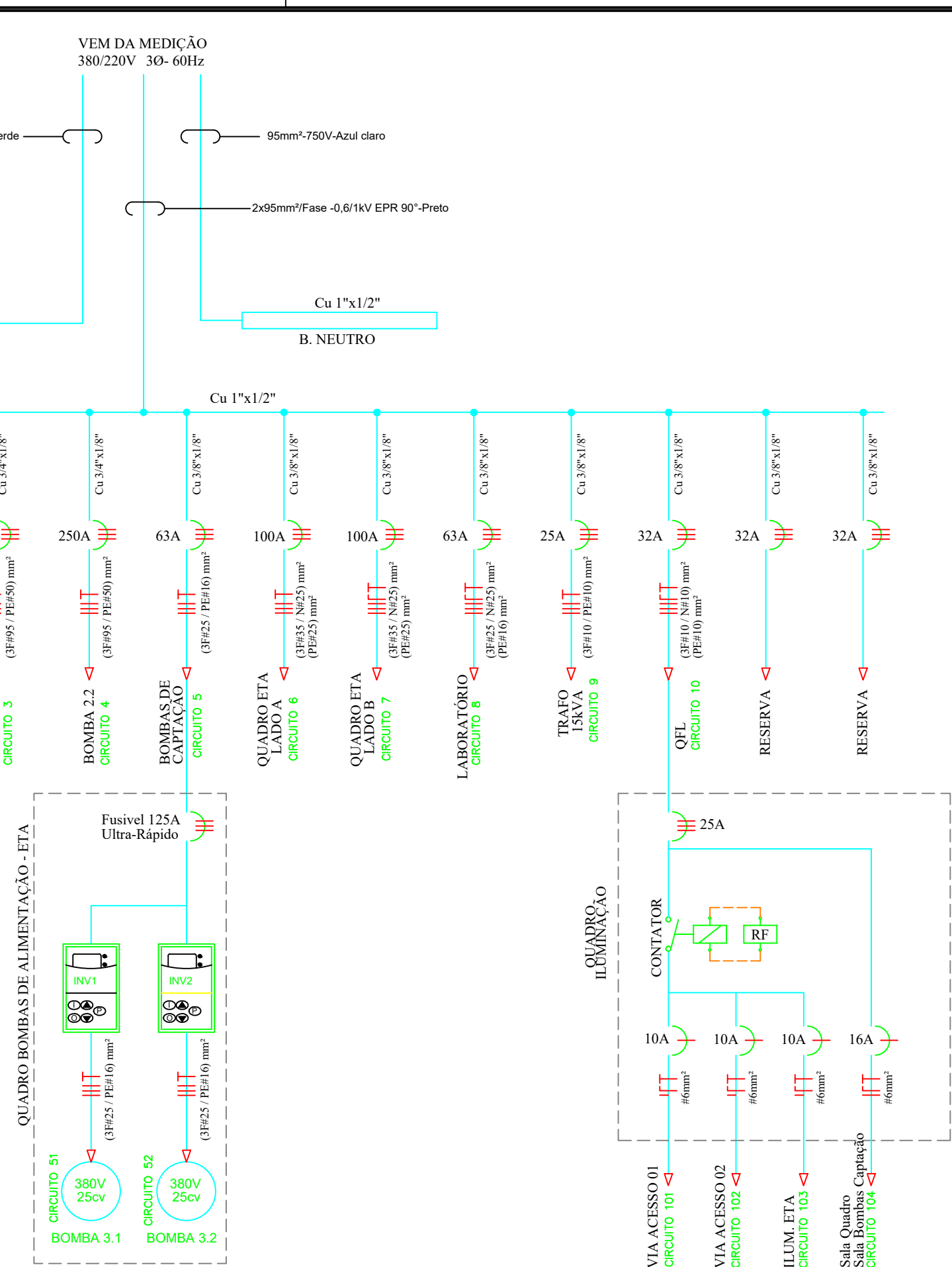


DETALHES INFRA
BOMBAS DE CAPTAÇÃO
esc 1:175



LEGENDA SIMBOLOS

- 2x20W - FLUORESCENTE 2X20W
- 2x40W - FLUORESCENTE 2X40W
- INTERRUPTOR PARALELO
- INTERRUPTOR SIMPLES
- TOMADA 2P+T / H=110CM
- TOMADA 2P+T / H=30CM
- RELE FOTOELETRICO
- DERIVAÇÃO ELETROCALHA
- POSTE DE ILUMINAÇÃO
- QUADRO ELETRICO
- CAIXA PASSAGEM NO PISO - 80x80x80cm
- CAIXA PASSAGEM NO PISO - 50x50x80cm
- CAIXA PASSAGEM NO PISO - 30x30x30cm
- CAIXA PASSAGEM NO PISO TELEFONIA 30x30x30cm
- DISJUNTOR TRIPOLAR
- CONTATOR
- ELETRODUTO GALVANIZADO
- ELETROCALHA
- NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

- O quadro de distribuição deve ser de sobrepor metálico, trifásico com disjuntor geral e barramento com capacidade de corrente conforme informado no diagrama do quadro. Deve possuir também os barramentos Terra (PE) e Neutro separados.
- Os quadros devem ser instalados conforme altura especificada no projeto.
- Para os quadros de distribuição desse projeto foram previstos três (03) Dispositivos de Proteção contra Surto (DPS) e um disjuntor termomagnético para cada condutor fase garantindo proteção contra sobrecorrente e alimentação em caso de atuação ou falta do DPS.
- O comprimento dos condutores destinados a conectar os DPS (ligação fase-DPS e DPS-PE) deve ser o mais curto possível, sem curvas ou laços. É recomendado que o comprimento total não exceda 0,5m.
- Os condutores utilizados para conexão dos DPS deve possuir seção mínima de 16mm².

ATENÇÃO:

- Conforme exigência da Norma os quadros de distribuição destinados a instalação residencial ou utilizados por profissional não qualificado devem ser entregues com a advertência abaixo. A advertência deve ser instalada antes da instalação ser entregue ao usuário, e não deve ser facilmente removível.

ADVERTÊNCIA

- Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
- Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DISJUNTORES

- Para proteção dos circuitos deve se utilizar disjuntores DIN do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x In), tensão nominal máxima de 415V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 5kA conforme ABNT NBR NM 60898.
- O layout de montagem dos disjuntores com suas devidas posições encontram-se no diagrama trifilar do quadro.

Atenção: em hipótese alguma os disjuntores podem ser substituídos por outros de maior valor.

ATERRAMENTO:

- Toda edificação deve dispor de uma infra-estrutura de aterramento, denominada "eletrodo de aterramento". A opção definida nesse projeto foi a utilização do sub-sistema de aterramento do SPDA, portanto, o quadro de distribuição deverá ser instalado ao SPDA através do barramento de equipotencialização local (BIL), maiores detalhes no projeto do SPDA.
- Atenção: a conexão do condutor de aterramento ao eletrodo de aterramento deve ser feita através de conector adequado (Tipo GTDU) de modo a assegurar uma conexão equivalente, sem danificar o eletrodo nem o condutor de aterramento.

Nota: conexões com solda estanho não asseguram resistência mecânica adequada.

CONDUTORES:

- A instalação dos condutores só deve ser iniciada depois que a montagem dos eletrodutos for concluída e não restar nenhum serviço de construção suscetível de danificá-los.
- Para facilitar a enfição dos condutores podem ser utilizados guias de puxamento, talco, parafina ou outros lubrificantes que não prejudiquem a isolação dos condutores.
- O condutor de aterramento e neutro devem possuir seção igual a seção do condutor fase.
- Não é permito emenda de condutores fora das caixas de passagem.
- A isolação dos condutores deve seguir a recomendação informada no quadro de cargas.

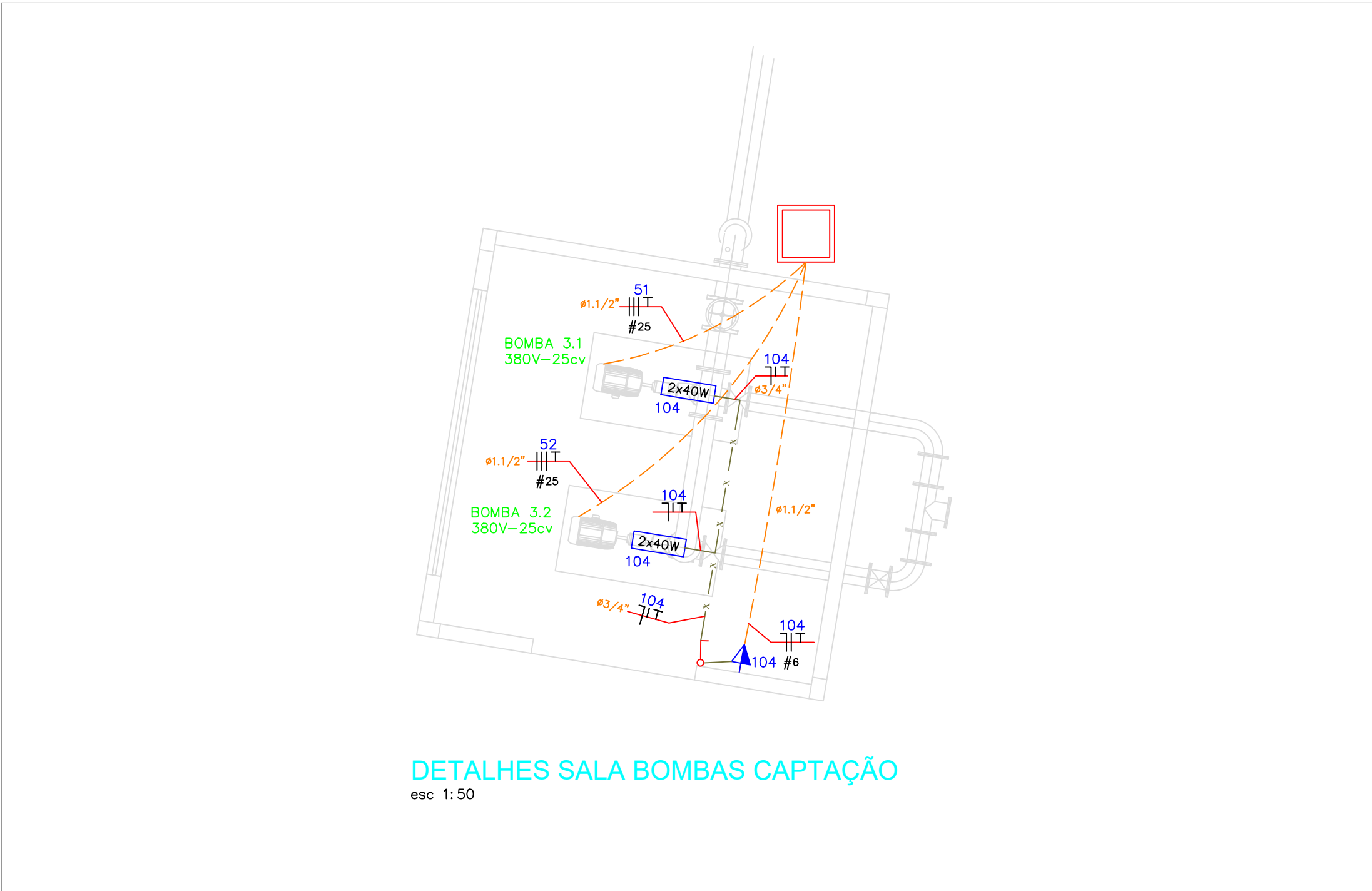
SIMBOLOGIA DE CORES PARA CONDUTORES:

- * FASE: preto ou branco / * Neutro: azul / * Terra: verde / * Retorno: amarelo ou cinza.
- Nota: as cores para os condutores FASE e RETORNO acima são uma recomendação e poderão ser alterada conforme escolha.

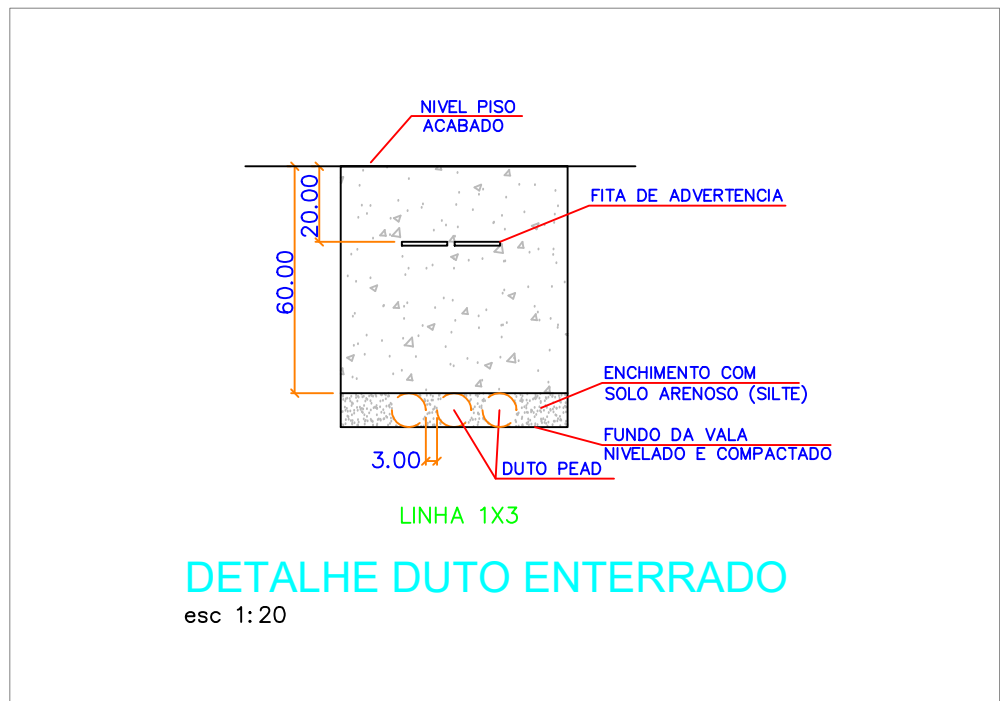
ATENÇÃO: AS CORES PARA OS CONDUTORES NEUTRO E TERRA NÃO PODEM SER ALTERADAS.

ELETRODUTOS / ELETROCALHA:

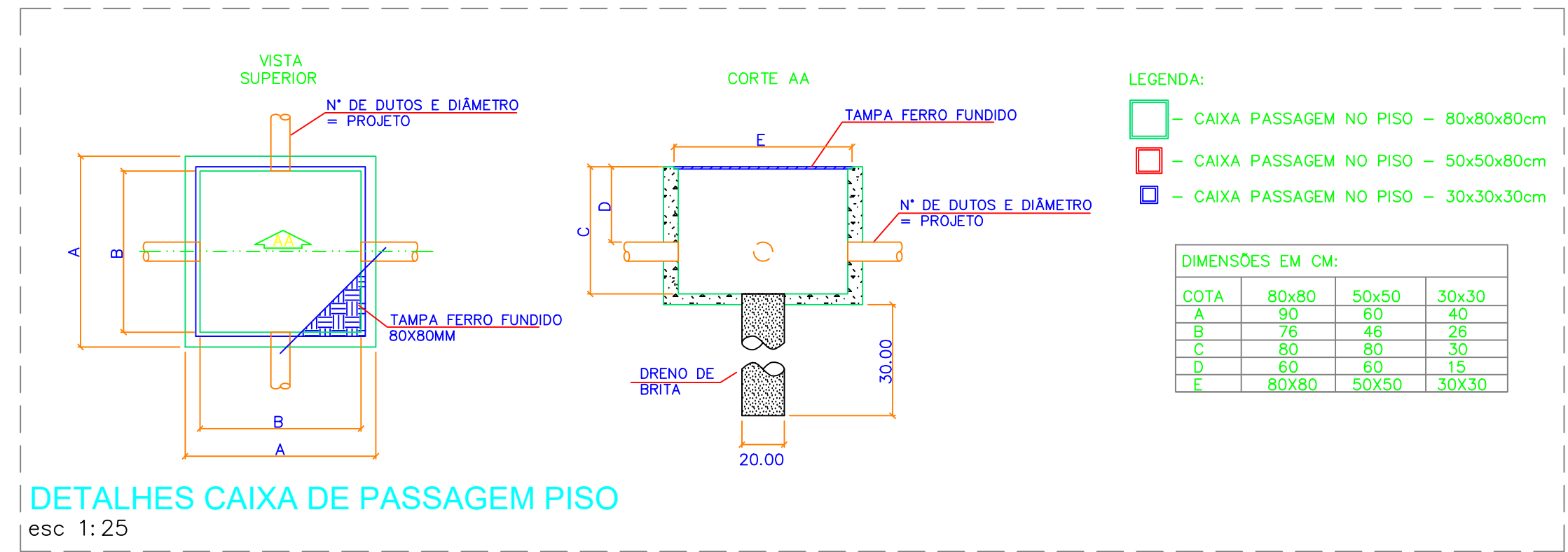
- Utilizar eletrocalha galvanizada com tampa em toda sua extensão. A eletrocalha deverá ser fixada através de mola-freixo simples a cada 1,2 metro.
- Para os eletrodutos utilizar material galvanizado linha pesada conforme diâmetro informado no desenho. Os eletrodutos deverão ser fixados através de abraçadeiras próprias a cada 1,0 metro.
- Para os tetos e entendedos deve se utilizar dutos de polietileno de alta densidade - PEAD - corrugado flexível diretamente enterrados. Notação seja de seu interesse, o empreendedor poderá optar pela instalação de duto envelopado de concreto. ATENÇÃO: NÃO É PERMITIDO NENHUMA EMENDA ENTRE AS CAIXAS DE PASSAGEM.
- Os dutos devem ser instalados considerando profundidade mínima de 60cm, quando instalados nas calçadas, e de 80cm quando instalados em vias públicas de circulação de veículos (feitos carroçáveis).
- Os eletrodutos enterrados devem ser sinalizados, ao longo de toda a sua extensão, por um elemento de advertência (por exemplo: fita colorida) não sujeito a deterioração, situado a 20cm do piso acabado.
- A distância mínima (horizontal/cruzamento) dos dutos a outras redes (telefone, água, gás e outros) igual a 30cm. As linhas de dutos devem ter uma declividade adequada para facilitar o escoamento de eventuais águas de infiltração, que deve ser no mínimo de 1%. Os dutos devem ser instalados com espaçamentos mínimos entre eles de 30mm.
- No duto deve ser instalado um guia (arneio ou corda nylon) para facilitar a futura instalação dos cabos (dutos PEAD são fornecidos com o guia interno ao mesmo).
- Todos os dutos devem ter suas extremidades (caixas de passagem, caixas de inspeções) bloqueadas após a conclusão da instalação dos mesmos.
- Fita de Advertência
- Sobre todas as canalizações diretamente enterradas deve ser instalada uma fita de advertência contínua, que deve ficar no mínimo a 20cm do piso acabado, conforme desenho. A faixa de advertência deve sobrepôr a largura (diâmetro) do duto. Nota: para os bancos de dutos envelopados com concreto é dispensável a utilização da fita de advertência.



DETALHES SALA BOMBAS CAPTAÇÃO
esc 1:50



DETALHE DUTO ENTERRADO
esc 1:20



DETALHES CAIXA DE PASSAGEM PISO
esc 1:25

Quadro de Cargas														
QGBT														
Ord.	Descrição	Carga Instalada	Motores					Pot. A	Pot. B	Demanda	Fator de Correção	Fases	Prot.	Cond.
			#	VA	CV	Pol.	Alt.							
1	BOMBA 1.1	300W	1000W	1537W	1000W	0,5CV	1,5CV	2,0CV	1,5CV	1	72000	77421	100%	0,95
2	BOMBA 1.2									1	72000	77421	100%	0,95
3	BOMBA 2.1									1	72000	77421	100%	0,95
4	BOMBA 2.2									1	72000	77421	100%	0,95
5	BOMBAS CAPTAÇÃO									2	367150	367150	50%	0,95
6	ETA - QUADRO A									6	22805	24005	90%	0,95
7	ETA - QUADRO B									6	22805	24005	90%	0,95
8	LABORATORIO									1	257425	270974	90%	0,95
9	TRAF									1	257425	270974	100%	0,94
10	QFL - QUADRO DE FORÇA E LUZ	1								1	15000	15000	100%	1,00
RES.	Circuito Reserva													
RES.	Circuito Reserva													
RES.	Circuito Reserva													
Tot														
Alim	C=5m QF=25													
Potência Demandada: 70% (191915,8 W) (199684,2 VA)										Corrente nos Fases: A=432,2A B=432,2A C=221,1A				

Rua Pedro Parra de Camargo, 395 - Jd. Maria Helena / Nova Odeessa - SP
Fone: (19) 9.9706-6115 E-mail: luisfernando@elosol.com.br

CLIENTE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO NOVA ODESSA - CODEN

ETA II - SANTO ANSELMO

ENDEREÇO DA OBRA

RUA RIO CAMANDUCIA, S/N

CHACARA REDEIR REPRESA - NOVA ODESSA - SP

PLANTA BAIXA - DETALHES BOMBA DE CAPTAÇÃO

LAYOUT ELETRODUTO / QUADRO DE CARGAS / DIAGRAMA UNIFILAR / QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

DETALHES CAIXA DE PASSAGEM / DETALHES DUTO ENTERRADO

Projeto

Nº Projeto

1490V17

Engº LUIS FERNANDO DE OLIVEIRA

CPF: 08.832.386.000-58

Ass. Técnico

Engº LUIS FERNANDO DE OLIVEIRA

CPF: 08.832.386.000-58

Ass. Técnico

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO NOVA ODESSA - CODEN

CHP: 08.832.386.000-58

EST. RESERVA E PROTEÇÃO DA ELO PROJETO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO E/OU REVELADO NO TODO OU EM PARTE SEM SUA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LUIS FERNANDO DE OLIVEIRA