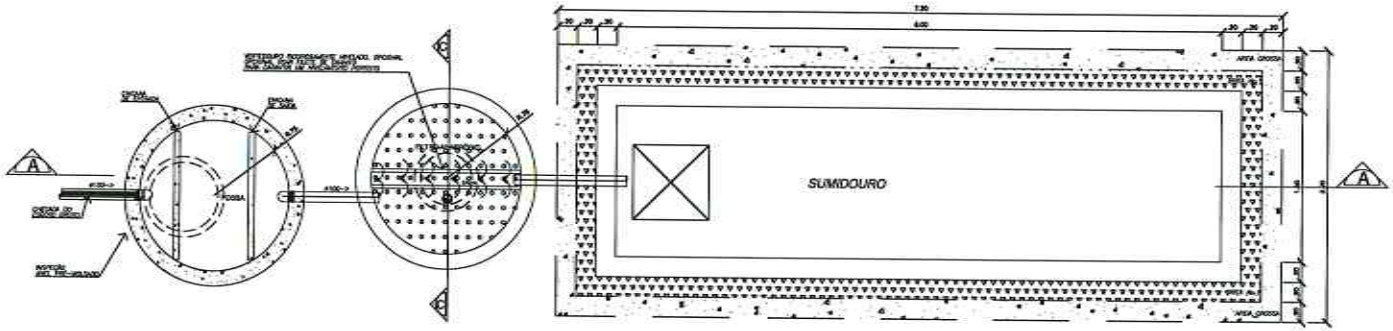
desenhos: FÁBIO | DATA: SETEMBRO/2020

AQUIRAZ

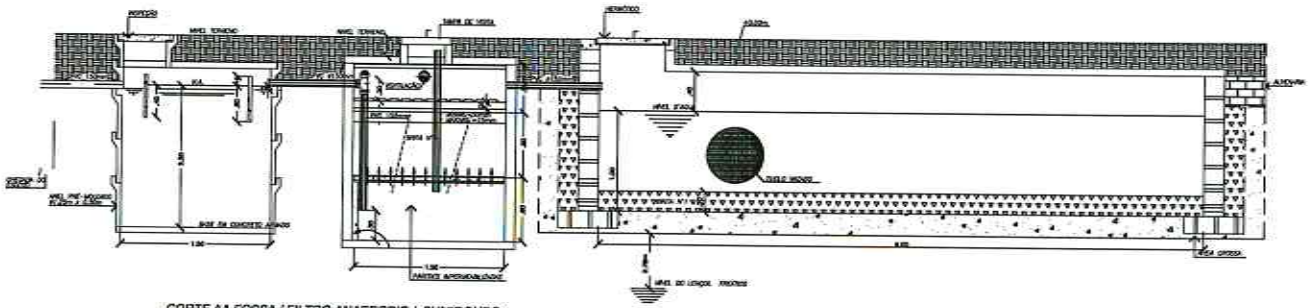
OBSERVAÇÃO:
1 - Todas as cotas devem ser conferidas no local;
2 - Qualquer dúvida ou modificações devem ser comunicadas ao projetista;
3 - Este PROJETO é de propriedade técnica e científica dos projetistas citados acima, sendo proibida sua utilização, adaptação, reprodução ou qualquer ato referente ao que dos "Direitos Autorais" sem prévia autorização sob as penas da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - AQUIRAZ/CE

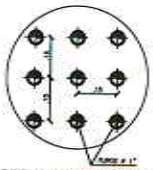
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ



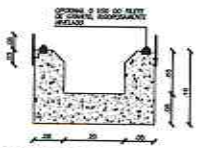

DETALHE FOSSA / FILTRO ANAEROBIO / SUMIDOURO



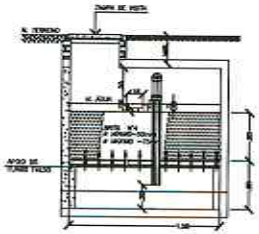
CORTE AA FOSSA / FILTRO ANAEROBIO / SUMIDOURO



DETALHE DO FUNDO FALSO

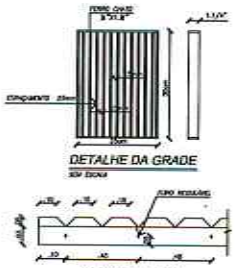


DETALHE DA CALHA VERTEDOURA



CORTE - CC

DETALHE FILTRO ANAEROBIO



DETALHE DA GRADE

VISTA LATERAL

Eng. Civil - Mailsa Alves Feij:
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

ESL.-PROJETO

ISS.-PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho do projeto: DETALHES FOSSA/FILTRO/SUMIDOURO 1/25

FORMATO: A1 VERSÃO: 01

desenho: FABIO DATA: SETEMBRO/2020

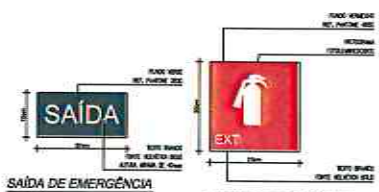
AQUIRAZ

OBSERVAÇÃO:

1 – Todos as cotas devem ser conferidas no local.
2 – Qualquer alteração/modificações deverão ser consultadas ao autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade técnica e científica do autor acima citado acima, sendo proibida a sua utilização, adaptação, reprodução ou qualquer sua referência por parte dos "Donos Autorais" sem expressa autorização nos termos da lei.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ

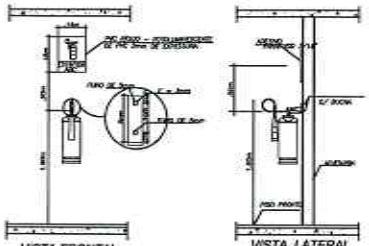
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ
SEINFRA
08/08




SAÍDA DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA

EXTINTOR DE INCÊNDIO
SEM ESCALA

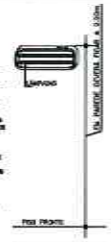
SINALIZAÇÃO E ESCAPE
SEM ESCALA



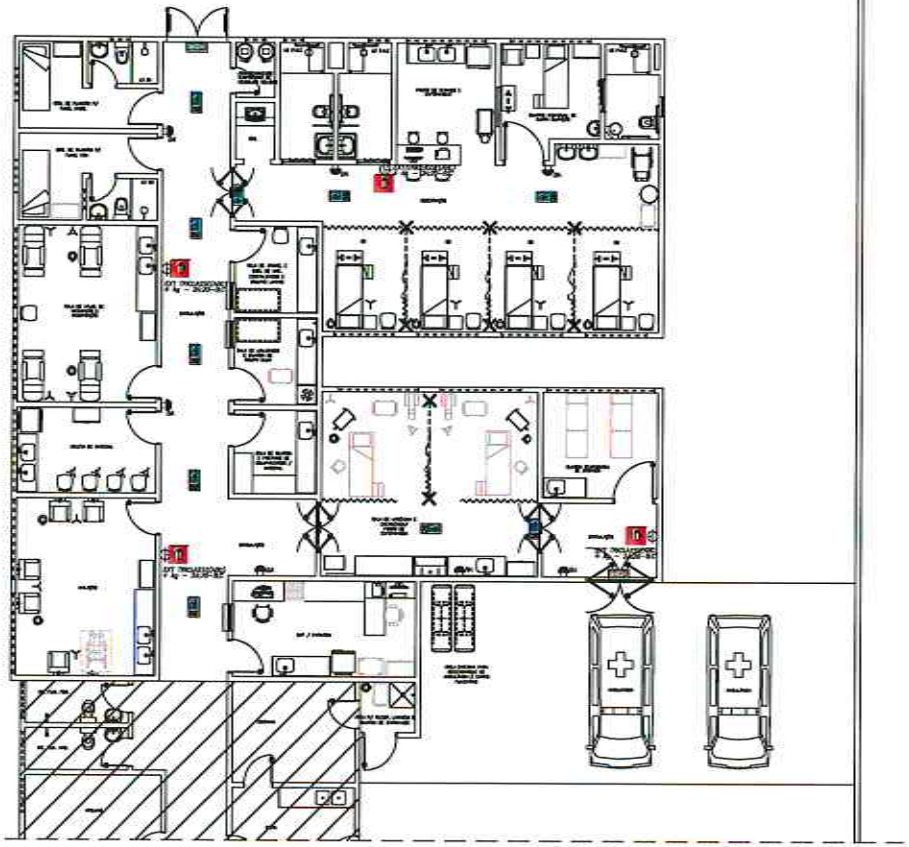
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA

VISTA LATERAL
SEM ESCALA

DETALHE FIXAÇÃO EXTINTORES
SEM ESCALA



DET. DE MONTAGEM BLOCO AUTÔNOMO
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:75

Eng. Civil - Marisa Alves Feijo
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

## LEGENDA

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO - ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|
| BA | BLOCO AUTÔNOMO (BA) PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA DE 4 HORAS NO MÍNIMO (DADO À ANATEL – PONTO INVÂLIDO A 2,20m DO PISO) |
| EXT. PRO.ASSIST/ABC 4 kg – 2A:20-B:C | EXTINTOR PROJETADO 4Kg (ÁLCOOL/CO2/ABC) PA INVÂLIDO A 1,60m DO PISO |
| | PLACA INDICATIVA DE EXTINTOR – MEDIDAS: LARGURA 200 x ALTURA 200mm; |
| | PLACA INDICATIVA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA – SENTIDO À DIREITA/ESQUERDA À ESQUERDA: MEDIDAS: LARGURA 200 x ALTURA 100mm; |
| | PLACA INDICATIVA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA – ACIMA DA PORTA MEDIDAS: LARGURA 200 x ALTURA 100mm; |
| SAÍDA | PLACA INDICATIVA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA – LARGURA 200 x ALTURA 100mm; |

## OBSERVAÇÕES GERAIS

01. OS EXTINTORES DEVERÃO SER FIXADOS A 1,60m DO PISO.
02. OS LOCAIS DESTINADOS AOS EXTINTORES DEVERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO C/30cm DE DIÂMETRO, CIRCUNSCRITO POR UMA COROA, CUJO CÍRCULO MAIOR TERÁ 35cm PINTADO NA COR VERMELHA. CORES DO CÍRCULO INTERNO:
A – BRANCA PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA OU ESPUMA;
B – AMARELA PARA EXTINTORES CONTENDO ÓXIDO DE CARBONO CO2
C – AZUL PARA EXTINTORES CONTENDO PÓ QUÍMICO.
03. O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES, A UMA DISTÂNCIA DE 30cm DESTES.
04. O CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONTER O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR.

## RESUMO DOS EQUIPAMENTOS

| TÉRREO | EXTINTOR | CAIXA DE INCÊNDIO | MANGUEIRA DE 1,5" |
|---|---|---|---|
| | EXT. PRO.ASSIST/ABC 4 kg – 2A:20-B:C | 120x60x17cm | 15,0 METROS |
| TOTAL | 4 | 2 | 2 |

Eng. Civil - Marisa Alves Feijo
CREA-CE 38441-0
RNP: 060493888-8

ESS.–PROJETO

ESS.–PROJETO

CREA

APROVO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

**UPA – TAPERA**

desenho do projeto:

PL. BAIXA TÉRREO – INCÊNDIO | 1/75

desenhar: FÁBIO | DATA:SETEMBRO/2020

prancha: 01/01

PERÍMETRO: A1

VERSÃO: 01

OBSERVAÇÃO:

1 – Todos os [illegible] devem ser conferidos [illegible]
2 – Qualquer alteração ou modificação deste [illegible] autor do projeto.
3 – Este PROJETO é de propriedade [illegible] técnicos sobre, direito, projeto e sua utilização, adaptação, reprodução ou qualquer ato atentório ao que dos "Direitos Autorais" [illegible] autorização sob [illegible] lei.

AQUIRAZ

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – AQUIRAZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA