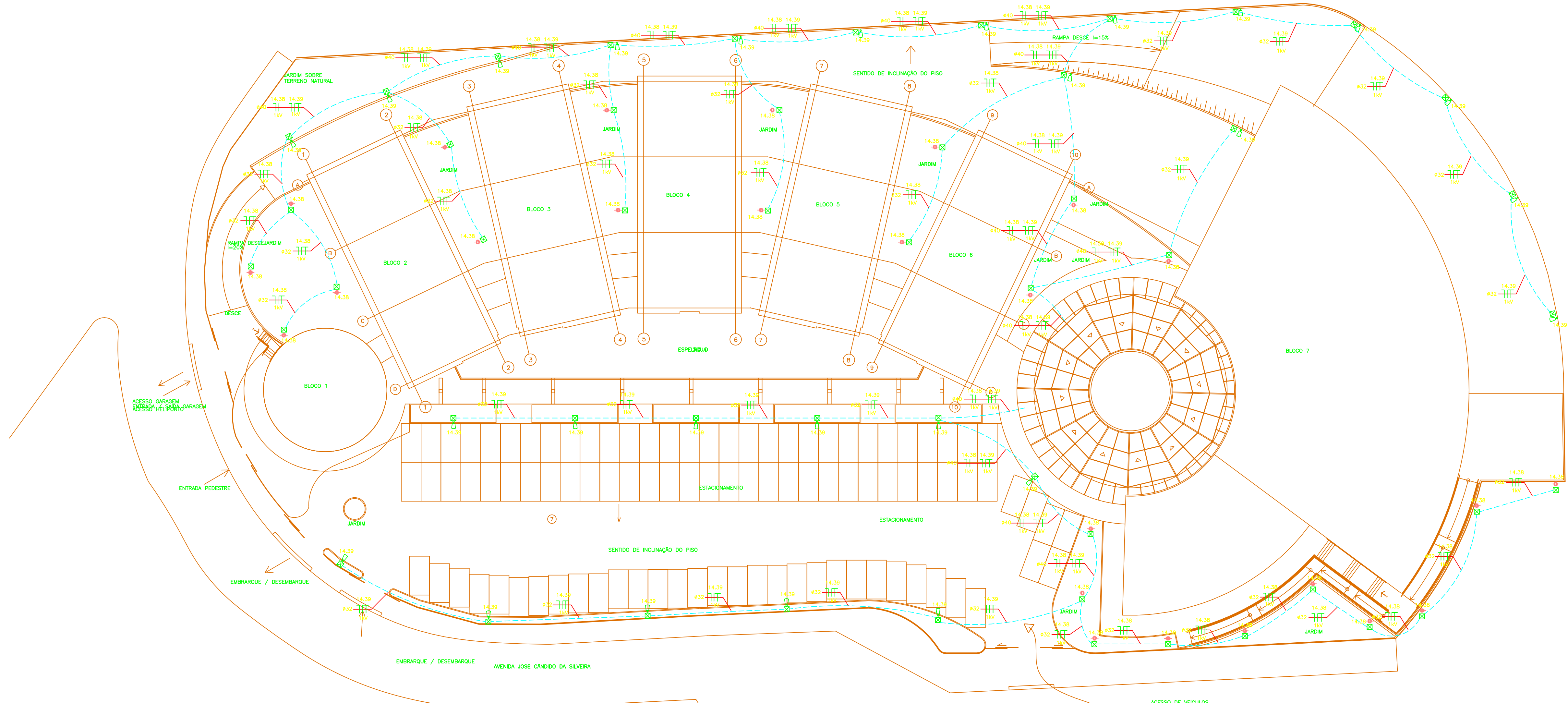


PARÂMETROS GERAIS DE PROJETO

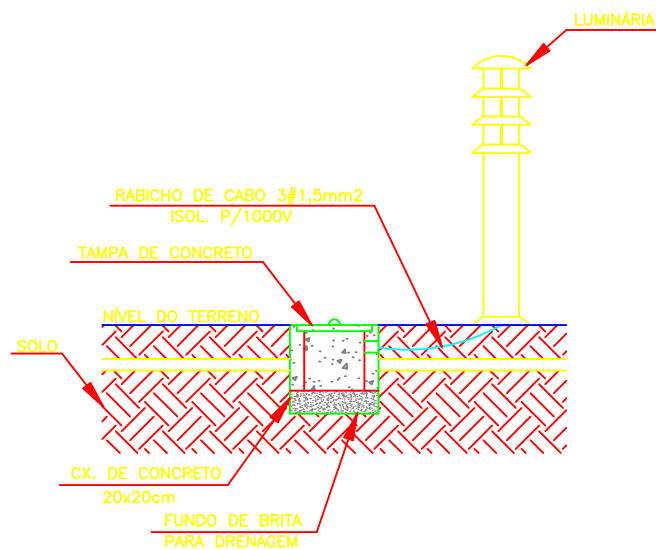
- 1 – SISTEMA TRIFÁSICO: 380/220V – 60Hz
- 2 – ESQUEMA DE ATERRAMENTO: *TN-S A PARTIR DA SUBESTAÇÃO
- 4 – TEMPERATURAS CONSIDERADAS: *TEMPERATURA AMBIENTE 30°C; *TEMPERATURA DO SOLO 20°C;
- 5 – QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMITIDA 7% DESDE A SUBESTAÇÃO ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO.

NOTAS GERAIS:

- 01 – COTAS NÃO INDICADAS ESTÃO EM MILÍMETROS;
- 02 – AS CAIXAS DE LIGAÇÃO OU PASSAGEM NA PAREDE SERÃO TIPO ESTAMPADAS DE PVC NAS DIMENSÕES 10x5x5cm (4"x2") OU CONFORME INDICADO;
- 03 – OBSERVAR 15cm DE DISTÂNCIA ENTRE A CAIXA NA ALVENARIA E O VÃO DA PORTA.
- 04 – OBSERVAR 15cm DE DISTÂNCIA ENTRE A CAIXA NA ALVENARIA E O VÃO DA PORTA.
- 05 – AS CAIXAS DE LIGAÇÃO OU PASSAGEM APARENTES OU NO ENTREFERRO SERÃO TIPO CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO MULTIPLO;
- 06 – AS CAIXAS DE PASSAGEM NO PISO DAS ÁREAS EXTERNAS INSTALADAS DIRETAMENTE NO SOLO, SERÃO DE ALVENARIA OU CONCRETO COM TAMPA VEDADA E ANTI-DERRAPANTE, DIMENSÕES 20x20cm OU CONFORME INDICADO;
- 07 – AS CAIXAS DE PASSAGEM NO PISO DAS ÁREAS EXTERNAS INSTALADAS DIRETAMENTE SOBRE LAJE, SERÃO DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM TAMPA VEDADA E ANTI-DERRAPANTE DIMENSÕES 15x15x10cm OU CONFORME INDICADO;
- 08 – ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJE, ALVENARIA E PISO SERÃO TIPO FLEXÍVEIS E SERÃO FABRICADOS CONFORME NBR 15465;
- 09 – OS ELETRODUTOS APARENTES E NO ENTRE FERRO SERÃO DE AÇO GALVANIZADO TIPO LEVE;
- 10 – OS ELETRODUTOS EM INSTALAÇÃO APARENTE SERÃO EMBUTIDOS NOS TRECHOS VERTICAIS ENTRE O TETO E A CAIXA DE LIGAÇÃO OU PASSAGEM NA PAREDE;
- 11 – ELETRODUTOS DE DIÂMETROS NÃO INDICADOS SERÃO DE 43/47(P) OU 25mm(PVC);
- 12 – VEDAR A BOCA DOS ELETRODUTOS QUE TERMINAM EM CAIXAS SUJEITAS A PENETRAÇÃO DE ÁGUA;
- 13 – AS ELETROCALHAS SERÃO EM CHAPA #16, GALVANIZADAS, PERFURADAS E COM TAMPA;
- 14 – TODAS AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER ETIQUETADAS EM SUA PARTE EXTERNA COM O NOME DA INSTALAÇÃO NELAS CONTIDAS;
- 15 – TODAS AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS A CADA 10 METROS;
- 16 – TODAS AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER FORNECIDAS COM TAMPA;
- 17 – TODAS AS SAÍDAS DE ELETROCALHAS E PERFURAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM PEÇAS PADRONIZADAS;
- 18 – TODOS OS CONDUTORES ESTÃO COTADOS EM MILÍMETROS QUADRADOS;
- 19 – OS CONDUTORES DE BÍTLAS NÃO INDICADAS SERÃO DE 0,25mm²;
- 20 – OS CONDUTORES TERÃO ISOLAMENTO LIVRE DE HALOGENO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, INCLUSIVE O CONDUTOR TERRA, CLASSE DE TENSÃO 0,75kV, EXCETO CONFORME INDICADO NO ITEM SEQUINTE OU QUANDO INDICADO;
- 21 – CONDUTORES INSTALADOS EM ELETRODUTOS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLAMENTO P / 1kV – PVC 705;
- 22 – NAS ÁREAS COM PISO ELEVADO MONOLÍTICO, OS CONDUTORES SERÃO LANÇADOS DIRETAMENTE SOBRE O PISO;
- 23 – PARA LANÇAMENTO DOS CONDUTORES DEVERÁ SER OBSERVADA A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO DE CORES:
 - FASE – PRETO;
 - NEUTRO – AZUL;
 - TERRA – VERDE;
 - RETORNO – CINZA;
- 24 – O DIMENSIONAMENTO DOS CABOS DOS ELEVADORES DEVERÁ SER CONFIRMADOS POR SEUS FABRICANTES;
- 25 – A METRAGEM DE CABOS INDICADA NA RELAÇÃO DE MATERIAIS SÃO IDEIAS DE PROJETO DEVENDO SER CONFIRMADO EM OBRA PARA EFEITO DE COMPRA;
- 26 – É PROIBIDO EXECUTAR EMENDAS NO INTERIOR DE TUBULAÇÕES E DENTRO DA TERRA NO TRECHO ENTRE A LUMINÁRIA E A CAIXA DE PASSAGEM E DERIVAÇÕES;
- 27 – TODA A DERIVAÇÃO OU EMENDA PARA LUMINÁRIAS EXTERNAS DEVERÁ ESTAR OBRIGATORIAMENTE NO INTERIOR DE CAIXAS DE PASSAGENS COM GRAU DE PROTEÇÃO ADEQUADO, DEVENDO SER ISOLADAS COM: 02 (DUAS) CAMADAS DE FITA ALTO FUSÃO E SOLDADAS;
- 28 – TODAS AS LUMINÁRIAS SERÃO ATERRADAS;
- 29 – O FIO TERRA DOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO ATERRA A CARÇA E O REATOR DAS LUMINÁRIAS;
- 30 – TODAS AS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER INSTALADAS COM RABO COM CABO TRIPOLAR 2P + T E TOMADA NA EXTREMIDADE, PLUGUE MACHO;
- 31 – TODAS AS LUMINÁRIAS COM TRANSFORMADOR DE REBAIXAMENTO DE TENSÃO DEVERÃO SER FORNECIDAS TRATO BLINDADO ELETROÔNICO;
- 32 – AS LUMINÁRIAS PARA QUATRO LÂMPADAS FLUORESCENTES, DEVERÃO SER FORNECIDAS COM REATOR QUADRUPLO;
- 33 – TODOS OS REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER ELETRÔNICOS E COM ALTO FATOR DE POTÊNCIA E COMPATÍVEIS COM O SISTEMA DALI;
- 34 – TODA LUMINÁRIA EXTERNA OU INSTALADA EXTERNA EM JARDINEIRAS (TIPO PROTECTOR, REFLETOR, LUMINÁRIAS FINCAJAS NA TERRA, ETC.) DEVERÃO CONTER PREENSA CABO PARA INTERLIGAÇÃO DO RABO DA LUMINÁRIA COM SEDE EM EPDM OU BORRACHA SILICONIZADA OU NYLON COM GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP65;
- 35 – TODAS AS LUMINÁRIAS EXTERNAS, POSTES E BALIZADORES, DEVERÃO SER LIGADOS NO SEU INTERIOR COM RABO COM CABO MULTIPOLAR 2P + T (0,6/1kV);
- 36 – PARA O POSICIONAMENTO CORRETO DAS LUMINÁRIAS E SANCAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO;
- 37 – TODAS AS TOMADAS SERÃO 2P+T 10A/250V FABRICADAS CONFORME NBR14136;
- 38 – QUANDO NÃO INDICADO A POTÊNCIA DAS TOMADAS, SERÁ DE 100W;
- 39 – TOMADAS E INTERRUPTORES INSTALADOS EM ÁREA EXTERNAS SUJEITAS A PROJEÇÃO DE ÁGUA DEVERÃO POSSUIR ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP44);
- 40 – AS TOMADAS DAS ESTAÇÕES DE TRABALHO SERÃO INSTALADAS NO MOBILIÁRIO, QUE DEVERÁ POSSUIR CANALETA PARA PASSAGEM DO CABEAMENTO E FURAÇÃO PRÓPRIA PARA INSTALAÇÃO DAS MESMAS;
- 41 – A FURAÇÃO NO PISO ELEVADO PARA ACESSO AO MOBILIÁRIO DEVERÁ OBEDECER AS COTAS DO "LAY OUT";
- 42 – OS SENSORES DE PRESENÇA DEVERÃO SER PROGRAMADOS PARA ATUAÇÃO NO SEU TEMPO MÁXIMO;
- 43 – O SHAFY DE CABOS ELÉTRICOS DEVERÁ SER OBTURADO EM TODOS OS PAVIMENTOS COM LAJE DE ROCHA OU MATERIAL INCOMBUSTÍVEL CONFORME NBR-5410;
- 44 – AS PRIORIDADES DEVERÃO SER IDENTIFICADAS EM TODOS OS PAVIMENTOS NA VERTICAL E A CADA 5m NOS TRECHOS HORIZONTAIS;
- 45 – A ILUMINAÇÃO DO POÇO DOS ELEVADORES CONSTARÁ DE LUMINÁRIA INC. 60W INSTALADA ANDAR SM // ANDAR NÃO;
- 46 – ILUMINAÇÃO DO ESPELHO D'ÁGUA SERÁ EM CORRENTE CONTÍNUA 12V-CC-CONFORME PROJETO ESPECÍFICO;
- 47 – AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO GMS – GRUPO MOTOR GERADOR E PARTE INTEGRANTE DESTES PROJETOS;
- 48 – OBSERVAR AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DO GMS QUANTO AS CONDIÇÕES DE TRABALHO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;
- 49 – A NORMA BRASILEIRA NBR 5410 E PARTE INTEGRANTE DESTES PROJETOS, E SUAS PRESERÇÕES PREVALECEM INDEPENDENTE DE INFORMAÇÕES CONTRARIÁRIAS OU OMISSÕES DO MESMO;
- 50 – AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM ESTRITA OBRSEVÂNCIA AS PRESERÇÕES DA NORMA;
- 51 – QUALQUER ALTERAÇÃO DESTES PROJETOS NA OBRA, SEM APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, SERÁ DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR;
- 52 – NORMAS APLICÁVEIS:
 - *ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO: ABNT NBR 13057 E 5624
 - *ELETRODUTO DE PVC: ABNT NBR 14.465
 - *CONDUTORES ISOLAÇÃO ATÉ 1kV: NBR 13248
 - *INTERRUPTORES: ABNT NBR NM 6069-1
 - *TOMADAS: NBR 14136, ABNT NBR NM 60659-1, 60884-1 E 6147
 - *DISJUNTORES ATÉ 125A: ABNT NBR NM 60898
 - *DISJUNTORES ACIMA DE 125A: ABNT NBR NM 60947-2
 - *DISJUNTORES PADRÃO CEMO: ABNT
 - *DISPOSITIVO DR: ABNT NBR NM 61008-1 E 61008-2-1
 - *QUADROS ELÉTRICOS: ABNT NBR IEC 60439

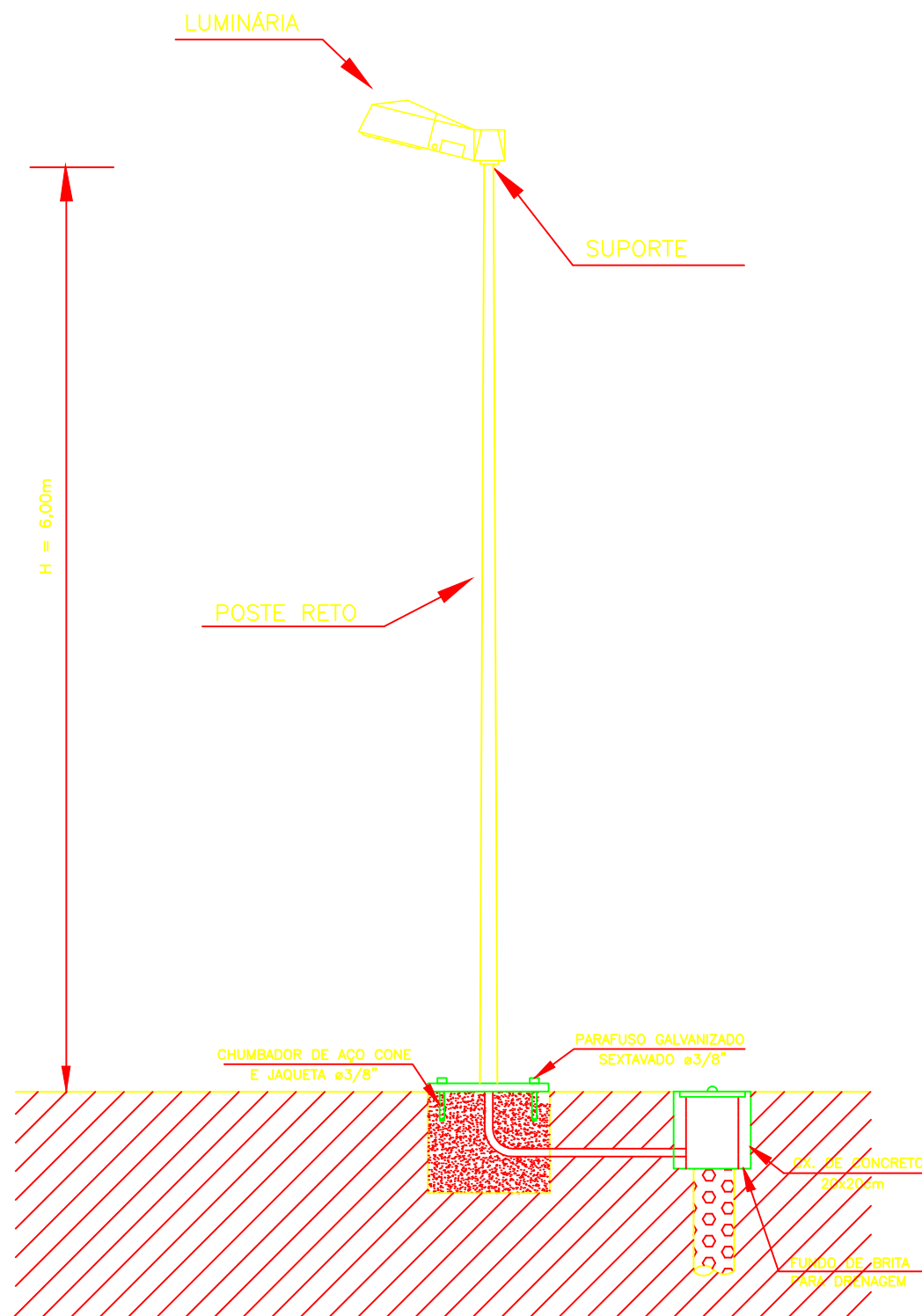


PLANTA IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:200



DETALHE DE PROJETORES
PARA JARDIM
SEM ESCALA

OBS: VEDAR AS ENTRADAS DOS ELETRODUTOS COM MASSA DE VEDAÇÃO



DETALHE/FIXAÇÃO POSTE DE 6m
SEM ESCALA

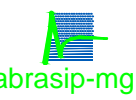
SIMBOLOGIA/LEGENDA GERAL

SÍMBOLO	IDENTIFICAÇÃO
	PROJETOR INSTALAÇÃO EXTERNA
	LUMINÁRIA DE PISO LED 20W x 1m – REFLUMINAR 2 DA SCHIEDER OU SIMILAR
	ARANDELA – h = 2,30m DO PISO
	LUMINÁRIA DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA – VER PROJETO DE P. E. C. A INCÊNDIO
	POSTE COM SISTEMA FOTO VOLTÁICO
	POSTE DECORATIVO COM 01 LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS
	ARANDELA EMBUTIDA PARA 1 LÂMPADA PL 15W A 0,30m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES A 1,10m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES SEM FIO – SISTEMA DALI A 1,10m DO PISO
	SENSOR DE PRESENÇA ULTRASSÔNICO INSTALADO A 1,10m DO PISO (REF.: MV-450 DA KEY WEST OU SIMILAR)
	TOMADA UNIVERSAL 2P + T A 0,30m DO PISO
	TOMADA UNIVERSAL 2P + T A 1,10m DO PISO OU CONFORME INDICADO
	TOMADA UNIVERSAL 2P + T A 2,10m DO PISO
	PONTO DE FORÇA MONOFÁSICO A 1,10m DO PISO
	TOMADA NO TETO OU NO ENTRE-FERRO
	CAIXA PARA TOMADAS ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES NO PISO ELEVADO
	FURO NO PISO ELEVADO PARA ACESSO DE CABOS AO MOBILIÁRIO
	PONTO PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DE SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO OU SIMILAR
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS
	CAIXA DE PASSAGEM CONFORME INDICADO
	CONDULETE METÁLICO MULTIPLO
	ELETROCALHA GALVANIZADA CONFORME INDICADO EM PROJETO
	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 36"x36"mm
	ELETRODUTO APARENTE FIXADO À LAJE
	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO OU FIAÇÃO LANÇADA DIRETAMENTE SOBRE O PISO ELEVADO
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO TETO OU ALVENARIA
	CABO DE COBRE MULTIPLO 1kV INSTALADO NO ENTREFERRO OU ENTERRADO
	ELETRODUTO PASSA
	ELETRODUTO DESCE
	ELETRODUTO SOBES

02	REVISÃO GERAL	15/07/2014
01	COMPLEMENTAÇÃO DE INFORMAÇÕES	27/12/2013
00	EMIÇÃO INICIAL	26/04/2013
Nº	Revisão	Data

Responsável Técnico:

Mauro Lúcio Tomazzi Prodromici
CREA: 22.7031/MG-D



Rua Emmerado Botelho, 223 – Buriti – São João del-Rei – MG
CEP: 36575-800 | Telef: (31) 3378-7599 | www.tomazziprodromici.com.br

FAPEMIG – FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DE MG

Projeto: ELÉTRICO Obra: FAPEMIG

Conteúdo: PLANTA IMPLANTAÇÃO

Desenhista: DOUGLAS M. Data: 01/05/2013

Escala: INDICADA Folha: 035

Arquivo: 264-EL-PE-035-IMPLANT-R01