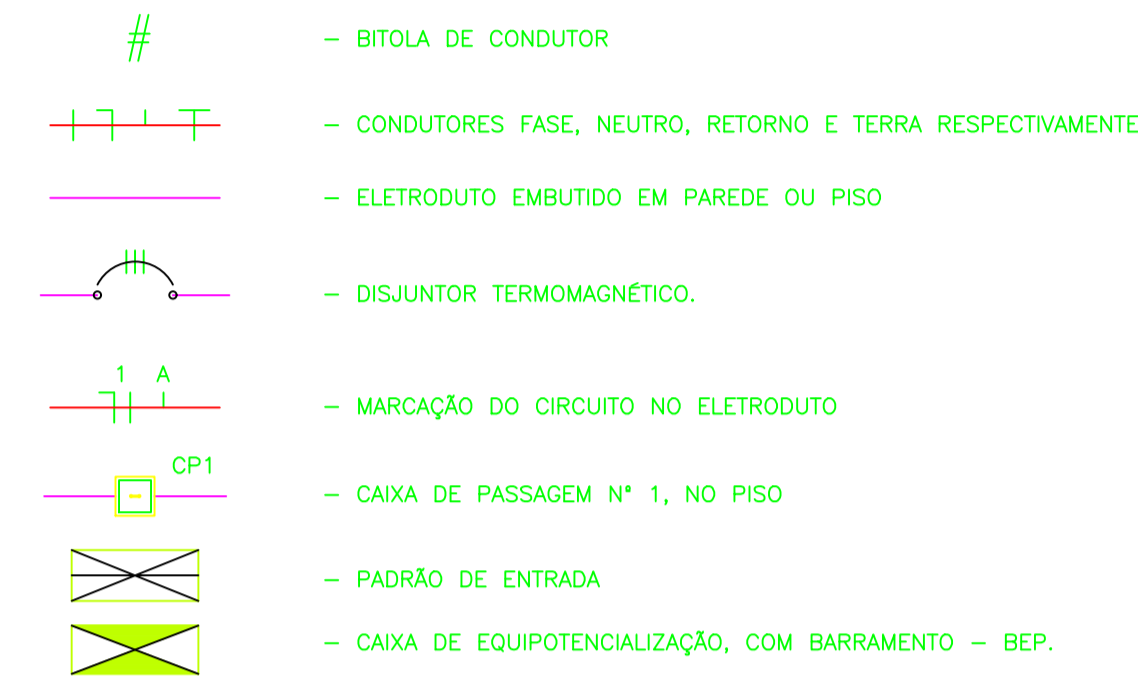


RELAÇÃO DE CARGAS – QGBT

CIRC.	MOTOR (cv)	LAMP. LED		TOMADAS (W)		TOTAL (W)	CARGA POR FASE			TIPO DA CARGA
		10	70	600	2000		R	S	T	
BOMBA 1	1	-	-	-	-	35.903	11967	11967	11966	MOTOR (40 cv - 3ø)
BOMBA 2	1	-	-	-	-	35.903	11966	11967	11967	MOTOR RESERVA
1	-	6	2	-	-	200	-	200	-	ILUMINAÇÃO EXTERNA
2	-	-	-	1	-	600	-	-	600	TOMADA MONOFÁSICA
3	-	-	-	-	1	2000	1000	1000	-	TOMADA BIFÁSICA
4	-	-	-	-	1	2000	666	667	667	TOMADA TRIFÁSICA
5	-	-	-	1	-	600	-	600	-	TOMADA MONOFÁSICA
6	-	-	-	-	1	2000	1000	-	1000	TOMADA BIFÁSICA
7	-	-	-	-	1	2000	666	667	667	TOMADA TRIFÁSICA
8	-	1	1	1	-	300	-	-	300	QICA
TOTAL						81.166	21.343	21.925	21.244	

CARGA INSTALADA: 81,166 kW  
88,974 kVA  
DEMANDA: 45,263 kW  
49,574 kVA  
FATOR DE DEMANDA: TOMADAS: 100%  
MOTORES: 50%

SIMBOLOGIA

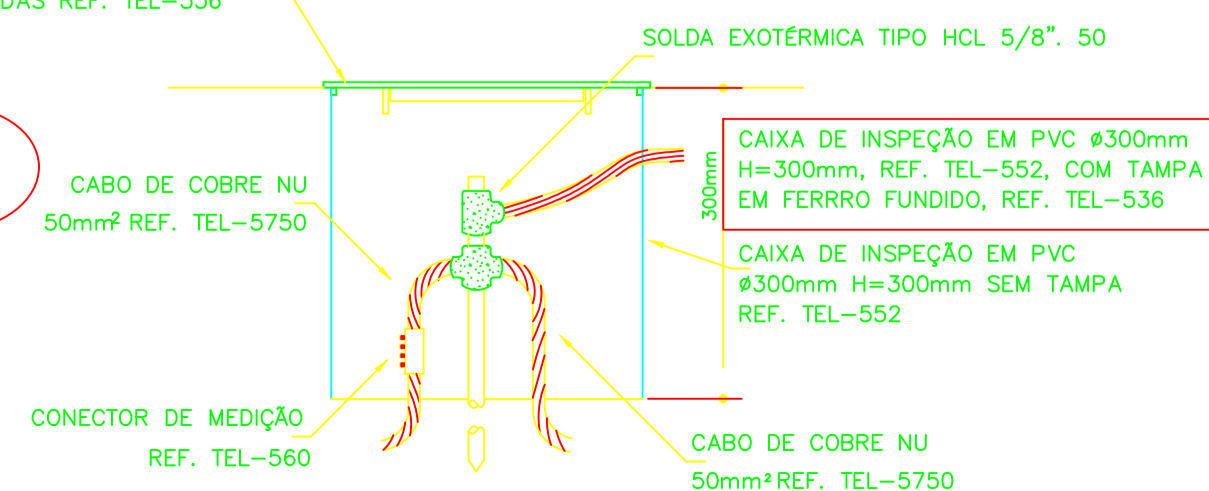
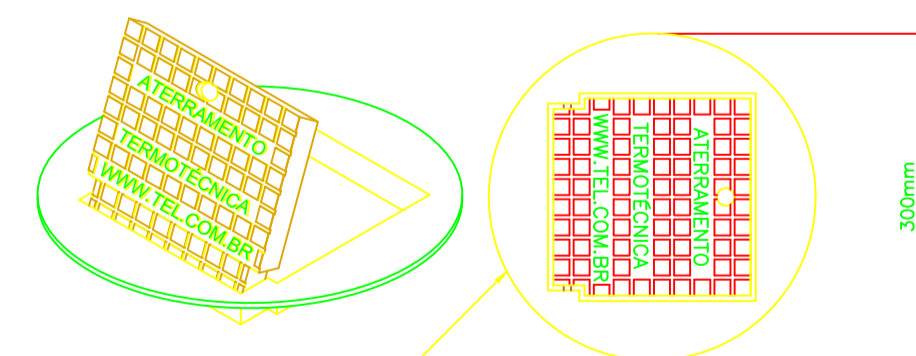
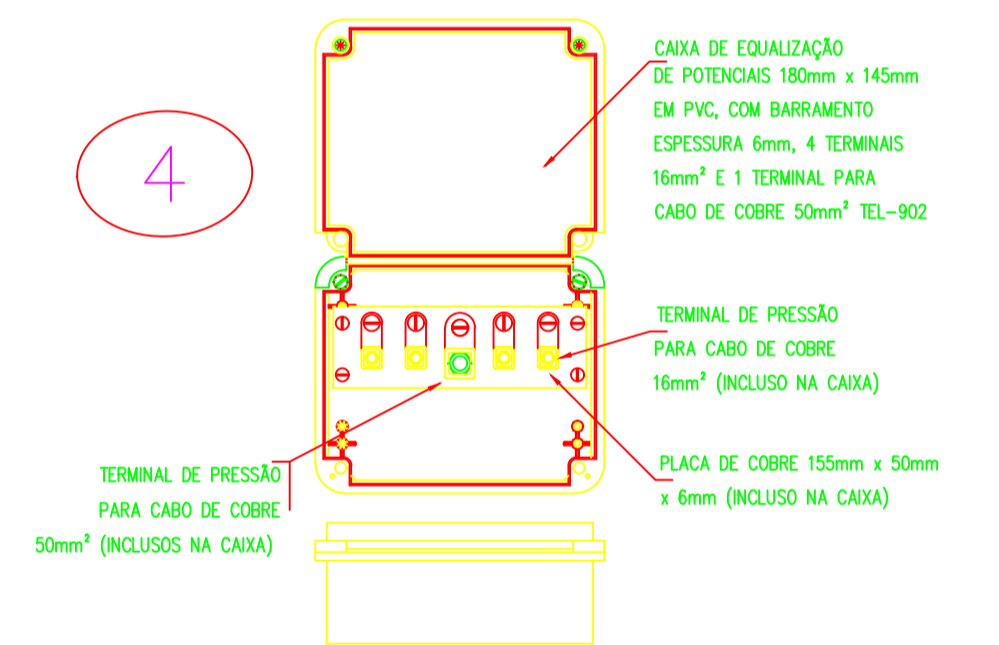
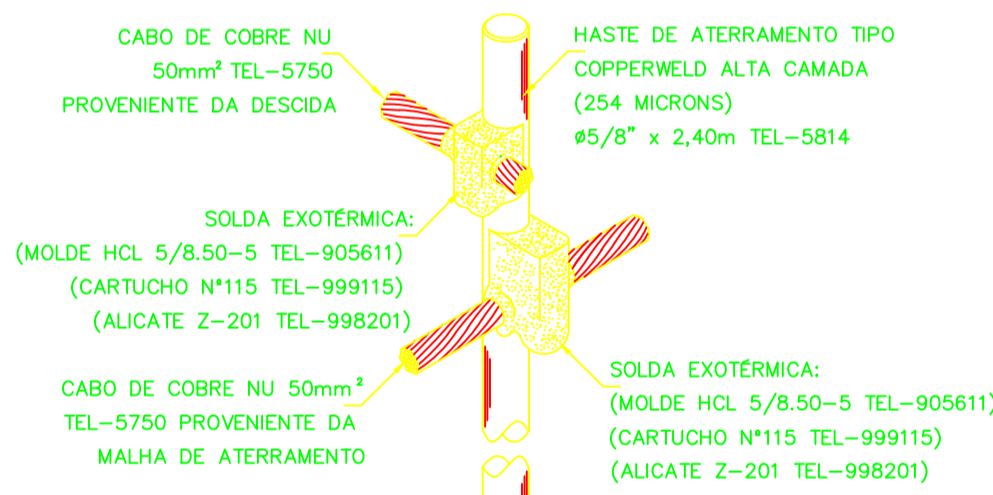
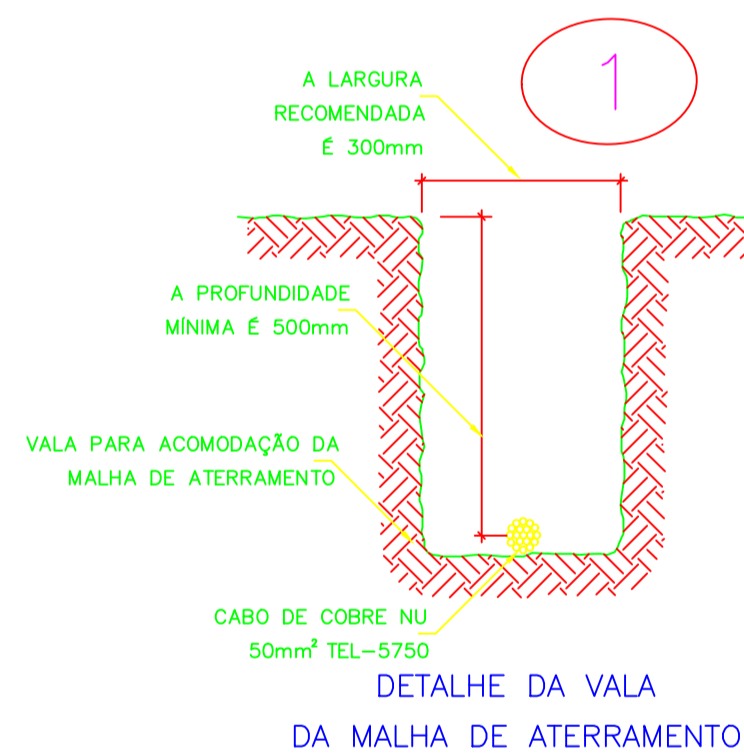


NOTAS GERAIS

- UTILIZAR ELETRODUTOS CORRUGADOS FLEXÍVEIS EM PEAD, REF. KANALEX. OS NÃO COTADOS SÃO DE DIÂMETRO INTERNO 25mm (1").
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETROS INTERNOS EM MILÍMETROS, CONDUTORES EM mm<sup>2</sup>.
- CONDUTORES DE COBRE COM ISOLAMENTO PARA 750V. QUANDO SUBTERRÂNEOS, SÃO COM ISOLAMENTO PARA 1000V, À PROVA DE UMIDADE. A COR AZUL DO ISOLAMENTO É EXCLUSIVA DO CONDUTOR NEUTRO E A VERDE DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA).
- O NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO E SUA BITOLA SERÁ IGUAL À DO CONDUTOR FASE. DEVERÁ SER PERFEITAMENTE IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO DE SUA ISOLAÇÃO.
- TODOS OS CIRCUITOS POSSUEM CONDUTOR DE PROTEÇÃO. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QUADROS DEVERÃO SER NÃO PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGENO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, REF. AFUMEX, PRYSMAN. OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO) SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. A ELE SÃO CONECTADAS AS CARCAÇAS DOS EQUIPAMENTOS, TAIS COMO MOTORES, CHUVEIROS E QUADROS.
- DEVERÃO SER SEGUIDAS, TAMBÉM, AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NR10 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.
- TUDO MATERIAL A SER APLICADO NA OBRA DEVERÁ SER NORMALIZADO, OU SEJA, DEVERÁ ATENDER AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS EM CADA CASO.
- O INSTALADOR DEVE TER CONHECIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES, BEM COMO DOS PRODUTOS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA.

NOTAS GERAIS DO SISTEMA DE ATERRAMENTO

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS HASTES DE ATERRAMENTO DA MALHA, DEVERÃO SER INSTALADAS EM CAIXAS DE PASSAGEM TIPO SOLO, COM TAMPA REFORÇADA, CONFORME DETALHE NESTE DESENHO. A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER PROVIDA DE UM CONECTOR DE MEDIÇÃO, CONFORME INDICADO NO DETALHE.
- TODAS AS EMENDAS ENTRE OS CABOS DA MALHA DE TERRA DEVERÃO SER FEITAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- TODAS AS CONEXÕES NAS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS E CONECTOR PARA MEDIÇÃO NA CAIXA DE INSPEÇÃO, CONFORME DETALHE NESTE DESENHO.
- SERÁ INSTALADA UMA CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO (BEP), ONDE DEVERÃO SER CONECTADOS TODAS AS PARTES METÁLICAS DOS QUADROS EXISTENTES PASSÍVEIS DE CONTATO HUMANO, AS CARCAÇAS DOS CONJUNTOS MOTO-BOMBAS, TUBOS METÁLICOS DE ÁGUA, FERRAGENS DA ESTRUTURA DO PRÉDIO E DEMAIS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NO LOCAL.
- O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÁ PASSAR POR UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL. APÓS A OCORRÊNCIA DE ALGUMA DESCARGA ATMOSFÉRICA SOBRE A EDIFICAÇÃO OU EM SUAS PROXIMIDADES, DEVERÁ SER FEITA UMA VERIFICAÇÃO NOS COMPONENTES, PARA CORREÇÃO OU PREVENÇÃO NESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO, CASO NECESSÁRIO.
- AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER UM ESPAÇAMENTO, IGUAL AO SEU COMPRIMENTO (2.400mm).
- A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA, QUE DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)
- INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER RESOLVIDAS NA OBRA PELO INSTALADOR
- A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS
- O CABO DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE COBRE NU, #50mm<sup>2</sup>, CONFORME INDICADO EM PLANTA.
- AS CONEXÕES POR CONECTORES SÓ SERÃO PERMITIDAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM E DE INSPEÇÃO. E AS AS CONEXÕES DIRETAMENTE NO SOLO DEVERÃO SER POR SOLDA EXOTÉRMICA.
- AS CERCAS PRÓXIMAS DEVERÃO SER ATERRADAS, GARANTINDO-SE A SUA CONTINUIDADE ELÉTRICA. OS PONTOS PARA CONEXÃO SERÃO DETERMINADOS À CARGO DA OBRA, EM FUNÇÃO DA INSTALAÇÃO DA MESMA
- O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SE HOUVER, DEVERÁ SER LEVADO AO BEP.
- A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INTERLIGADA À MALHA DE ATERRAMENTO DO PADRÃO.
- A CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADA NO ABRIGO DOS QUADROS ELÉTRICOS, CONFORME INDICADO NA PLANTA E VISTA FRONTAL.



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

LEGENDAS:

NOTAS:

Nº	DATA	EXECUT.	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
0	-	-	EMISSÃO INICIAL	

REVISÕES

<p>Rua Nilson Bello, 744-A, Bairro Poqueá (Belo Horizonte - MG) CEP: 31330-600 Tel: (31) 3418-2775 otawainfo@otawainfo.com.br</p>	<p>CREA MG: 49.318/D</p> <p>PROJETISTA: CARLOS MAURO NOVAES GONCALVES</p> <p>CREA MG: 154.912/D</p> <p>DESENHISTA: OLAVO NETO</p> <p>VERIFICADO: HUDSON ROCHA</p>
---	---

DATA: OUTUBRO/2018

Nº CONTRATO: 039/2018

Nº ART: 4818834

ESCALA: INDICADAS

FORMATO: A1

SITUAÇÃO – QUADRO – DETALHES – NOTAS – SIMBOLOGIA

FOLHA: 03 DE 08