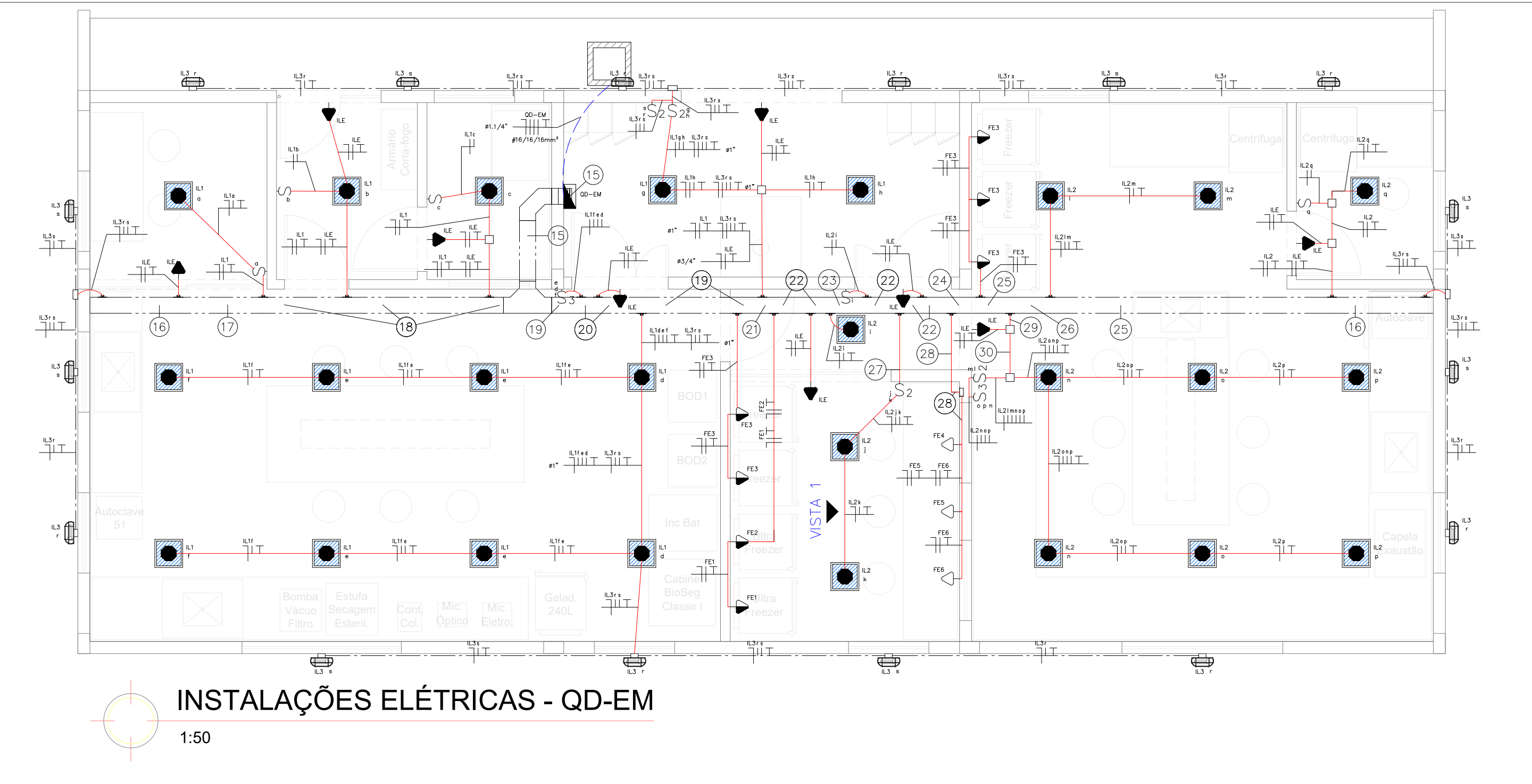


INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QD-FN

1:50



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QD-EM

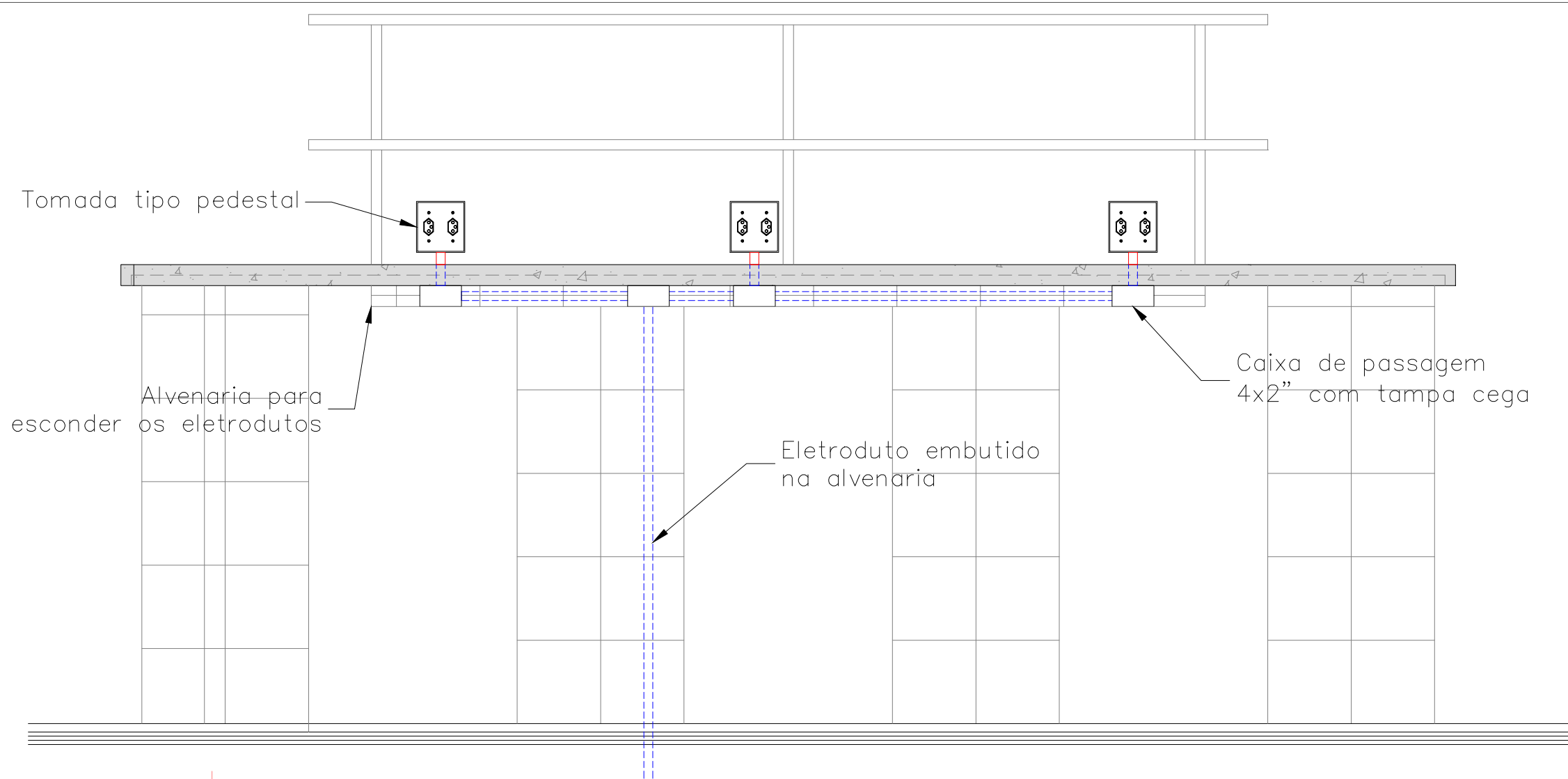
1:50

OBSERVAÇÕES:

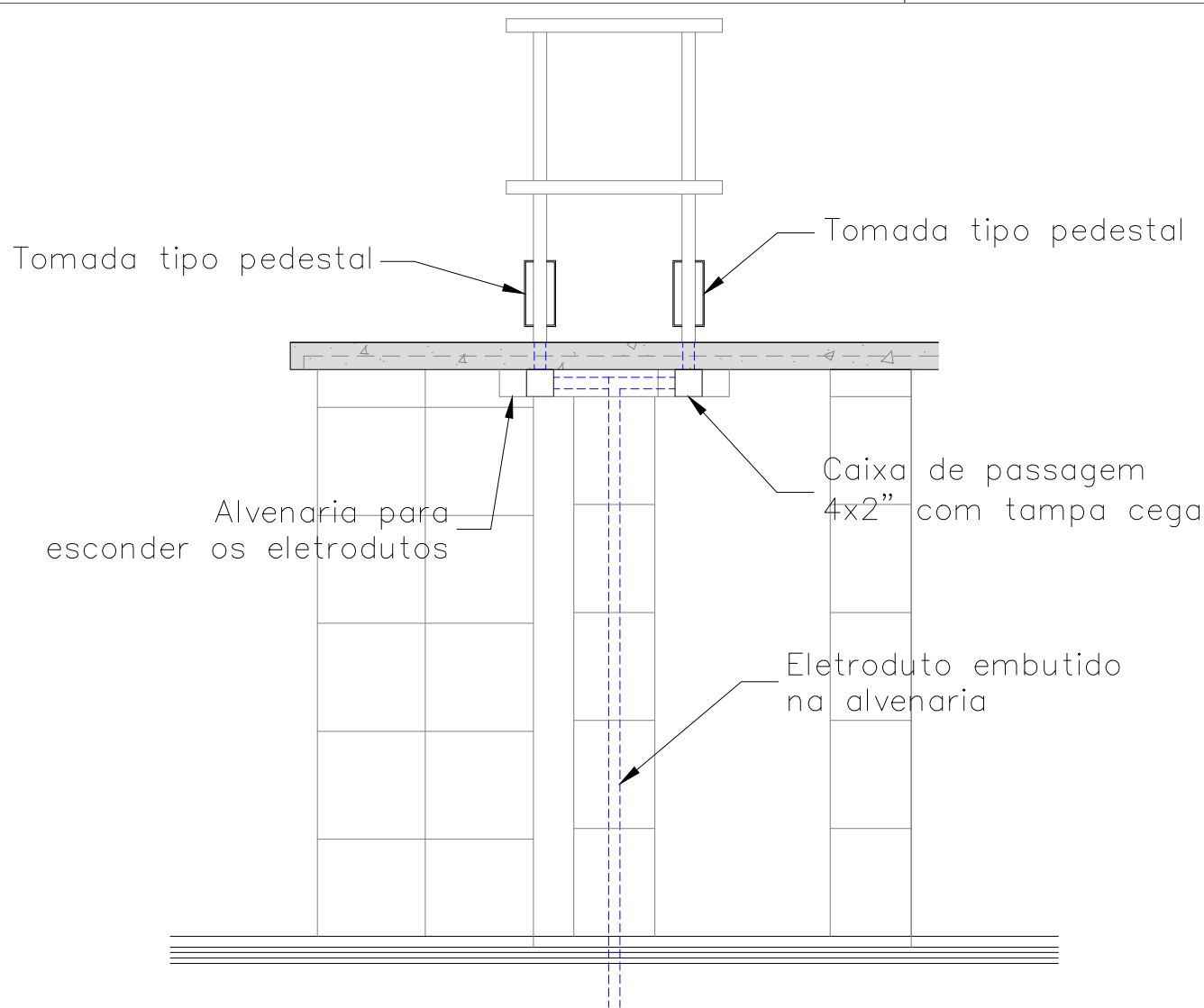
- As instalações elétricas deste local devem ser executadas respeitando os critérios técnicos e padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras, em particular a NBR 5410:2004 – Versão Corrigida:2008 e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável;
- Qualquer dúvida ou incompatibilidade encontrada neste projeto deve ser encaminhada ao seu autor. É de responsabilidade da instaladora a produção de um "as built" contendo todas as alterações realizadas;
- A instalação elétrica caberá ao construtor, bem como todos os testes finais e o comissionamento;
- Deixar arame guia #14AWG em todas as tubulações vazias;
- Salvo indicação contrária, os condutores elétricos dos circuitos terminais e alimentadores deverão ser de cobre, com classe de isolamento de 0,6/1,0 kV, Linha Sintenax Flex da Prysmian ou equivalente técnico;
- Os circuitos devem ser ligados em cada fase obedecendo o apresentado no quadro de cargas visando manter o balanceamento das cargas;
- Serão aceitas somente as emendas dos cabos previstas em projetos e todas elas deverão ser feitas em caixas de passagem e isoladas com FITA AUTOFUSÃO E FITA ISOLANTE. É proibida a realização de emendas no interior dos eletrodutos;
- A fim de facilitar a instalação dos circuitos no quadro de distribuição, as seguintes cores de cabos deverão ser usadas:
Fase A = Vermelho
Fase B = Preto
Fase C = Amarelo
Neutro = Azul claro
Terra = Verde
Retorno = Branco
- A fiação que alimentará cada luminária deverá ser derivada de caixas octogonais 4x4" de PVC com fundo móvel, instaladas sobre o forro imediatamente acima da posição da instalação da respectiva luminária;
- Todas as caixas de passagem instaladas sobre o forro deverão ser de PVC, 4x4", com tampa, e deverão ser instaladas conforme os desenhos e em locais necessários à passagem da fiação. A conexão com os eletrodutos deverá ser feita com o uso de buchas e arruelas;
- As caixas para tomadas e interruptores deverão ser retangulares 4x2" de PVC embutidas em alvenaria ou drywall;
- Caixas embutidas em paredes de gesso acartonado – drywall deverão ser providas de orelhas de encaixe apropriadas para tal instalação;

- Todos os eletrodutos, embutidos em parede ou no piso ou ainda aparentes sobre o forro deverão ser de PVC Rígido Roscável, atendendo os requisitos da NBR 15465:2008 – Sistemas de Eletrodutos Plásticos para Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- Eletrodutos não cotados = 3/4";
- Condutores não cotados = 2,5mm²;
- Todas as tomadas deverão ter no seu espelho uma identificação de qual circuito ela pertence. As tomadas alimentadas pelo quadro QD-EM também devem ter a informação de que são alimentadas pelo gerador. Tomadas de 20A também devem ser identificadas como tal;
- Os eletrodutos e caixas instalados acima do forro deverão ser fixados na estrutura da construção com o uso de fita perfurada de latão niquelado, de acordo com o Detalhe 09;
- Nas conexões dos eletrodutos rígidos com os quadros de distribuição, deverão ser usadas buchas e arruelas de aço galvanizado. As eletrocalhas deverão possuir flanges nas entradas dos quadros de distribuição;
- A saída dos cabos dos circuitos terminais do quadro de distribuição deverá ser feita com eletrocalha lisa com tampa removível apenas com o uso de ferramentas. Os trechos em que as eletrocalhas estiverem acima do forro, usar dutos perfurados sem tampa;
- Os furos necessários em caixas e quadros para encaixe dos eletrodutos deverão ser feitas apenas com o uso de serra-copo;
- Deverão ser previstos furos nas bancadas da sala Rt-PCR para passagem dos cabos que ligarão os equipamentos aos Nobreaks. Estes equipamentos deverão ser ligados nas tomadas baixas sob a bancada. Serão instalados 3 Nobreaks de 2000VA;
- Deverão ser instaladas 6 tomadas tipo pedestal nas bancadas centrais, três de cada lado, de acordo com o detalhe 01;
- Todas as partes metálicas da instalação deverão ser devidamente aterradas em toda a sua extensão (ATERRAR A CARCAÇA DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, ELETROCALHAS E DEMAIS COMPONENTES METÁLICOS). Os condutores de equipotencialização deverão ser ligados ao Barramento de Equipotencialização Principal – BEP (Caixa de Equipotencialização). Ver detalhe 17;
- As eletrocalhas metálicas deverão ser interligadas nas suas junções por condutores elétricos isolados de 6mm² (ver detalhe 06) ou ter a sua continuidade assegurada pelos próprios acessórios da emenda. As duas extremidades da eletrocalha deverão ser conectadas ao barramento de equipotencialização;
- Os cabos dos circuitos terminais devem ser identificados nas saídas dos disjuntores com anilhas numéricas específicas para este fim, e será fixada na parte interna da porta do quadro, obrigatoriamente, uma lista com a identificação de cada circuito e uma advertência (VER PRANCHA 02);

- Os pontos de conexões entre os cabos e os dispositivos de proteção deverão possuir terminais de compressão do tipo olhal;
- Os quadros QD-FN e QD-EM deverão possuir Dispositivos de Proteção Contra Surtos – DPS de Classe 1+2. Os cabos que ligam os barramentos de fase e neutro aos DPS's e destes ao barramento de terra deverão ter bitola de 16mm² e devem ser instalados de forma mais retilínea possível e com comprimento máximo de 50cm;
- Deverão ser instalados medidores de grandezas elétricas nos quadros. Os cabos utilizado para as interligações entre os medidores e os transformadores de corrente e barramentos terão bitola mínima de 2,5mm²;
- Os eletrodutos e eletrocalhas que entram no quadro de distribuição deverão seguir a disposição apresentada no Detalhe 11;
- O alimentador do quadro QG-FN será derivado do quadro geral da subestação existente, com cabo de 50mm² 0,6/1,0kV para fase e neutro e 25mm² 0,6/1,0kV para o condutor de proteção, protegido por um disjuntor em caixa moldada de 125A. O alimentador do quadro QG-EM deverá ser derivado também da subestação existente, mas a partir do quadro atendido pelo gerador, protegido por um disjuntor em caixa moldada de 40A;
- Os condutores de proteção que acompanharão os alimentadores deverão ser conectados na barra de terra dos respectivos quadros;
- Cada um dos alimentadores deverá ser conduzidos por valas individuais. As caixas de passagem também devem ser exclusivas para cada alimentador (VER PRANCHA 04). Deverão ser aproveitados os eletrodutos de 4" existentes para conduzir os cabos até as caixas representadas na prancha 04. Não é permitido que os alimentadores originados do PGBT-N1 e do PGBT-E compartilhem o mesmo eletroduto ou caixa;
- Deverá ser feita uma derivação do anel de aterramento que seguirá para o BEP (Caixa de Equipotencialização), feita com cabo de cobre nu de 50mm² 7 fios (VER PROJETO DO SPDA). Da caixa de equipotencialização partirão os condutores de proteção que deverão ser ligados à barra de terra dos quadros QD-FN e QD-EM;
- As linhas elétricas enterradas devem ser sinalizadas, ao longo de toda a sua extensão, por uma fita colorida de advertência não sujeita a deterioração, situada, no mínimo, a 10cm acima da linha;
- Todos os cálculos luminotécnicos para este projeto foram efetuados considerando lâmpadas LED modelo Standard LEDBulb 13W E27 6500K, da Philips, com fluxo luminoso de 1311 lumens. Lâmpadas com quantidade de lumens inferior à especificada acarretarão um menor índice de iluminação nos ambientes, podendo resultar em iluminação fora dos parâmetros exigidos na NBR ISO-CIE 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho;
- No dimensionamento dos alimentadores, considerou-se uma reserva de carga de 16kVA para o QD-FN e de 8kVA para o QD-EM;
- As pranchas devem obrigatoriamente ser impressas em cores para facilitar a compreensão;



DETALHE 01 - INSTALAÇÃO DAS TOMADAS NAS BANCADAS CENTRAIS SEM_ESCALA



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA: ENG. LÍVIA BERTI SANJUAN FARIAS CREA XXXXX-X			
CHEFE DE PROJETOS: CARLOS ALBERTO OLIVEIRA ARAÚJO RNP: 051.347.238-0			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN SILVA NOGUEIRA PACHECO CREA/BA 051079616-8			
ALTERAÇÕES:			
03			
02			
01			
NÚMERO	DATA	RESPONSÁVEL	
 Universidade Federal do Sul da Bahia			
PROPA Pró-Reitoria de Planejamento e Administração			
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA – ENG. LÍVIA BERTI SANJUAN FARIAS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO – JEAN PACHECO			
NOME DO PROJETO			
LABORATÓRIO DE GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR			
LOCAL:			
CAMPUS SOSÍGENES COSTA			
NOME DA PRANCHA:			
PORTO SEGURO - BA			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
PROJETO	ENGENHARIA ELÉTRICA	DATA	00
PROJETO EXECUTIVO	PROJETO EXECUTIVO	DATA	00
DATA	AGOSTO/2020	ESCALA DE PLANEJAMENTO	INDICADA
ELABORADO POR	JEAN PACHECO	APROVADO POR	CARLOS ARAÚJO
DATA	01/04	ESCALA DE PLANEJAMENTO	INDICADA