

Projeto Elétrico - Protocolo e Sala de Controle Operacional
Dim.: cm Esc.:1/50

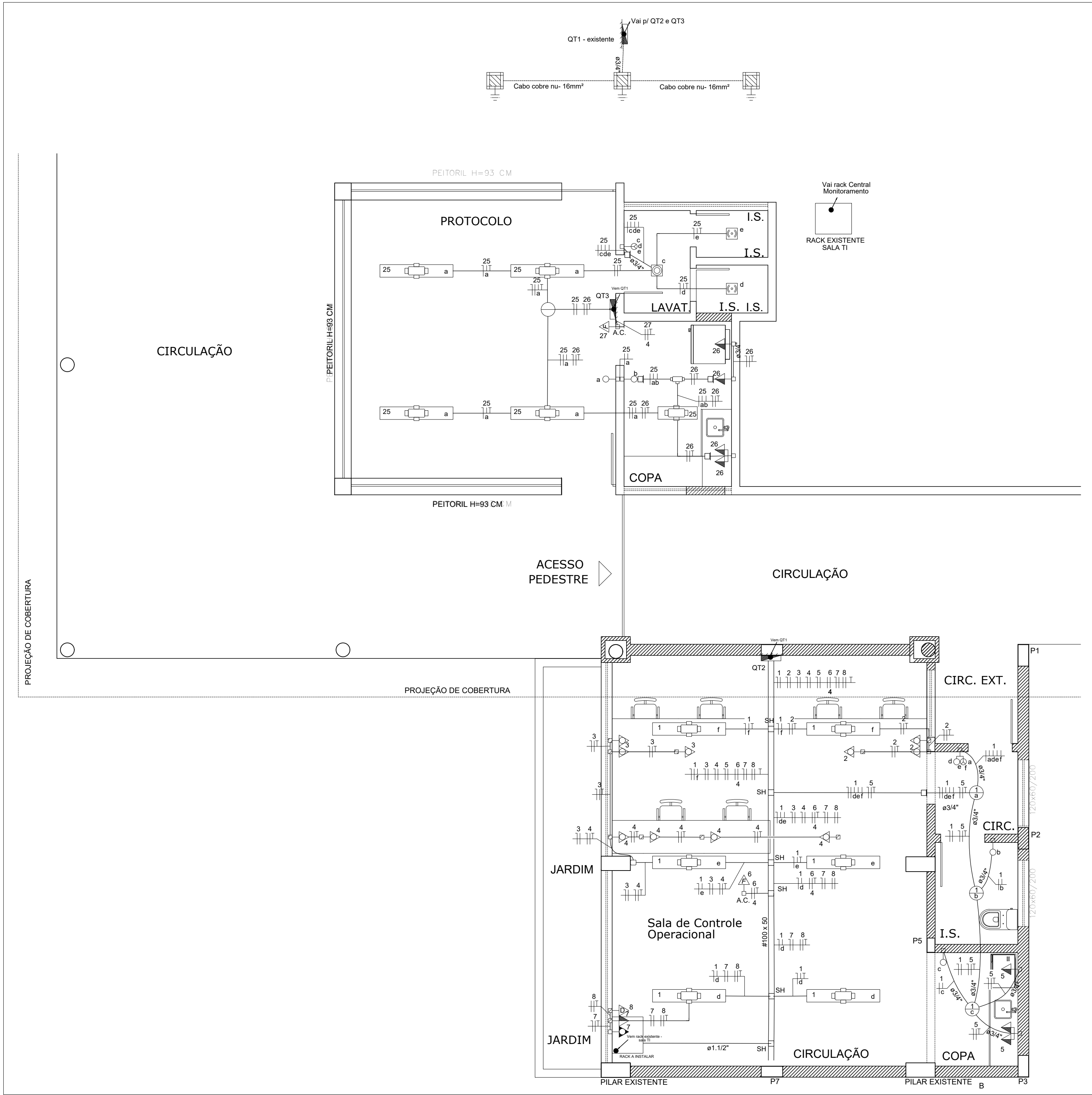
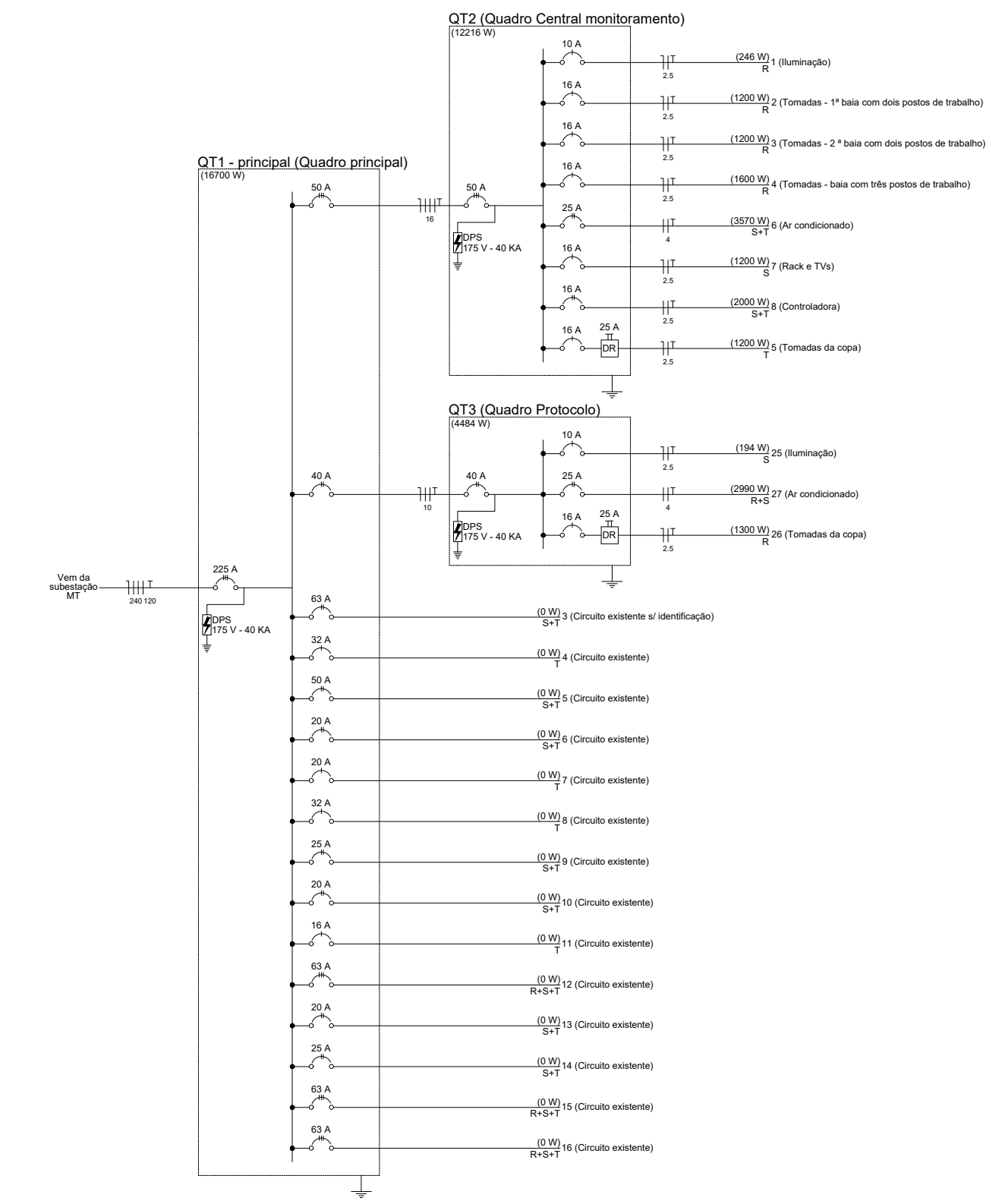


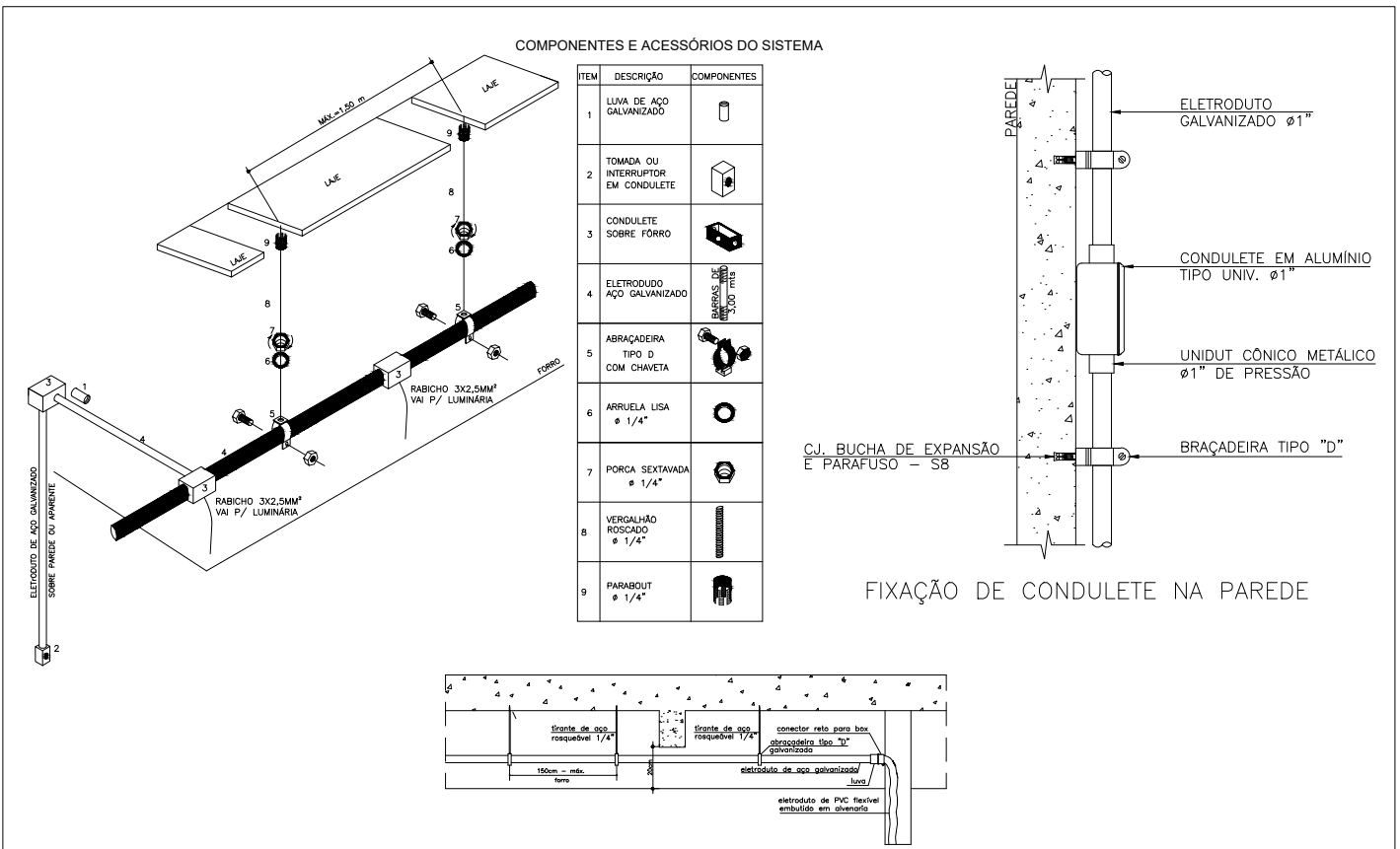
Diagrama unifilar



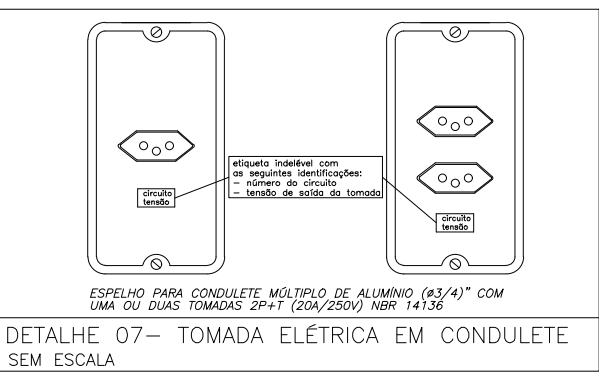
| Quadro de Cargas (QT2) | | | | | | | | | |
|------------------------|---|-----------------|-------|-----------------|--------------------|-------------|--------------------|----------|--------|
| Circuito | Descrição | Método de inst. | V (V) | Pot. total (VA) | I _p (A) | Seção (mm²) | I _c (A) | Diss (A) | Status |
| 1 | Iluminação | B1 | 127 V | 248 | 1,9 | 2,5 | 24,0 | 10,0 | Ok |
| 2 | Tomadas - 1ª baia com dois postos de trabalho | B1 | 127 V | 1200 | 9,4 | 2,5 | 24,0 | 16,0 | Ok |
| 3 | Tomadas - 2ª baia com dois postos de trabalho | B1 | 127 V | 1200 | 9,4 | 2,5 | 24,0 | 16,0 | Ok |
| 4 | Tomadas - baia com três postos de trabalho | B1 | 127 V | 1600 | 12,6 | 2,5 | 24,0 | 16,0 | Ok |
| 5 | Tomadas da copa | B1 | 127 V | 1412 | 11,1 | 2,5 | 24,0 | 16,0 | Ok |
| 6 | Ar condicionado | B1 | 220 V | 4200 | 19,1 | 4 | 32,0 | 25,0 | Ok |
| 7 | Rack e TVs | B1 | 127 V | 1412 | 11,1 | 2,5 | 24,0 | 16,0 | Ok |
| 8 | Controladora | B1 | 220 V | 2000 | 9,1 | 2,5 | 24,0 | 16,0 | Ok |
| TOTAL | | | | 13271 | | | | | |

| Quadro de Cargas (QT3) | | | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|------------------|
| Circuito | Descrição | Método de inst. | V (V) | Pot. total (VA) | I _p (A) | Status |
| 25 | Iluminação | B1 | 127 V | 198 | 1,6 | 2,5 24,0 10,0 Ok |
| 26 | Tomadas da copa | B1 | 127 V | 1528 | 12,0 | 2,5 24,0 16,0 Ok |
| 27 | Ar condicionado | B1 | 220 V | 3738 | 17,0 | 4 32,0 25,0 Ok |
| TOTAL | | | | 5465 | | |

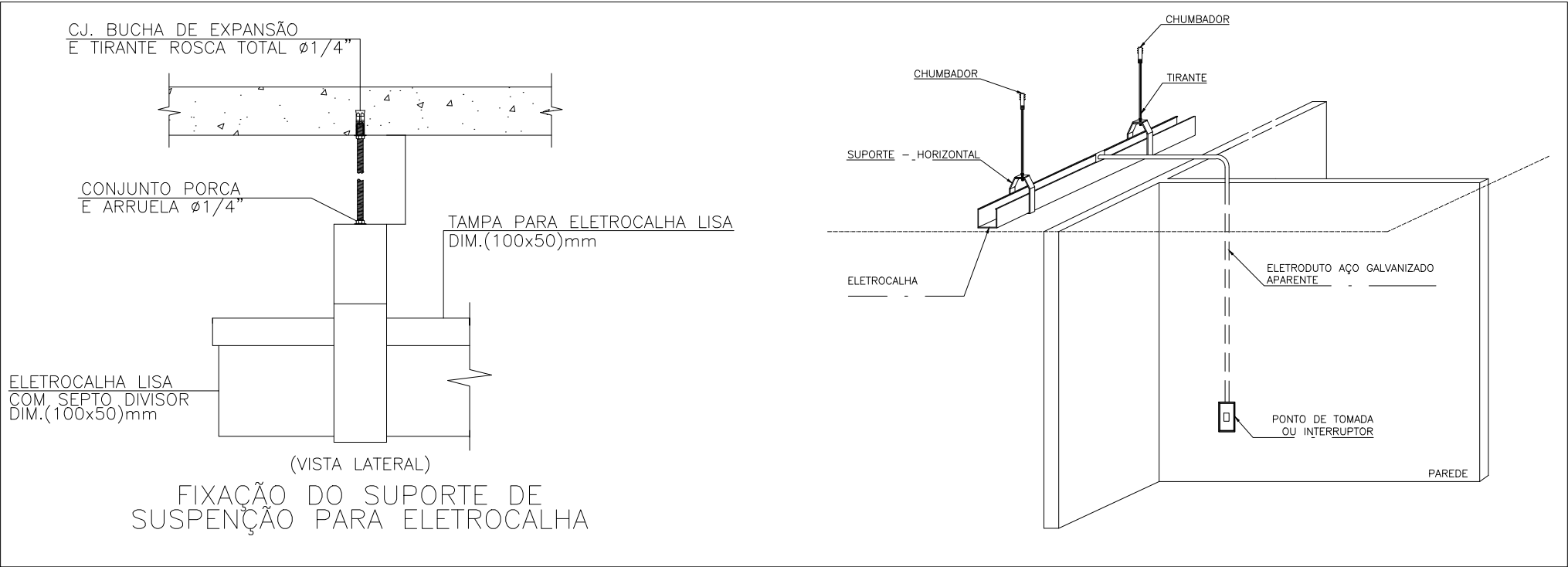
Detalhes para eletrouto



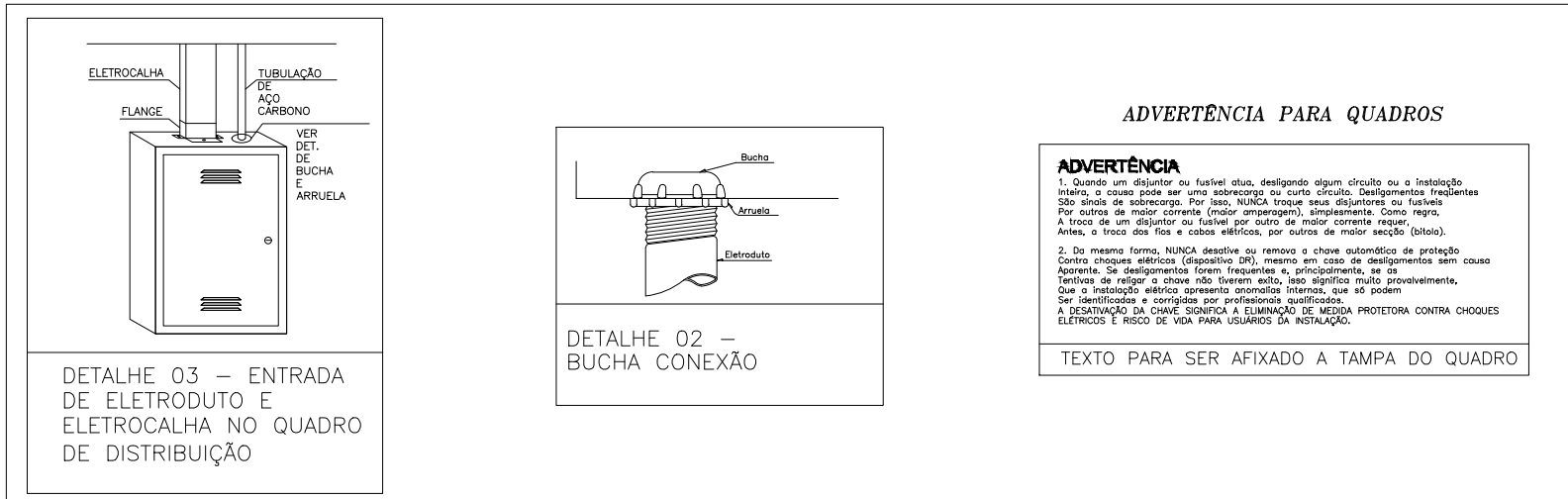
Detalhe para tomada



Detalhes para eletrocalha



Detalhes para quadros distribuição



Notas gerais:

- As informações contidas neste projeto estão conformidade com as normas da ABNT aplicáveis;
- Elementos não cotados - condutores 2,5 mm² e eletroduto 1";
- Cores dos condutores: fase-preto, neutro-azul claro, retorno-amarelo, terra-verde;
- O QDC deve ser montado conforme diagrama obedecendo a especificação dos componentes, assim como a seção dos condutores;
- Para os circuitos terminais, os condutores deverão ser de cobre, classe de isolamento 450/750V, não propagantes de chama;
- Para os circuitos de distribuição ou alimentadores, os condutores deverão ser de cobre, classe de isolamento 0,6/1KV, não propagantes de chama;
- Todos os circuitos devem ser identificados com anilha;
- Tomadas de uso geral devem ser do tipo 2P+T (NBR 14136);
- Instalar nos quadros dispositivos de proteção contra surtos;
- Todo circuito deve possuir terra conforme NBR5410/2004;
- O cabo terra pode ser compartilhado por vários circuitos
- Os eletrodutos embutidos no solo devem ser do tipo PEAD e quando não for possível do tipo reforçado;
- O condutor neutro nunca poderá ser ligado ao condutor de proteção após passar pelo quadro de distribuição;
- Instalar no quadro de distribuição dispositivos de proteção contra surtos (DPS), conforme diagrama unifilar;
- Em hipótese alguma, o condutor neutro de um respectivo circuito poderá ser compartilhado com o de outro circuito, isto é, o neutro de cada circuito deverá ter origem na derivação dentro do quadro de distribuição;
- No início da obra, o empreiteiro deve entregar a ART de execução paga;
- Ao final da obra, o empreiteiro deve entregar o "AS BUILT" (como construído);
- Colocar placa de advertência nas portas dos quadros conforme detalhe "Advertência";
- Colocar diagrama unifilar na parte interna da porta dos quadros;
- Temperaturas consideradas no dimensionamento dos condutores: 30°C ambiente e 20°C solo;
- Esquema de aterramento entrada de serviço - TNS. Como não foi possível identificar as condições do sistema de aterramento do QT1, foi previsto neste projeto um novo aterramento constituído por três cantoneiras de aço zincado e cabo de cobre nu de 16 mm²;
- Carga instalada: QT2 12,22 KW E QT3 4,48 KW;
- Entrada de serviço: alimentação a 4 fios (3F+N), disjuntor 3x400A e transformador 150KVA;
- Sistema de alimentação previsto para QT2: 4 fios 3F+N, tensões nominais 127/220V;
- Sistema de alimentação previsto para QT3: 3 fios 2F+N, tensões nominais 127/220V;
- Quadros de distribuição QT2 e QT3 com capacidade de no mínimo 3 módulos ou circuitos reserva;
- Circuitos de distribuição ou alimentadores, deverão ser lançados sobre a laje em eletrodutos de aço galvanizado;
- Os quadros de distribuição deve atender aos requisitos da NBRIEC60439-1.

Simbologia utilizada:

| Legenda | |
|---------|---|
| | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO |
| | CAIXA DE SOBREPOR REDONDA - CONEXÕES 1" |
| | CALHA DE SOBREPOR FIXA EM CAIXA DE LIGAÇÃO |
| | CONDULETE TIPO L |
| | CONDULETE TIPO T |
| | CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE |
| | CONEXÃO ELETRODUTO FG COM PVC FLEXÍVEL |
| | CONJ. C/ 4 INTERRUPTORES SIMPLES, A 110 CM DO PISO ACABADO, CX. 4x4" |
| | CONJ. COM DUAS TOMADAS 2P+T A 110 CM DO PISO ACABADO, CONDULETE |
| | CONJ. COM DUAS TOMADAS DE LUZ 2P+T A 110 CM DO PISO ACABADO, CX. 4x4" |
| | CONJ. COM DUAS TOMADAS DE LUZ 2P+T A 30 CM DO PISO ACABADO, CONDULETE |
| | ELETROCALHA LISA TIPO U 100X50MM |
| | ELETRODUTO APARENTE OU EMBUTIDO (FG OU PVC FLEXÍVEL) |
| | ELETRODUTO NO PISO |
| | ELETRODUTO QUE DESCE |
| | ELETRODUTO QUE SOBEE |
| | INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 SEÇÃO, A 110 CM DO PISO ACABADO, CX. 4x2" |
| | INTERRUPTOR SIMPLES DE 3 SEÇÕES, A 110 CM DO PISO ACABADO, CX. 4x2" |
| | LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO, REFLETOR E ALETAS DE ALUMÍNIO |
| | PLAFONIER DERIVAÇÃO EM CAIXA DE LIGAÇÃO DE SOBREPOR |
| | PLAFONIER DERIVAÇÃO EM CAIXA OCTOGONAL 4x4 EMBUTIDA |
| | PLAFONIER DERIVAÇÃO SEM CAIXA |
| | PONTO DE FORÇA 2F+T NO TETO |
| | PONTO DE FORÇA 2F+T, CX. 4x4", ALTURA DEFINIDA NO LOCAL |
| | PONTO PARA CONTROLADORA CFTV A 30 CM DO PISO ACABADO, EM CONDULETE |
| | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - SOBREPOR A 1,50 M DO PISO |
| | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA PARA ELETRODUTO |
| | TOMADA 2P+T NA PAREDE A 110 CM DO PISO ACABADO, CX. 4x2" |
| | TOMADA DE LUZ 2P+T NA PAREDE A 110 CM DO PISO ACABADO, EM CONDULETE |

| | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|------------|--|--|--|
| RT: | | | | SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA | |
| PROJETISTAS: RÔMULO SANZIO | | | | SECRETÁRIO DE OBRAS | BRUNO MÁRCIO MOREIRA ALMEIDA |
| QUADRO DE REVISÕES | | | | | |
| REVISÃO 1: 17/01/2020 | REVISÃO 2: 06/02/2020 | REVISÃO 3: | | SUPERINTENDENTE DE OBRAS | JOSÉ CARLOS MONTEIRO MATA DA SILVA CREA/MG 56.180 D |
| APROVADO: | APROVADO: | APROVADO: | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
ADM. DELEGADO CHRISTIANO XAVIER

| | | |
|----------------------|---|--|
| CONTEÚDO DA FRANCHA: | PROJETO ELÉTRICO INTERNO DIAGRAMA UNIFILAR QUADRO DE CARGAS DETALHES E NOTAS | ESCALA: INDICADA DATA: 06/02/2020 FOLHA: 01/01 |
|----------------------|---|--|