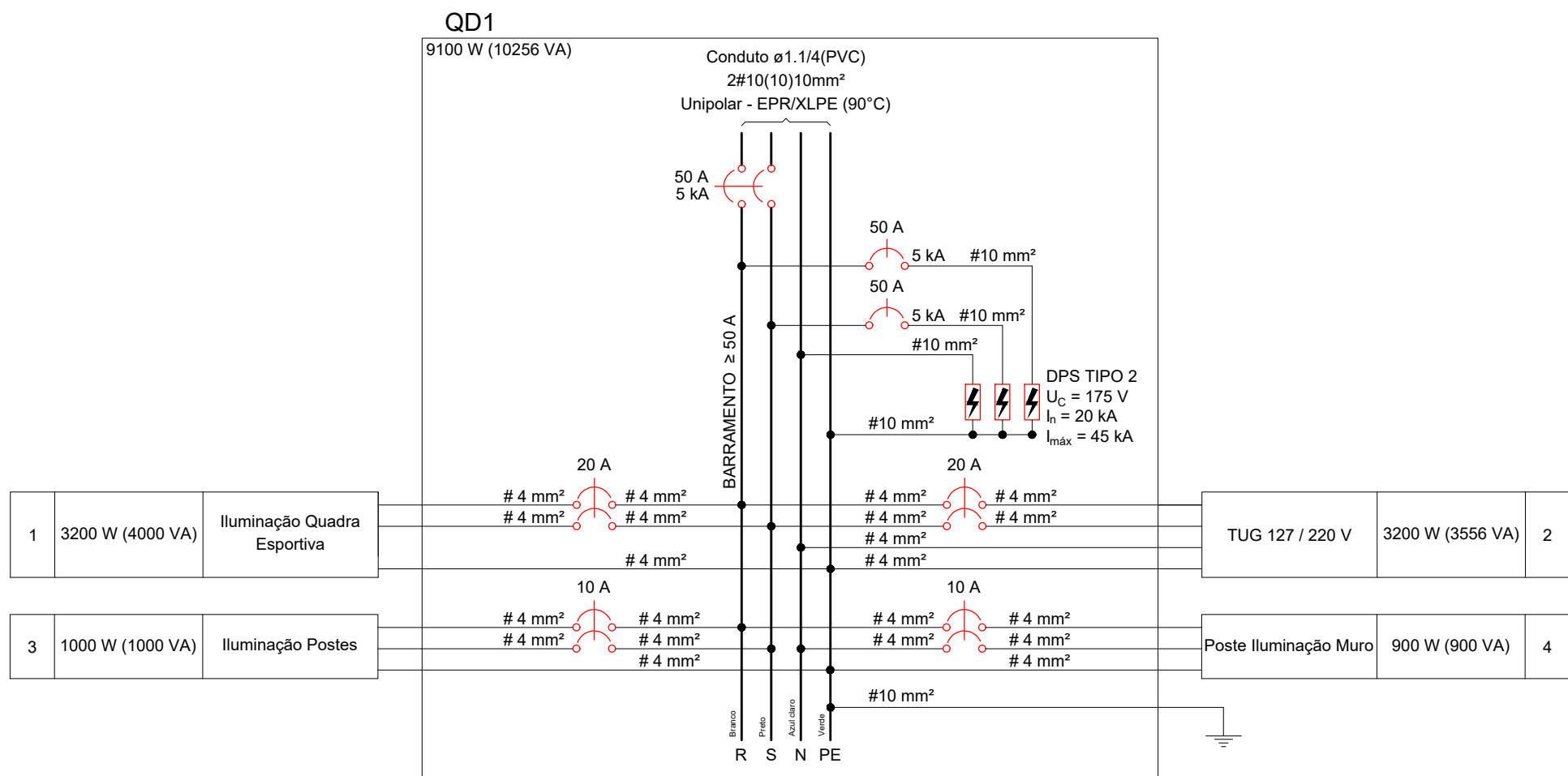


01 DIAGRAMAS UNIFILAR E TRIFILAR

Escala: 1/100



02 DETALHE QUADRO

Escala: 1/100

Quadro de Cargas (QD1)														
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	In - R (A)	In - S (A)	FP	FCT	FCA
					400	400								
1	Iluminação Quadra Esportiva	2F+T	B1	220 V	8		4000	3200	R+S	18,2	18,2	0,80	1,00	0,80
2	TUG 127 / 220 V	2F+N+T	B1	220/127 V		8	3556	3200	R+S	16,2	16,2	0,90	1,00	0,80
3	Iluminação Poste Patio	2F+T	B1	220/127 V	2		1000	800	R+S	4,6	3,7	1,00	1,00	1,00
4	Iluminação Poste Muro	2F+T	B1	220/127 V	1		900	900	R+S	4,1		1,00	1,00	1,00
TOTAL	Alimentação Geral	2F+N+T	B1	220/127 V	10	8	9456	8100	R+S	43,0	36,7	0,89	1,00	1,00

Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	10,26	100,00	10,26
		TOTAL	10,26

03 QUADRO DE CARGA

Escala: 1/100

LISTA DE MATERIAIS			
Elétrica			
Cabo Unipolar (cobre)			
Cabo com fios de cobre, tempera mole, encordoamento classe 4, isolamento composto termoplástico polivinílico (PVC) 450/750V 70 °C tipo BWF (Resistente à propagação de chamas), em dupla camada sendo que a camada externa possui característica extra deslizante, atendendo as normas da ABNT NBR-6245, NBR NM 247 e ABNT NBR NM 280:			193,38 m
- 4,0 mm² - preto.			193,38 m
- 4,0 mm² - branco.			140,38 m
- 4,0 mm² - verde.			136,18 m
- 4,0 mm² - azul claro.			185,55 m
- 4,0 mm² - amarelo.			
Dispositivo Elétrico - sobrepor			
Sem placa:			1 pç
- Módulo interruptor liga/desliga bipolar 20 A.			4 pç
- Módulo tomada 20 A, 220 V (vermelha).			4 pç
- Módulo tomada 10 A, 220 V.			
Dispositivo de Proteção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V / 127 V) - DIN (Curva C):			2 pç
- 20 kA - 5 kA.			1 pç
- 50 A - 5 kA.			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V / 127 V) - DIN (Curva C):			2 pç
- 10 A - 5 kA.			
Dispositivo de proteção contra surto:			3 pç
- DPS tipo 2, U _c = 175 V, I _n = 20 kA e I _{max} = 45 kA.			
Eletroduto			
Eletroduto rosca rígido PVC leve antichama:			64,13 m
- 1"1/4.			55,00 m
Eletroduto pesado PEAD			
- 1" 1/2.			
Condição e acessórios			
Caixa múltipla em alumínio tipo "x" de 1" com rosca BSP com tampa para duas funções, produzida em alumínio SAE 306 de elevada resistência mecânica e a corrosão, acabamento sem pintura:			5 pç
- 116 mm x 60 mm x 50 mm (Comprimento x largura x altura).			
Caixa múltipla em alumínio tipo "x" de 1" com rosca BSP com tampa cega, produzida em alumínio SAE 306 de elevada resistência mecânica e a corrosão, acabamento sem pintura:			8 pç
- 116 mm x 60 mm x 50 mm (Comprimento x largura x altura).			
Luminária e acessórios			
Luminária LED externa:			5 pç
- Refletor LED sobrepor para quadra esportiva na potência de 400 W, fluxo luminoso de 15.000 lm, eficiência luminosa de 75 lm / W, temperatura de cor 6.500 K (luz azulada brilhante), fator de potência maior ou igual a 0,80, tensão bivolt de 100 a 240 V.			
Quadro distrib. chapa pintada - embutir			1 pç
- Quadro de distribuição de metal de embutir, com barramento bifásico de 100 A para fases, neutro e terra, 12 posições DIN para circuitos terminais + 12 posições DIN extras para montagem de disjuntor geral, DR's, DPS's e outros dispositivos.			
Elétrica (Alimentação)			
Cabo Unipolar (cobre)			
Cabo com fios de cobre, tempera mole, encordoamento classe 5, isolamento composto termofixo HEPR 0,6/1kV 90 °C e cobertura PVC, atendendo as normas NBR 6251 e NBR NM 280:			5,00 m
- 10 mm² - Azul claro.			5,00 m
- 10 mm² - Branco.			5,00 m
- 10 mm² - Preto.			5,00 m
- 10 mm² - Verde.			5,00 m
Caixa de passagem			
Alvenaria:			4 ud
- 500 x 500 x 500 mm conforme projeto.			
Eletroduto PVC rosca			3,00 m
- 1 1/4".			
Alvenaria Mureta			
Bloco concreto cheio 19 x 19 x 39			0,40 m³
Bloco cerâmico 19 x 19 x 29			1,60 m³
Chapisco			4,20 m³
Reboco			4,20 m³
Pintura			4,20 m³
Iluminação patio externo			
Poste de concreto 9m			2 ud
Poste de concreto com luminária completa com 2 refletores de 250 W			

04 LISTA MATERIAIS

NOTAS_GERAIS

- ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE Ø 1".
- AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM.
- NÃO DEVERÃO SER FEITAS EM QUALQUER CIRCUITO, OS CABOS NEUTRO DEVERÃO SER EXCLUSIVOS.
- O NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO E SUA BITOLA IGUAL AO CONDUTOR FASE E IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO.
- O CABO TERRA SERÁ COMUM PARA CIRCUITOS EM CADA ELETRODUTO E DEVERÁ SEGUIR O CIRCUITO COM MAIOR BITOLA.
- OS CONDUTORES ACIMA DE #10 mm², TERÃO QUE SER CABOS.
- OS ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS, TERÃO QUE FICAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60 m (BT).
- OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES OU TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO O USO DE DOIS OU TRÊS DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.
- OS CONDUTORES FASE, DEVERÃO SER ISOLADOS E IDENTIFICADOS NA COR PRETO, VERMELHO OU BRANCO.
- O QUADRO DEVERÁ SER LIVRE DE QUALQUER OBSTÁCULO (NO MÍNIMO 80 cm) E INSTALADOS COM SEU CENTRO A 150 cm DO PISO ACABADO.
- TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
- AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES NAS CAIXAS DE PASSAGEM E AO TEMPO SERÃO EXECUTADAS COM A UTILIZAÇÃO DE FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO DE BORRACHA E POSTERIORMENTE COM FITA ISOLANTE DE PVC ANTICHAMA PARA ISOLAMENTO DAS CONEXÕES.
- OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NO QUADRO ELÉTRICO, NAS CAIXAS DE PASSAGEM E NOS PONTOS TERMINAIS ATRAVÉS DE ANILHAS APROPRIADAS.
- CASO SEJA NECESSÁRIO A MUDANÇA NO CAMINHO E NO TIPO DE ELETRODUTO, RESPEITAR QUANTIDADE DE CIRCUITOS E BITOLA MÍNIMA INDICADO EM PLANTA.
- NOS ESPELHOS INTERNOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO (QD'S) DEVEM CONSTAR PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS, EM ACRÍLICO PRETO E LETRAS BRANCAS.
- NÃO PODERÁ HAVER CONEXÃO DE CABOS ENTRE O QUADRO E O PRIMEIRO PONTO ELÉTRICO.
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVEM SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NAS NORMAS BRASILEIRAS, EM PARTICULAR A NBR5410:2004, E NÃO DEVEM SER ALTERADAS SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
- OS QUADROS DEVERÃO POSSUIR "PORTA DOCUMENTOS" COM CÓPIAS DOS QUADROS DE CARGAS, DIAGRAMAS UNIFILARES E DE MONTAGEM.
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO ESTAR ANILHADOS (IDENTIFICAÇÃO) E COM TERMINAÇÕES COM TERMINAL TIPO PINO OU OLHAL.
- DEVERÁ SER MARCADO COM ETIQUETA CADA DISJUNTOR COM O SEU RESPECTIVO CIRCUITO.
- NÃO SUPRIMIR OS ESPAÇOS RESERVAS COM INTUITO DE DIMINUIR O TAMANHO DO QUADRO.
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER EM COBRE ELETROLÍTICO, TIPO ANTICHAMA 0,6/1 kV 90 °C PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO E 450/750 V 70 °C PARA CIRCUITOS TERMINAIS E SEGUIR AS SEQUENTES CORES:
FASES – PRETO, VERMELHO OU BRANCO;
NEUTRO – AZUL CLARO;
TERRA – VERDE;
RETORNO – AMARELO.
- O QD1 SERÁ ALIMENTADO