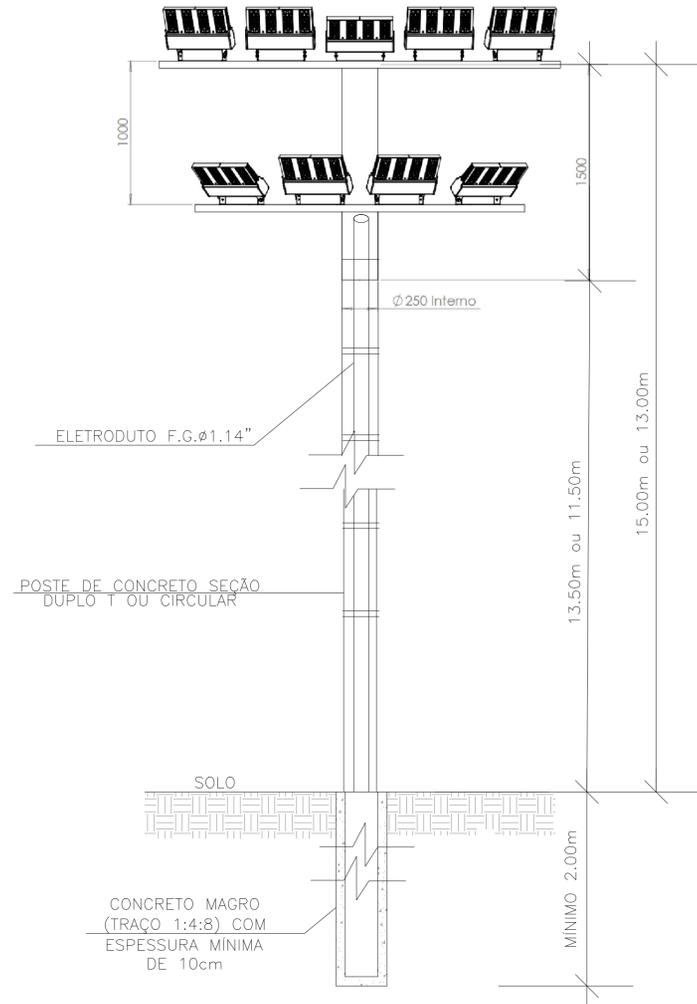
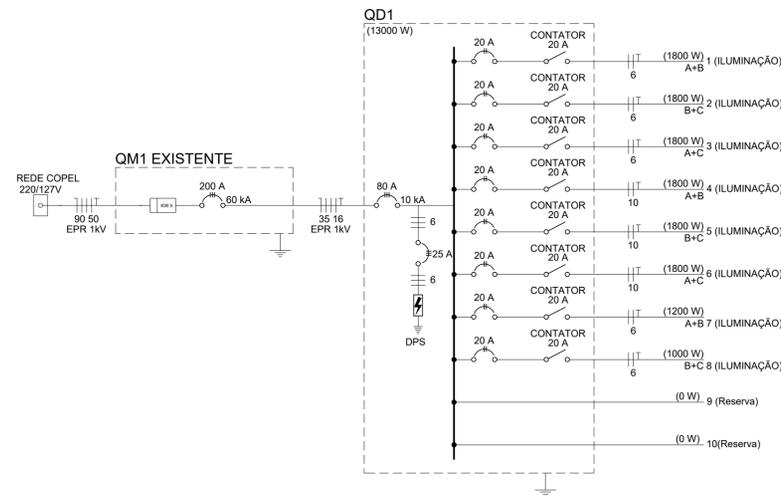


DETALHE GENÉRICO DE ARRANJO DE LUMINÁRIAS NO TOPO DO POSTE SEM ESCALA



- NOTAS:
- AS LUMINÁRIAS DEVEM SOFRER AJUSTES ANGULARES NA EXECUÇÃO DE MODO A GARANTIR A HOMOGENEIDADE DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO.
  - O ELETRODUTO FIXADO NO POSTE DEVERÁ SER DE FERRO GALVANIZADO A FOGO COM DIÂMETRO DE 40mm.
  - O ACIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS DEVERÁ SER ATRAVÉS DE BOTOEIRAS COM RESPECTIVOS CONTADORES, LOCALIZADAS NO QUADRO DE COMANDO.

DIAGRAMA UNIFILAR



QUADRO DE CARGAS

Quadro de Cargas (QD1)										
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FP
1	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	2000	1800	A+B	900	900	900	0.90
2	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	2000	1800	B+C	900	900	900	0.90
3	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	2000	1800	A+C	900	900	900	0.90
4	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	2000	1800	A+B	900	900	900	0.90
5	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	2000	1800	B+C	900	900	900	0.90
6	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	2000	1800	A+C	900	900	900	0.90
7	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	1333	1200	A+B	600	600	600	0.90
8	ILUMINAÇÃO	F+F+T	220 V	1111	1000	B+C	500	500	500	0.90
9	Reserva									0.0
10	Reserva									0.0
TOTAL				14444	13000	A+B+C	4200	4700	4100	

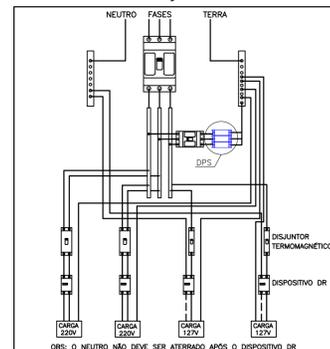
SIMBOLOGIA

	- CONTATOR
	- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) - CLASSE II COM SINALIZAÇÃO In> 5kA ONDA 8/20 µs Up<1,5kV Ue>0,14kV
	- DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), IN SENSIBILIDADE 30mA
	- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO CURVA "B"

Características dos Disjuntores

Valores Nominiais	Disjuntor			
	Monopolar	Bipolar	Tripolar	
Corrente nominal	10 15 30 32 40 50 63 70	30 32 40 50 63 70 80 100	30 32 40 50 63 70 80 90 100	125 à 200
Tensão nominal	Até 415 V	Até 415 V	Até 415 V	Até 415 V
Frequência nominal	60 HZ	60 HZ	60 HZ	60 HZ
Corrente mínima de CC NBR IEC (em CA - 127/220 V) NEMA	3 kA	4,5 kA	4,5 kA	10 kA
	5 kA	10 kA	10 kA	-

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO DISPOSITIVO DR E DPS



ATERRAMENTO:

- A RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE NO MÁXIMO 10ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO POSSUIR ATERRAMENTO.
- TODOS OS QUADROS (QDG, QTL, RACK, QD ESTABILIZADA) DEVERÃO SER INTERLIGADOS COM A MALHA DE ATERRAMENTO.
- TODAS AS LIGAÇÕES MECÂNICAS NÃO ACESSÍVEIS DEVERÃO SER EXECUTADAS PELO PROCESSO DE SOLDA EXOTÉRMICA.
- TODAS AS LIGAÇÕES APARAFUSADAS, ONDE PERMITIDAS, DEVEM SER FEITAS POR CONECTORES DE BRONZE COM PORÇAS, PARAFUSOS E ARRUELAS DE MATERIAL NA CORROSIVEL.
- A MALHA DE TERRA DEVERÁ SER EXECUTADA ATRAVÉS DE HASTES DE ATERRAMENTO COM CAMADA MÍNIMA DE COBRE DE 254 MICRONS, DE 5/8" x 2,40mm, EM NÚMERO MÍNIMO DE TRÊS, INTERLIGADAS ENTRE SI POR MEIO DE CORDALHA DE COBRE NO COM SEÇÃO DE 25mm<sup>2</sup>. AS HASTES DEVEM SER INSTALADAS COM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,0 METROS ENTRE SI E AS CONEXÕES FEITAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA, REFERÊNCIA "CALDWELL" OU SIMILAR.

NOTAS

- OBSERVAR EM PLANTA A ESPECIFICAÇÃO DOS CABOS DE ATERRAMENTO, QUE SERÃO INSTALADOS NA MESMA VALETA DOS ELETRODUTOS.
- VERIFICAR CIRCUITOS NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR
- DEVERÁ SER DEIXADO ARAME GUIA DENTRO DOS ELETRODUTOS.
- TODOS OS CONDUTORES ENTERRADOS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO EPR 1kV.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS, COMO: BOX METÁLICOS, ESQUADRIAS DAS JANELAS, GRADES DE PROTEÇÃO DE AR-CONDICIONADO, ANTENAS EXTERNAS E ETC.
- SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DOS FABRICANTES DE COMO PROCEDER A INSTALAÇÃO DAS LAMPADAS E REATORES.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME RECOMENDAÇÕES DE SEUS FABRICANTES, COM POR EX, MANEIRA DE INSTALAR DEVIDO GERAÇÃO DE CALOR.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA, E RESERVA MÍNIMA DE 15% PARA DISJUNTORES.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER DO TIPO FECHADO, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP21 E SEU ACESSO DEVE SER POSSÍVEL SOMENTE ATRAVÉS DE FERRAMENTAS APROPRIADAS, DEVEM POSSUIR INDICAÇÕES CLARAS DAS FUNÇÕES DOS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, BEM COMO DAS POSIÇÕES ABERTA E FECHADA DAS CHAVES E DEVERÃO ATENDER A NBR IEC 60439-1.
- QUANDO INSTALAR O DISPOSITIVO DR OBSERVAR AS RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO DO FABRICANTE
- OS APARELHOS ALIMENTADOS PELOS CIRCUITOS PROTEGIDOS POR DISPOSITIVO DR DEVERÃO SER COMPATÍVEIS A UTILIZAÇÃO DO MESMO.
- A RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE NO MÁXIMO 10ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME NBR 5410
- É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO A SOLICITAÇÃO JUNTO A COPEL DA LIGAÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA PARA ATENDER A EDIFICAÇÃO.

CLIENTE:	MUNICÍPIO DE INDIANÓPOLIS CNPJ: 75.798.355/0001-77	TÍTULO:	PROJETO ELÉTRICO
OBRA:	1ª ETAPA DA REVITALIZAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MARIO TREVIZAN-ILUMINAÇÃO	CONTEÚDO:	DETALHES, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA
LOCAL:	RUA OIAPOC, S/N, INDIANÓPOLIS - PR	ESCALA:	INDICADA
DES:		DATA:	FEVEREIRO/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			FOLHA:
ASS:			02/02
			MÁRCIA CRISTINA MARANCA Engenheira Civil CREA-PR: