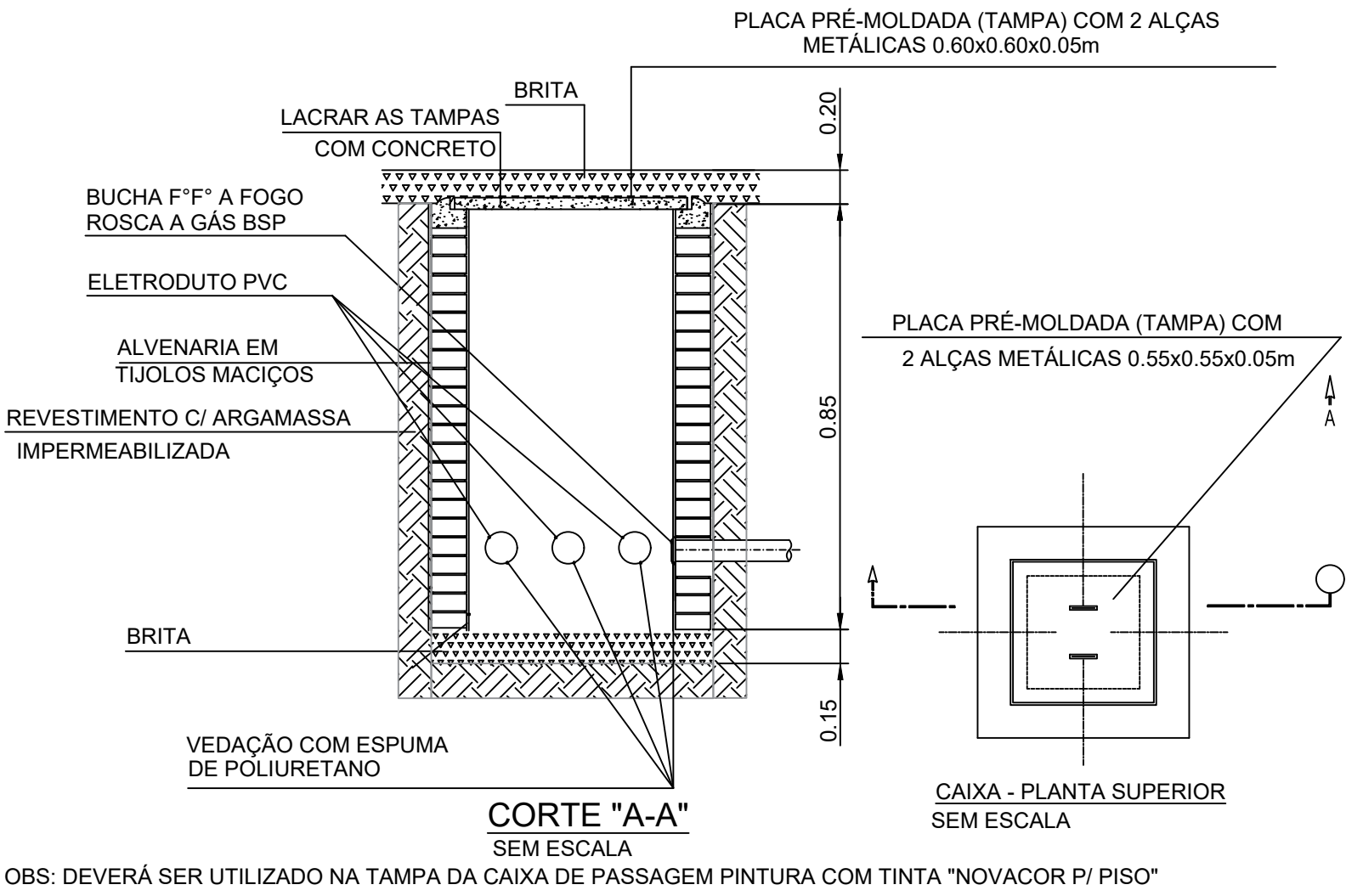


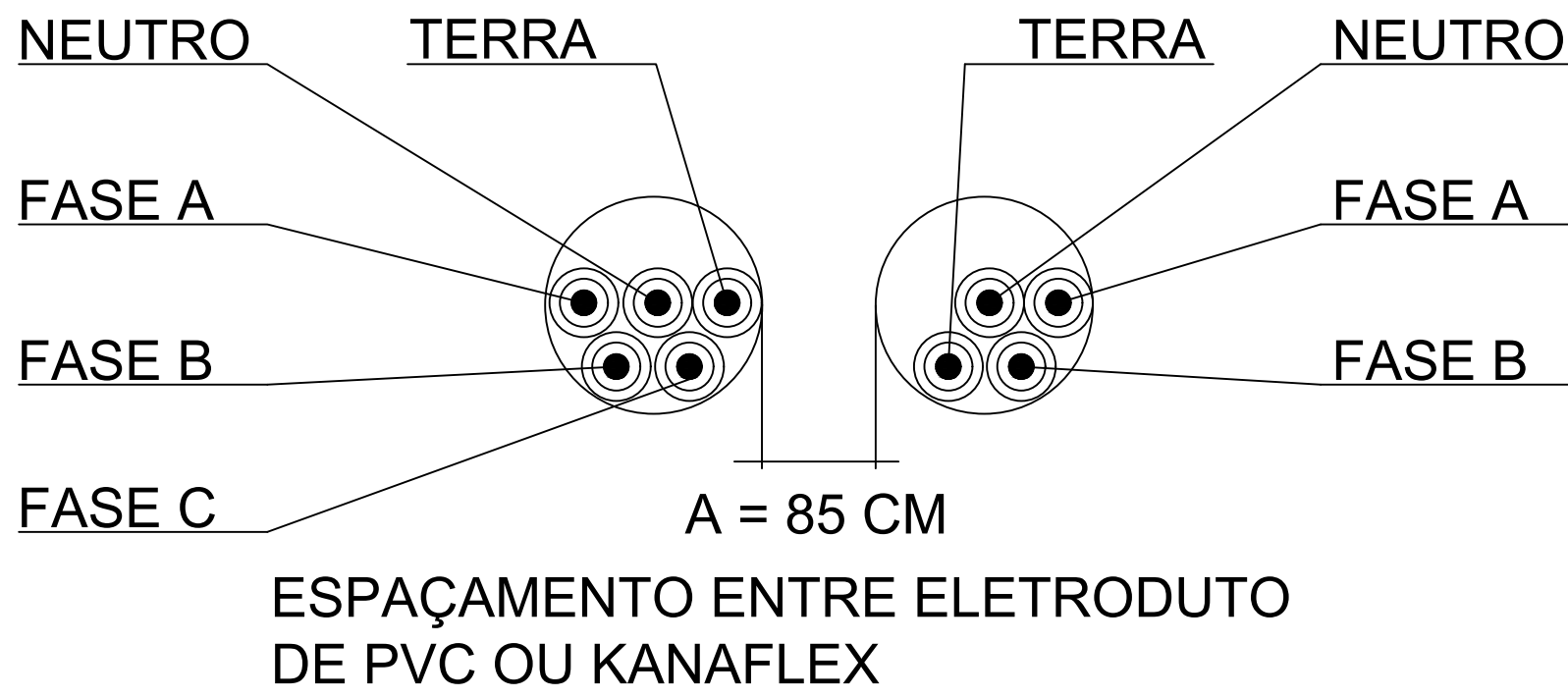
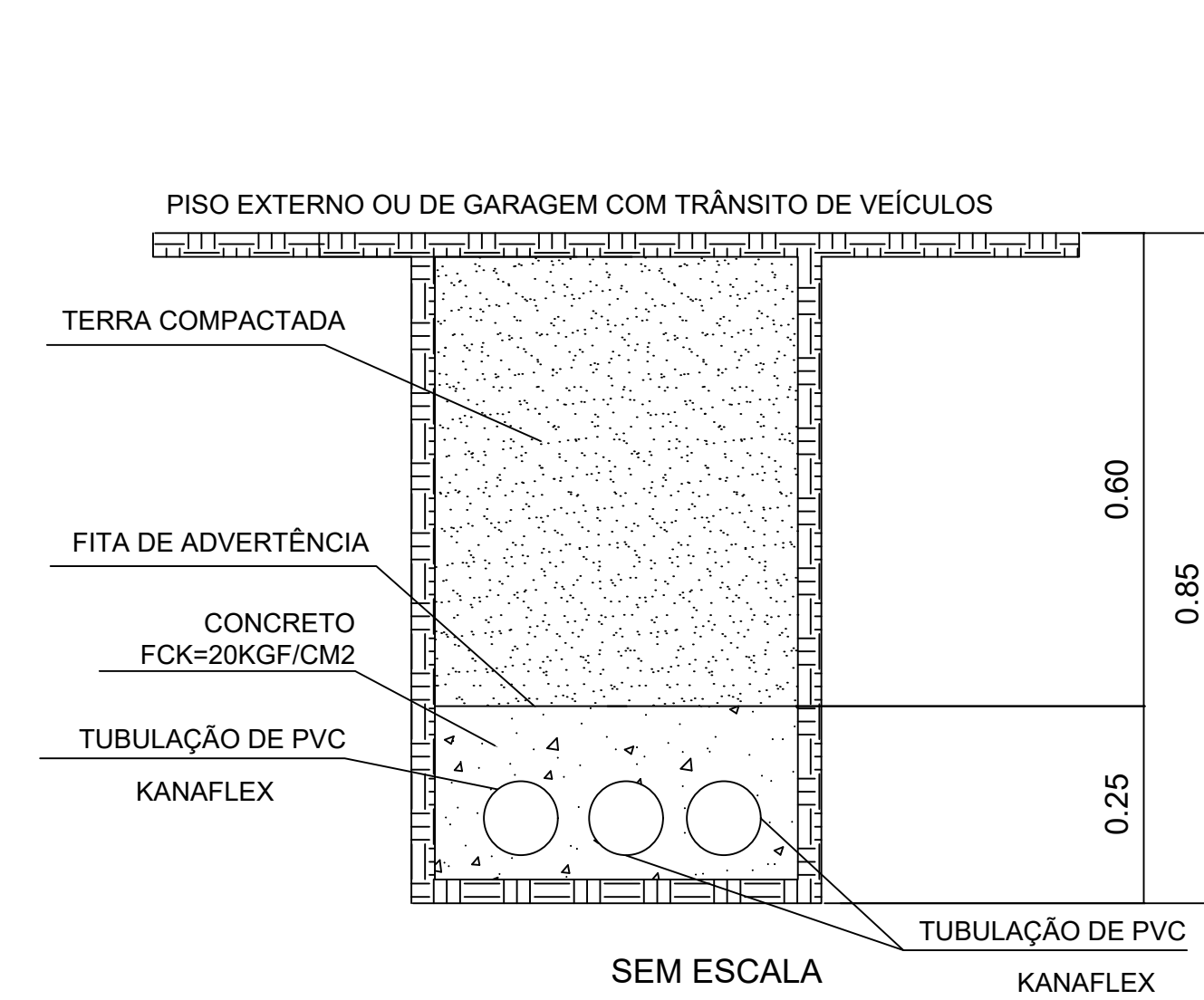
ETE - PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (DETALHES)

S/ ESCALA.

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM



DETALHE DE TUBULAÇÕES SUBTERRÂNEAS



NOTA:

Segundo o item 6.2.6.2 da NBR 5410 (2004), em circuitos monofásicos, o condutor neutro deve ter a mesma seção do condutor fase. Em circuitos trifásicos com neutro, excepcionalmente, quando a taxa de terceira harmônica e seus múltiplos for superior a 33% (como por exemplo, em circuitos que alimentam principalmente computadores ou outros equipamentos de tecnologia de informação), pode ser necessário um condutor neutro com seção superior à dos condutores fase.

Dentro das normas ABNT NBR 5410, todo fio que passa por debaixo da terra deve possuir uma proteção de no mínimo PVC. E além disso, também precisa de algum invólucro extra, para garantir o acesso futuro. Nunca coloque-os próximos de caixas de passagem de energia, bem como qualquer tipo de isolamento líquido.

De acordo com a NBR 5410, os trechos contínuos de tubulação, sem interferência de caixas equipamentos, não devem exceder 15 metros de comprimento para linhas internas e 30 metros para linhas em áreas externas, se os trechos forem em linha reta

NBR 5410 também estabelece que a localização da caixa de passagem deve garantir que ela seja acessível. Dessa forma, as emendas e conexões não devem ficar dentro da parede no eletroduto, elas devem estar nas caixas de passagens para inspeção e manutenção sempre que for necessário

NOTAS :

- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO COM ROSCA OU KANAFLEX, QUANDO EMBUTIDO NA TERRA.
- 2 - ELETRODUTOS DE EMBUTIR EM PAREDE SERÃO DO TIPO MANGUEIRA DE POLIETILENO.
- 3 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE Ø1".
- 4 - OS ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO SERÃO FIXADOS NAS CAIXAS METÁLICAS ATRAVÉS DE BUCHA E ARRUELA ROSCÁVEIS.
- 5 - TODA A FIAÇÃO NÃO COTADA É DE 2,5mm².
- 6 - TODOS OS CIRCUITOS (TOMADAS E ILUMINAÇÃO) DEVERÃO TER CONDUTOR TERRA.
- 7 - TODAS AS MASSAS METÁLICAS (ELETROCALHAS, PERFILADOS, LUMINÁRIAS, CANALIZAÇÕES E ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC.), DEVERÃO SER ATERRADAS.
- 8 - TODOS OS QUADROS DE DISJUNTORES E DEVERÃO TER SEUS CONDUTORES TERRA, PARTINDO "BARRA TERRA" (TERMINAL DE ATERRAMENTO PRINCIPAL). LOCALIZADO NA CASA DE MÁQUINAS (SECADORES).

9 - TENSÃO ENTRE FASE/FASE - 220 V.

10 - TENSÃO ENTRE FASE/NEUTRO - 127 V.

11 - PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO:

# FASES:

A - VERMELHO.

B - BRANCO.

C - PRETO.

# NEUTRO (N): AZUL CLARO.

# RETORNO: AMARELO OU CINZA.

# TERRA (T): VERDE OU VERDE/AMARELO.

12 - BALANCEAMENTO DE FASES: VERIFICAR QUADRO DE CARGAS

E/OU DIAGRAMA UNIFILAR.



DETALHE DE INSTALAÇÃO

A NBR 5410:2004 no item 6.2.11.6 descreve que: instalação elétrica embutida no solo deve ter profundidade mínima de 70cm da superfície, além disso, caso as instalações sejam em áreas de passagem de veículos, a profundidade vai para 1 metro.

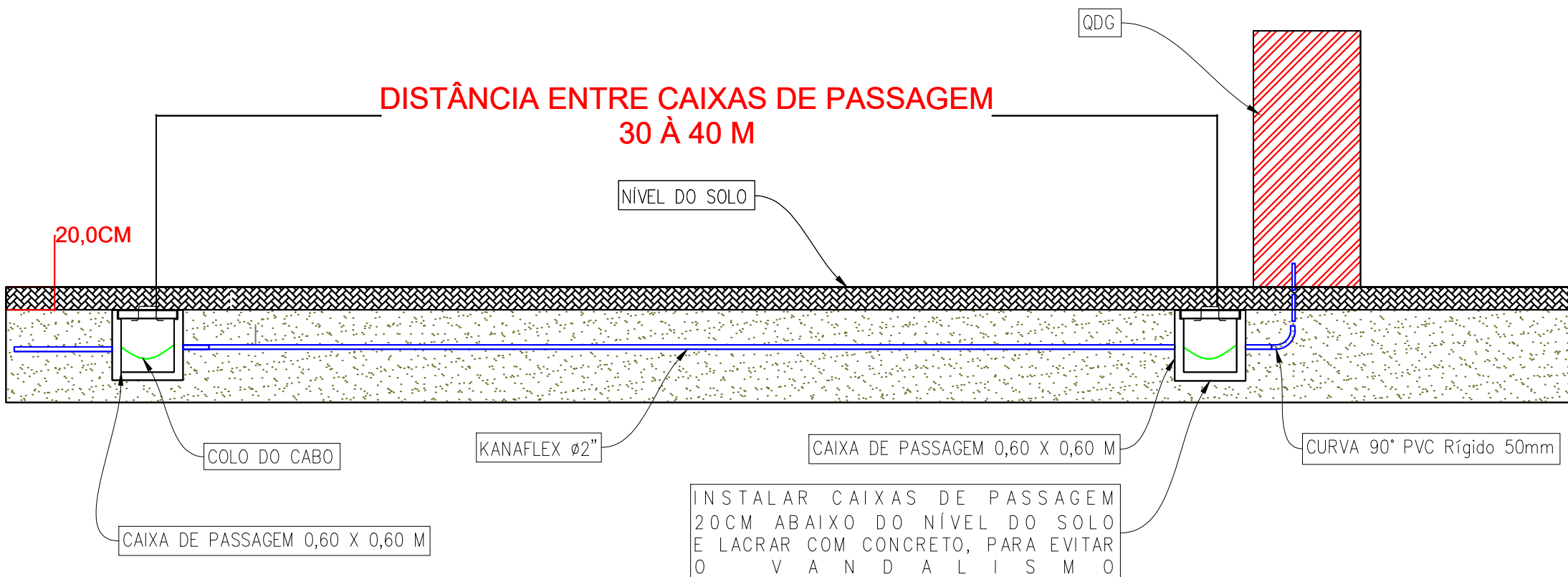
Além dessa profundidade devemos atentar para proteções em casos de manutenção ou possíveis obras futuras

Para isso seguimos os seguintes passos de instalação:

- . Fita de sinalização não deteriorável a pelo menos 20cm do solo, com o intuito de uma possível furação, a sinalização ser encontrada antes de chegar a tubulação;
- . Envolvimento de concreto ou placa de concreto para, caso não se veja a fita, existir uma proteção adicional impedindo contato a tubulação;
- . Profundidade de 1 metro do eletroduto até solo, contanto com as proteções adicionais citadas acima;

Vale lembrar que essas proteções são para caso de instalações em estacionamentos, indústrias e alimentações elétricas de longas distâncias em geral, mas em ambientes residenciais respeitamos também a profundidade mencionada pela norma e geralmente utilizamos um eletroduto reforçado laranja.

DETALHE DE INSTALAÇÃO



PI APROVAÇÕES

ART: 2620240633017

EMPRESA:  
MB - PERICIAS EM ENGENHARIA  
RUA CORONEL JOÃO DO VAL, 145  
B: CENTRO - HERCULÂNDIA / SP  
TEL (11) 3486-1504 - CEL (11) 99856-5709  
E-MAIL: mmbeltramini@yahoo.com.br  
PROJETISTA:  
MIVALDO MILAS PEREIRA BELTRAMINI  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
EMAIL: mmbeltramini@yahoo.com.br

PERICIAS EM ENGENHARIA

CLIENTE:  
MUNICÍPIO DE ITAJOBÍ  
CNPJ: 45.128.851/0001-13

RESPONSÁVEL:  
MIVALDO MILAS PEREIRA BELTRAMINI  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREA-SP: 506067423

obra	ETE - ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO (ITAJOBÍ)	escala	INDICADA	projeto nº	09/2024
local	NOVA CARDOSO - ITAJOBÍ / SP	B.T.L		2620240633017	
cliente	MUNICÍPIO DE ITAJOBÍ	arquivo	Projeto Elétrico.dwg	folha	09 / 15
desenho	MIVALDO	projeto	MIVALDO	data	04/2024
		formato	A1	rev	0