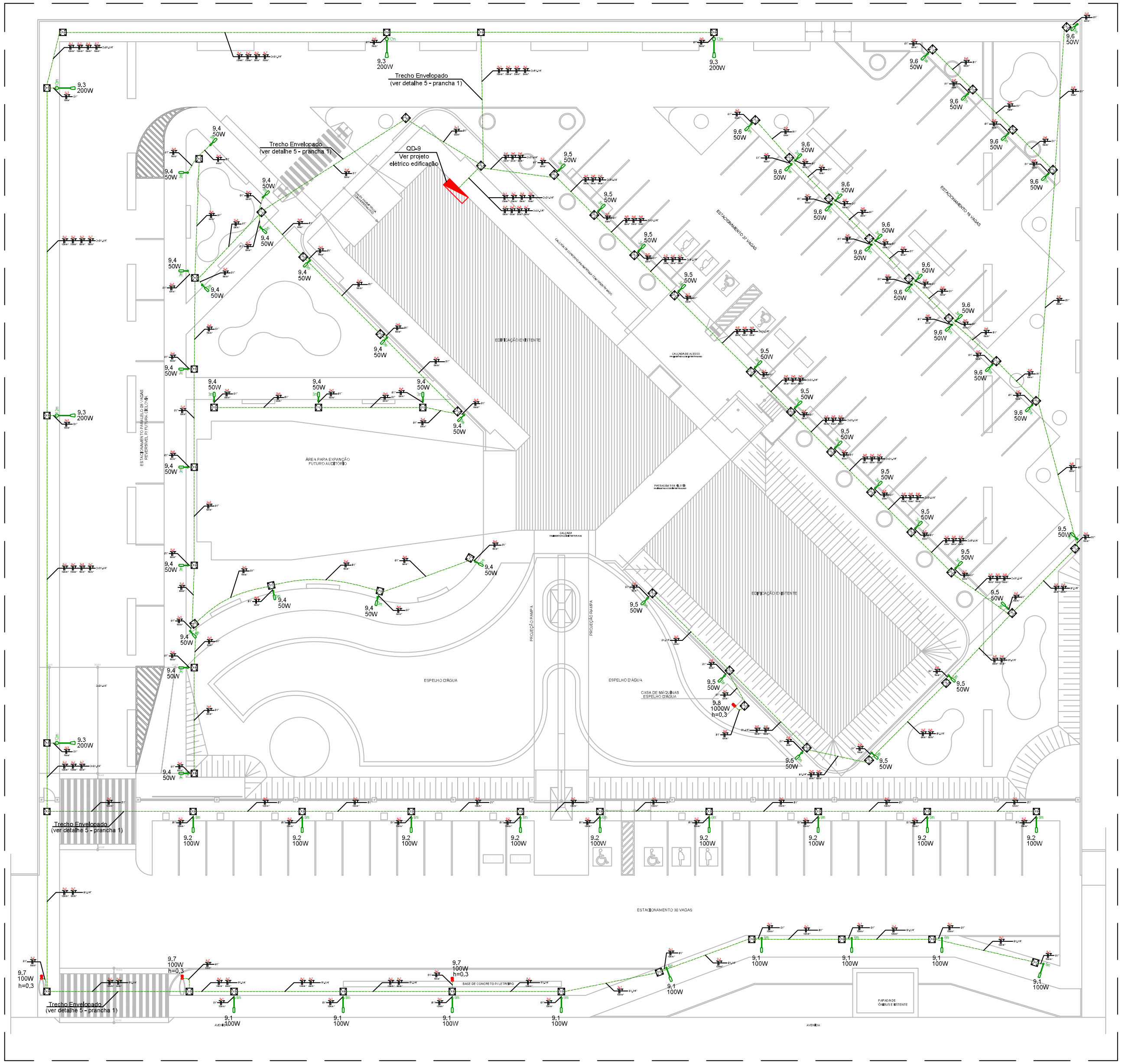
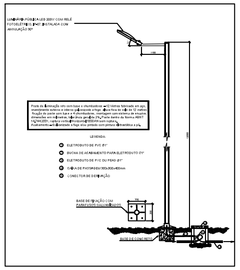


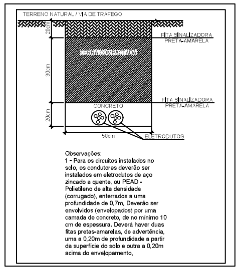
① PROJETO ELÉTRICO - ILUMINAÇÃO URBANIZAÇÃO
ESCALA: 1/150

Quadro de Distribuição - QD-09

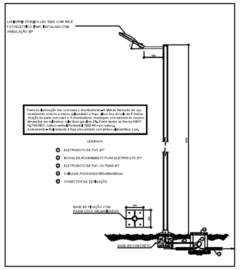
Circuito	Descrição do Circuito	Pontos de Iluminação (W) 200	Pontos de Iluminação (W) 150	Pontos de Iluminação (W) 100	Pontos de Iluminação (W) 50	Carga Especial (W)	Potência Ativa (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Potência reativa (VAr)	Tensão (V)	Corrente (A)	Disjuntor (A) Corrente Nominal	Disjuntor (A) Curva	Disjuntor (A) Interrupção	Dispositivo DR Corrente nominal	Dispositivo DR Tipo/Apl.	Método de Ref. Instação	Classe encord.	Condutor Material de Isolação	Condutor Tensão de isolação	Condutor Fase (mm²)	Condutor Neutro (mm²)	Condutor Proteção (mm²)	Fator de Agrupam.	Fator de Temperatura	Capac. Cond. de corrente nominal	Capac. Cond. de corrente real	Distr. de Fases	Fases A	Fases B	Fases C	V/A.km	dist (km)	ΔV%
9.1	Iluminação - Estacionamento 1 (Avenida)	-	-	9	-	-	900,0	0,92	978,3	383,4	220	4,4	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x10	1x10	1x10	0,80	1,00	75,00	60,0	A	978,3	-	-	4,20	0,198	1,68
9.2	Iluminação - Estacionamento 1 (Muro)	-	-	9	-	-	900,0	0,92	978,3	383,4	220	4,4	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x10	1x10	1x10	0,80	1,00	75,00	60,0	B	-	978,3	-	4,20	0,179	1,52
9.3	Iluminação - Circulação Interna	5	-	-	-	-	1.000,0	0,92	1.087,0	426,0	220	4,9	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	54,00	43,2	C	-	-	1.087,0	7,10	0,079	1,26
9.4	Iluminação - Área para Expansão, Espelho d'água	-	-	-	21	-	1.050,0	0,92	1.141,3	447,3	220	5,2	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	54,00	43,2	A	1.141,3	-	-	7,10	0,064	1,07
9.5	Iluminação - Estacionamento 2, Espelho d'água	-	-	-	16	-	800,0	0,92	869,6	340,8	220	4,0	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	54,00	43,2	B	-	869,6	-	7,10	0,065	0,83
9.6	Iluminação - Estacionamento 3	-	-	-	18	-	900,0	0,92	978,3	383,4	220	4,4	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	54,00	43,2	C	-	-	978,3	7,10	0,072	1,03
9.7	Ponto de Força não plugável Totens e Letreiro	-	-	-	-	300,0	300,0	0,92	326,1	127,8	220	1,5	16	C	3kA	25	30mA/IL	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	54,00	43,2	A	326,1	-	-	7,10	0,156	0,75
9.8	Ponto de Força não plugável Casa de Máquinas	-	-	-	-	1.000,0	1.000,0	0,92	1.087,0	426,0	220	4,9	16	C	3kA	-		B1	5,00	PVC	0,6/1kV	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	54,00	43,2	B	-	1.087,0	-	7,10	0,106	1,69
	QD-09	5	-	18	55	1.300,0	6.850,0	0,92	7.445,7	2.918,1	380	11,3	25	C	3kA	-	-	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	3x6,0	1x6,0	1x6,0	1,00	1,00	54,00	54,0	ABC	2.445,7	2.934,8	2.065,2	7,10	0,015	0,32



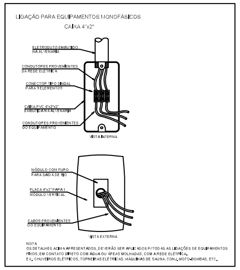
② DETALHE POSTE 12 METROS
S/ESCALA



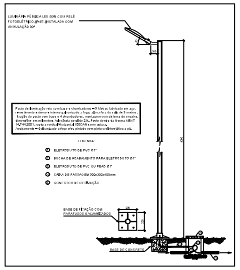
⑤ DETALHE ENVELOPAMENTO
S/ESCALA



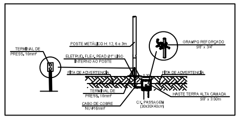
③ DETALHE POSTE 6 METROS
S/ESCALA



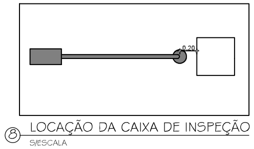
⑥ PONTO DE FORÇA NÃO PLUGÁVEL
S/ESCALA



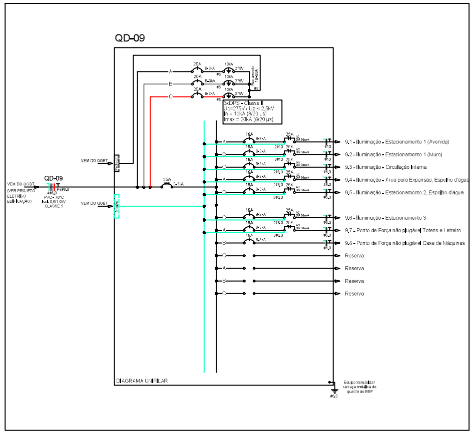
④ DETALHE POSTE 3 METROS
S/ESCALA



⑦ DETALHE ATERRAMENTO POSTES
S/ESCALA



⑧ LOCAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO
S/ESCALA



⑨ DIAGRAMA UNIFILAR
S/ESCALA

LEGENDA:

- Poste Metálico 12 metros com luminária pública LED 200W com relé fotoelétrico, IP-67, instalada com angulação de 30° (Ver detalhe 2 - prancha 1).
- Poste Metálico 6 metros com luminária pública LED 100W com relé fotoelétrico, IP-67, instalada com angulação de 30° (Ver detalhe 3 - prancha 1).
- Poste Metálico 3 metros com luminária pública LED 50W com relé fotoelétrico, IP-67, instalada com angulação de 30° (Ver detalhe 4 - prancha 1).
- Caixa em alvenaria ou concreto no piso 60x60x40cm
- Caixa em alvenaria ou concreto no piso 40x40x40cm
- Caixa em alvenaria ou concreto no piso 30x30x40cm
- Ponto de força não plugável (ver detalhe 6 - prancha 1)
- Quadro de distribuição de iluminação - Eixo h=150cm
- Eletroduto PVC rígido ou PEAD embutido no piso - diâmetro indicado
- Disjuntor termomagnético - DIN 16A - 1P
- Disjuntor termomagnético - DIN 25A - 3P
- Disjuntor DR - DIN 25A - 2P
- DPS 10kA - 1P
- Condutores, sendo: Neutro, Fase e Terra
  ONDE: X - Indica os Circuitos
  Y - Indica a Área da seção transversal dos condutores
  Z - Indica o Diâmetro do Eletroduto

NOTAS

1. OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN OU FICAP, FLEXÍVEIS, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C - 0,6 / 1,0kV.
2. OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN OU FICAP, DUPLA ISOLAÇÃO EPR / XLPE 90°C - 0,6/1,0kV, ENCORDOAMENTO CLASSE 2.
3. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS.
4. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm², DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO SCOTCH(MR) 23BR.
5. OS ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS, SERÃO TODOS EM PVC RÍGIDO OU PEAD - POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE.
6. OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº22 BWG, PARA TRAÇÃO DOS CONDUTORES.
7. AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES EM PVC RÍGIDO NAS CAIXAS DE PASSAGEM DE PAREDE OU PISO E CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, TERÃO ACABAMENTOS COM BUCHAS E ARRUELAS.
8. O QUADRO DEVERÁ SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
9. O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410.
10. O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SERÁ PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO MONOFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES P/ TERRA E TRILHOS P/ DISJUNTORES NORMA DIN (EUROPEIA) E AUXILIARES P/ DISPOSITIVOS DR DE FABRICAÇÃO CEMAR, PIAL OU SCHNEIDER.
11. OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO DE FABRICAÇÃO SIEMENS TERMOMAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, MOD. "QUICK", CURVA DE DISPARO TIPO "C".
12. OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS SERÃO POR DISJUNTORES E DR BIPOLARES DE AMPACIDADE CONFORME ESPECIFICADO.
13. TENSÃO DE SERVIÇO SECUNDÁRIA = 380/220V-60Hz, FORNECIMENTO EM B.T.
14. RECOMENDA-SE RESISTÊNCIA DE TERRA MENOR OU IGUAL A 10ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO. (VER NOTAS DE ATERRAMENTO)
15. DEVERÁ SER CERTIFICADO PELO EXECUTOR A CAPACIDADE DOS QUADROS ELÉTRICOS SUPORTAREM O ACRÉSCIMO DE CARGA.
16. TODAS AS LUMINÁRIAS DEVERÃO POSSUIR TENSÃO 220V SENDO ALIMENTADAS POR FASE E NEUTRO 220V CADA.
17. TODOS OS POSTES DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ATERRADOS.

ADVERTÊNCIA

1. 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 sinais 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 ou cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
2. 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 persistirem 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 DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

3. Periodicamente e principalmente após fortes temporais deverá ser realizado o monitoramento de estado do DPS (dispositivo de proteção contra surtos de rede). Proceda da seguinte forma: abra o quadro principal de energia e observe o LED (luz indicativa do estado de operação), se este estiver apagado é sinal que falta energia na rede ou pode ter ocorrido a queima do dispositivo de proteção, o que é comum quando o DPS atua. Tenha sempre outro DPS reserva para efetuar a substituição, lembrando que para a realização deste procedimento, "O DISJUNTOR GERAL DO QUADRO DEVE ESTAR DESATIVADO".

VERSÃO	ALTERAÇÕES	REVISÕES	AUTORIA	DATA

REPRESENTANTE LEGAL:

RESPONSÁVEL TÉCNICO (PROJETO):

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE RICARDO DE ALBUQUERQUE BARBOSA
Data: 21/10/2024 10:20:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO (EXECUÇÃO):

UFERSA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA
EDIFÍCIO PEDRO FERNANDES PEREIRA (ROSADÃO)
Campus Leste, Avenida Francisco Mota, 572
Bairro Pres. Costa e Silva, Mossoró/RN. CEP: 59.625-900

CITES
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
AUTORIA: JOSÉ RICARDO DE ALBUQUERQUE BARBOSA
ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 060802503-8
ENDEREÇO: AV. JORGE COELHO DE ANDRADE, PRES. COSTA E SILVA, MOSSORÓ/RN.
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO, DETALHES, DIAGRAMA E QUADRO DE CARGA
ESCALA: INDICADA
DESENHO: RICARDO
DATA: FEV/2023
01/01
ARQUIVO: MOS-CITES-ELE-URB-EXE-CP-R00.DWG

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na Lei dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98).