

PROJETO ELÉTRICO E LUMINOTÉCNICO

SESC SANTARÉM - PA

CLIENTE:

SESC-PA

EMPREENDIMENTO:

SESC UNIDADE SANTARÉM-PA

OBJETO DO CONTATO:

Contratação de empresa para elaboração dos projetos complementares para reforma da Unidade Operacional Sesc Santarém, de acordo com as especificações técnicas contidas no Edital, Termo de Referência e Anexos do Pregão Eletrônico Nº 21/0068-PG.

SÃO LUIS-MA, 2022

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO GERAL.....	- 3 -
2. OBJETIVO:.....	- 4 -
2.1. REFERÊNCIAS TÉCNICAS.....	- 4 -
3. DADOS DA INSTALAÇÃO:	- 4 -
4. CARACTERÍSTICAS DOS QUADROS PRINCIPAIS:.....	- 6 -
5. PROTEÇÃO:.....	- 11 -
6. DETALHAMENTO DO SISTEMA DE ELETROCALHA E ELETRODUTOS:	- 13 -
7. OBSERVAÇÕES FINAIS:	- 14 -
8. LUMINOTÉCNICO	- 14 -
9. MEMÓRIA DE CÁLCULO QUADROS.....	- 15 -

1. IDENTIFICAÇÃO GERAL

Dados do proprietário

Nome: SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO

CNPJ: 03.593.364/0001- 10

Endereço: Avenida Assis de Vasconcelos, nº 359, Edifício Orlando Lobato, 6º andar, Belém/PA

Dados do empreendimento

Nome: SESC UNIDADE SANTARÉM-PA

Endereço: Rua Wilson, Dias Fonseca, No. 535, Centro Santarém-PA.

Coordenadas geográficas: -2.418225442502196 | -54.71391861996463

Dados do Contrato

Objeto: Contratação de empresa para elaboração dos projetos complementares para reforma da Unidade Operacional Sesc Santarém, de acordo com as especificações técnicas contidas no Edital, Termo de Referência e Anexos do Pregão Eletrônico Nº 21/0068-PG,

Data de início do contrato: 15/12/2021

Número do contrato:

Fiscalização: Coordenação de Projetos, Obras e Manutenção

Preposto: Diego Oliveira da Silva

Telefone: (91) 4005-9567

E-mail: cpom@pa.sesc.com.br e dosilva@pa.sesc.com.br

Dados do projetista

Nome: C3 Arquitetura e Engenharia Ltda

CNPJ: 12.769.406/0001-12

Endereço: Av. General Artur Teixeira de Carvalho, Plaza Center, Nº 06, Sala 12, Turu, São Luis – MA, CEP.:65.066-320

Telefone: 98-3245-1510

E-mail: c3ae@c3ae.com.br

Coordenadas geográficas: -2.5164574339335104 | -44.225197973780226

Controle do documento

Nome: Projeto elétrico e luminotécnico,

Data de aprovação: 15/12/2021

Controle de versão: 00

2. OBJETIVO:

Este trabalho tem como finalidade a elaboração de um projeto elétrico referente a Reforma do prédio do SESC de Santarém.

2.1. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ✓ NT. 31.001.03 Fornecimento de energia elétrica em baixa tensão;
- ✓ NBR 5410. Instalações elétricas de baixa tensão.
- ✓ NBR 05354 - Requisitos para Instalações Elétricas Prediais;
- ✓ NBR 05413 - Iluminação de Interiores
- ✓ NBR 05456- Eletricidade geral;
- ✓ NBR 05459- Manobra e Proteção de Circuitos;
- ✓ NBR 05471- Condutores Elétricos;
- ✓ NBR 06527- Interruptores para Instalação Elétrica;
- ✓ NBR 06689- Requisitos Gerais para Condutos de Instalação Elétrica;
- ✓ NBR 10898 - Sistema de Iluminação de Emergência;
- ✓ NBR IEC 50 - Vocabulário Instalações Elétricas em Edificações;

3. DADOS DA INSTALAÇÃO:

Sistema elétrico a ser dimensionado para o prédio do SESC de Santarém-PA, onde terá energia fornecida pela concessionária, via circuito proveniente pela subestação independente.

Por meio do AL1 será fornecida a energia elétrica do QGBT1, o qual alimentará todos os circuitos dos quadros subordinado internos com cabos da classe XLPE, conforme Figura 01.

Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - R (VA)	Demanda - S (VA)	Demanda - T (VA)	Seção (mm²)	Disj (A)	Conduto
QD1C1	QD DE INCÊNDIO 1	3F+N+T	220/127 V	8488	2488	3000	3000	8315	2524	2895	2895	10	25	Ø 4"
QD3	QD ESTABILIZADO 3	F+N+T	110 V	300	0	0	300	333	0	0	333	4	10	50x50
QDAC3	QD DE AR CONDICIONADO 3	3F+N+T	220/127 V	41115	13048	14833	13233	45183	14498	15981	14704	95	160	3x(Ø 4")
QDLF4	QD EXPANSÃO 4	3F+N+T	220/127 V	13662	4744	4278	4640	14718	4927	4746	5044	16	40	100x100
QD2	QD ESTABILIZADO 2	F+N+T	110 V	3400	0	0	3400	3778	0	0	3778	10	40	50x50
QDAC2	QD DE AR CONDICIONADO 2	3F+N+T	220/127 V	28345	9490	9880	8975	30994	10044	10978	9972	50	90	Ø 4"
QDEXP1	QD EXPANSÃO 1	3F+N+T	220/127 V	15495	5495	4800	5200	15936	5684	4973	5279	10	50	Ø 1"
QDEXP2	QD EXPANSÃO 2	3F+N+T	220/127 V	7533	2415	2218	2900	8258	2572	2463	3222	4	30	Ø 1"
QDLF2	QD DE LUZ E FORÇA 2	3F+N+T	220/127 V	40992	14412	12840	13740	40175	13634	13058	13484	70	125	Ø 4"
QDLF3	QD DE LUZ E FORÇA 3	3F+N+T	220/127 V	9468	3068	3400	3000	10185	3296	3667	3222	16	30	100x100
QD1		F+N+T	110 V	5600	0	0	5600	6222	0	0	6222	10	63	Ø 1"
QDAC1	QD DE AR CONDICIONADO 1	3F+N+T	220/127 V	12500	3667	3667	5167	13722	4074	4074	5574	25	50	100x100
QDG1	QUADRO GERAL 1	3F+N+T	220/127 V	47164	14206	14842	18117	53798	16386	16970	20442	95	200	Ø 4"
QDGEXP1	QD GERAL EXPANSÃO 1	3F+N+T	220/127 V	17979	6495	5884	5600	17760	6404	5795	5561	16	63	Ø 4"
QDGEXP2	QD GERAL EXPANSÃO 2	3F+N+T	220/127 V	10391	3165	3918	3308	12064	4163	4241	3660	10	40	Ø 4"
QDLF1	QD DE LUZ E FORÇA 1	3F+N+T	220/127 V	10156	3156	4000	3000	11060	3393	4444	3222	10	40	Ø 4"
QGBT1	QD GERAL DE BAIXA TENSÃO	3F+N+T	220/127 V	204630	66460	69197	68973	188519	60431	63414	64675	400	630	Ø 3"
QM1		3F+N+T	220/127 V	204630	66460	69197	68973	188519	60431	63414	64675	400	630	Ø 3"
TR1	QUADRO GERAL DE FORÇA ESTABILIZADA	2F+N+T	220/127 V	5600	0	0	5600	6222	0	0	6222	25	50	100x100

Figura 01 – Quadro de cargas geral

O cabeamento adotado neste projeto seguirá um sistema de cores para facilitar a implementação do mesmo:

FASE R	VERMELHO
FASE S	PRETO
FASE T	AMARELO
NEUTRO	AZUL CLARO
TERRA	VERDE-AMARELO
RETORNO	BRANCO OU OUTROS

Este esquema de cores para cada fase, terra, neutro e retorno, também está sendo detalhado nos diagramas multifilar no projeto em CAD.

4. CARACTERÍSTICAS DOS QUADROS PRINCIPAIS:

O Sistema alimentado pela concessionária de energia elétrica será composto por:

- ✓ QGBT1 (Térreo) - (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR);

Quadro instalado externamente na subestação.

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 50 disjuntores unipolar e barramento principal 225 A.

- ✓ QDG 1 (Térreo) - (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR);

Quadro geral interno.

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar) com capacidade para 48 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

- ✓ QDGEXP1 (Térreo) - (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR);

Quadro responsável pela alimentação do quadro geral de expansão

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – sobrepor

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 18 disjuntores unipolar e barramento principal 63 A.

✓ QDGEXP2 (Térreo) – (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação do quadro geral de expansão

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – sobrepor

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 18 disjuntores unipolar e barramento principal 63 A.

✓ QDLF 1 (Térreo) – (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação dos circuitos de luz e força

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 50 disjuntores unipolar e barramento principal 225 A.

✓ QDAC2 (Térreo) – (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação do quadro de ar-condicionado

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 50 disjuntores unipolar e barramento principal 225 A.

✓ QD1 (Térreo) – (MONOFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro alimentado pelo NOBREAK

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 16 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A (monofásico).

✓ QDAC2 (Pav 1) – (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação do quadro de ar-condicionado do Pav1

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 30 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

✓ QDLF 2 (Pav 1) – (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação dos circuitos de luz e força do Pav 1

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 70 disjuntores unipolar e barramento principal 225 A.

✓ QDLF 3 (Pav 1) – (TRIFASICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação dos circuitos de luz e força do Pav 1

Quadro distribuição de chapa de aço pintada – embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 70 disjuntores unipolar e barramento principal 225 A.

✓ QDGEXP2 (Pav1) - (TRIFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação do quadro geral de expansão

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - sobrepor

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 48 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

✓ QDGEXP1 (Pav1) - (TRIFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação do quadro geral de expansão

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - sobrepor

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 42 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

✓ QD2 (PAV1) - (MONOFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro alimentado pelo NOBREAK

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 8 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A (monofásico).

✓ QDLF 4 (Pav 2) - (TRIFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação dos circuitos de luz e força do Pav 2

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 48 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

✓ QDAC 3 (Pav 2) - (TRIFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação dos circuitos de luz e força do Pav 2

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 30 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

✓ QD3 (PAV2) - (MONOFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro alimentado pelo NOBREAK

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 8 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A (monofásico).

✓ QDIC 1 (Pav barrilete) - (TRIFÁSICO DO TIPO EMBUTIR):

Quadro responsável pela alimentação dos circuitos de bomba do combate incêndio.

Quadro distribuição de chapa de aço pintada - embutir.

Quadros de distribuição No Fuse com barramento + geral para disjuntores (Ref. Cemar), com capacidade para 18 disjuntores unipolar e barramento principal 100 A.

Detalhamento:

Os quadros de distribuição serão de embutir com barramento para 3 fases, exceto aos quadros alimentados pelo NOBREAK, barramento de neutro aterrado e barramento para terra, com disjuntores com capacidade conforme quadros de cargas. Toda fiação interna deverá ser acomodada de forma que apresente bom nível de arrumação e estética, levando em conta sempre se os cabos estão pressionados contra a carcaça e identificados com

anilhas plásticas. Não serão aceitas emendas dentro dos quadros dessa instalação.

Deverá constar no disjuntor ou ao lado dele plaquetas em acrílico gravadas com informações de cada circuito, na parte interna da porta dos quadros deverão ser fixados os diagramas unifilar e o quadro de cargas, desenhados em papel de boa qualidade e plastificado

A face frontal superior deverá conter a identificação do quadro, por exemplo QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO e sinalização de perigo. Todos os espaços que não forem utilizados devem ser obstruídos com plaquetas apropriadas.

Toda vez que se fizerem amarrações dos cabos deverão ser utilizadas abraçadeiras plásticas.

Os quadros deverão ser instalados conforme o projeto, com barramento trifásico + neutro + terra e os disjuntores conforme o diagrama multifilar.

5. PROTEÇÃO:

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), não será abordado neste projeto, será elaborado um projeto específico para ele.

Para se garantir o bom funcionamento dos equipamentos prédio assim como a segurança da instalação será ligado ao QGBT, deverão ser interligados ao quadro de equipotencialização do SPDA, conforme projeto, a primeira haste será instalada em uma caixa inspeção no padrão CEMAR, a ligação desta haste com dos quadros ocorrerá por intermédio de um cabo de cobre isolado de 50 mm², já a conexão entre ela e as outras duas hastes será feita por cabo de cobre nú de 50 mm², ver detalhes no projeto em CAD.

Proteção do prédio deverá ser todo interligado com o aterramento presente na rede de distribuição de energia CEMAR.

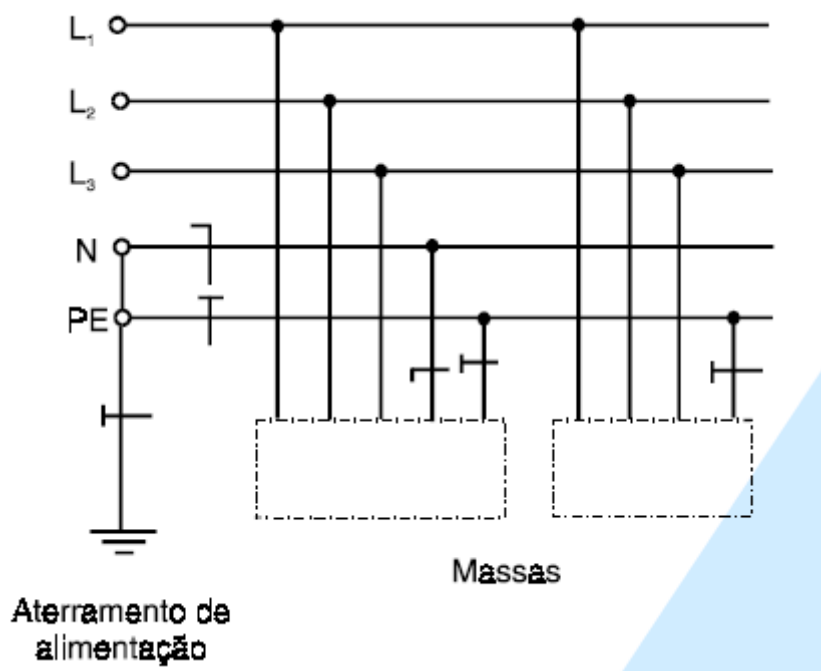


Figura 02 – Esquema de ligação para sistema de aterramento da instalação de baixa tensão da Creche. (NBR 5410) – Onde o condutor de neutro e de proteção são separados ao longo da instalação TN-S.

Informações relevantes:

Esse projeto elétrico considerou que será alimentado diretamente por um circuito do Quadro da Subestação.

O sistema de proteção consiste na aplicabilidade do local onde está sendo instalado a rede elétrica, assim foi instalado DPS de classe I e II de acordo com a corrente máxima e a tensão de entrada de cada quadro, para o Quadro Geral QGBT deverá ser instalado DPS de classe I, corrente máxima de 40kA e tensão de 275V e para os demais quadros subordinadores deverão ser instalados DPSs de classe II, corrente máxima de 20kA e tensão de 275V, de acordo com a NBR5410-2004 item 5.4.2 na tabela 31.

6. DETALHAMENTO DO SISTEMA DE ELETROCALHA E ELETRODUTOS:

Todos os condutos que ficarem visíveis em algum momento devem ser do tipo sobrepor acima da cobertura que alimenta os ares condicionados, bem como a iluminação de haste do SPDA, todo o sistema de eletroduto interno deverá ser de embutir na alvenaria.

Teto:

O encaminhamento dos cabos no teto será feito por eletrocalhas furadas do tipo C, as quais estarão situadas nas partes centrais do sistema onde ocorrerá a maior incidência de cabos, em áreas periféricas com menor incidência de cabos serão utilizados eletrodutos flexíveis de PVC, tendo esses a função de encaminha os condutores até as eletrocalhas que por sua vez os levarão até o QGBT aos quadros subordinados dentro do complexo administrativos e por encaminhamento de caixas enterradas externamente com eletrodutos PVC rígido.

Parede:

O encaminhamento dos cabos na parede será feito em toda a área interna por meio de eletrodutos rígidos nas saídas de quadros e transição de eletrocalhas instalados sobre a parede embutidas.

Piso:

O encaminhamento dos cabos no piso ocorrerá por meio de eletrodutos rígidos colocados abaixo do piso, exceto no caso de locais onde ocorra a passagem de veículos, nestes pontos deve-se utilizar eletrodutos galvanizados ou de aço sendo envelopados em concreto e obrigatoriamente instalados a uma profundidade mínima de 30 cm (este tipo de eletroduto deverá ser devidamente aterrado).

Os eletrodutos responsáveis pela entrada de energia para o sistema do prédio deverá ser com eletrodutos pesados flexível e rígidos, exceto

em locais por passagem de veículos que deverá ser envelopada com concreto para promover a segurança nos desgastes do eletroduto.

7. OBSERVAÇÕES FINAIS:

Todas as informações aqui expressadas estão detalhadas no projeto em CAD, tendo esse texto apenas função de facilitar o entendimento do sistema como um todo.

É obrigatório um distanciamento mínimo de 10 cm entre as eletrocalha responsáveis pelo encaminhamento dos condutores elétricos e as que conduzem os cabos de dados (UTP) e telefônicos.

Não é permitido o compartilhamento de eletrodutos entre o sistema elétrico e o sistema de dados.

A caixa de passagem de entrada dos cabeamentos deve ser construída com fundo que garanta o escoamento de possíveis entrada de água na como detalhado em CAD.

Todos os quadros deverão estar devidamente identificados em local de fácil acesso com placas sinalizadas informando perigo.

Todos os circuitos deverão ser identificados conforme o diagrama multifilar fixado na porta interna de cada quadro.

8. LUMINOTÉCNICO

O Cálculo luminotécnico de todo o projeto foram, assim como, a iluminações externas e internas calculadas de acordo com o método lúmens.

Foram consideradas de acordo com a tabela 5.3 do NBR-5413-92 fatores de iluminância mínima de 200Lux por metro quadrado em todas as expansões, assim como na área externa, exceto a quadra que teve um cálculo específico de acordo com a área e fecho luminoso.

9. MEMÓRIA DE CÁLCULO QUADROS

10. Circuito QGBT1 – QG GERAL DE BAIXA TENSÃO				Quadro QM1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	74692.38	77272.29	76594.06	228558.73		
Potência demandada (VA)	60430.51	63413.71	64675.24	188519.46		
Corrente (A)	475.83	499.32	509.25	Projeto (Ip) 509.25	Projeto (Ib) 509.25	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 509.25
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 300 mm ² Cap. Condução (Iz): 553.00 A			400mm ²		
			dV% parcial	0.02		
			dV% total	0.22		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (300mm ²) 509.25 < 630.00 < 553.00	Ip < In < Iz (400mm ²) 509.25 < 630.00 < 661.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 630 A – 60 kA – C			Fase 400 mm ²		Neutro 400 mm ²	Terra 185 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 661.00 A			

Circuito QDG1 - QUADRO GERAL 1				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	16385.68	16970.13	20442.35	53798.16		
Potência demandada (VA)	16385.68	16970.13	20442.35	53798.16		
Corrente (A)	129.02	133.62	160.96	Projeto (Ip) 160.96	Projeto (Ib) 160.96	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 201.20
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 222.00 A			95mm²		
			dV% parcial	0.65		
			dV% total	0.87		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm²) 160.96 < 200.00 < 177.60	Ip < In < Iz (95mm²) 160.96 < 200.00 < 215.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 200 A – 60 kA – C			Fase 95 mm²		Neutro 95 mm²	Terra 50 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 269.00 A			

Circuito QDLF1 – QG DE LUZ E FORÇA 1				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	3392.89	4444.44	3222.22	11059.56		
Potência demandada (VA)	3392.89	4444.44	3222.22	11059.56		
Corrente (A)	26.72	35.00	25.37	Projeto (Ip) 35.00	Projeto (Ib) 35.00	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 43.74
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A			10mm²		
			dV% parcial	3.07		
			dV% total	3.29		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 35.00 < 40.00 < 38.40	Ip < In < Iz (10mm²) 35.00 < 40.00 < 52.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 40 A – 5 kA – C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Circuito QDGEXP2 - QD GERAL EXPANSÃO 2				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.86	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	4163.09	4240.89	3659.56	12063.54		
Potência demandada (VA)	4163.09	4240.89	3659.56	12063.54		
Corrente (A)	32.78	33.39	28.82	Projeto (Ip) 33.39	Projeto (Ib) 33.39	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 41.74
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A			10mm²		
			dV% parcial	3.62		
			dV% total	3.84		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 33.39 < 40.00 < 38.40	Ip < In < Iz (10mm²) 33.39 < 40.00 < 52.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 40 A – 5 kA – C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Circuito QDGEXP1 - QD GERAL EXPANSÃO 1				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	7095.00	6536.44	5888.89	19520.33		
Potência demandada (VA)	6403.76	5795.14	5561.26	17760.17		
Corrente (A)	50.42	45.63	43.79	Projeto (Ip) 50.42	Projeto (Ib) 50.42	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 63.03
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A			16mm ²		
			dV% parcial	3.41		
			dV% total	3.63		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 50.42 < 63.00 < 52.80	Ip < In < Iz (16mm ²) 50.42 < 63.00 < 70.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 63 A – 5 kA – C			Fase 16 mm ²		Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Circuito QDAC1 - QD DE AR CONDICIONADO 1				Quadro QDG1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	4074.07	4074.07	5574.07	13722.22		
Potência demandada (VA)	4074.07	4074.07	5574.07	13722.22		
Corrente (A)	32.08	32.08	43.89	Projeto (Ip) 43.89	Projeto (Ib) 43.89	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 87.78
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 88.00 A			25mm²		
			dV% parcial	1.47		
			dV% total	2.33		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm²) 43.89 < 50.00 < 44.00	Ip < In < Iz (25mm²) 43.89 < 50.00 < 58.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 50 A – 5 kA – C			Fase 25 mm²		Neutro 25 mm²	Terra 16 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 117.00 A			

Circuito QD1 -				Quadro TR1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 110 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	0.00	0.00	6222.22	6222.22		
Potência demandada (VA)	0.00	0.00	6222.22	6222.22		
Corrente (A)	0.00	0.00	56.57	Projeto (Ip) 56.57	Projeto (Ib) 56.57	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 56.57
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 75.00 A			10mm ² 0.79 2.97		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 56.57 < 63.00 < 75.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 75.00 A			

Circuito QD2 – QD ESTABILIZADO 2				Quadro QD1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação F+N (T)	Tensão F–N: 110 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	0.00	0.00	3777.78	3777.78		
Potência demandada (VA)	0.00	0.00	3777.78	3777.78		
Corrente (A)	0.00	0.00	34.34	Projeto (Ip) 34.34	Projeto (Ib) 34.34	Corrigida (Id) =Ip/(FCx FCT) 42.93
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 54.00 A			10mm² 1.83 4.80		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 34.34 < 40.00 < 60.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético – DIN Corrente de atuação: 40 A – 10 kA – C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 75.00 A			

Circuito QDAC2 – QD DE AR CONDICIONADO 2				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	10044.44	10977.78	9972.22	30994.44		
Potência demandada (VA)	10044.44	10977.78	9972.22	30994.44		
Corrente (A)	79.09	86.44	78.52	Projeto (Ip) 86.44	Projeto (Ib) 86.44	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 144.07
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 50 mm ² Cap. Condução (Iz): 175.00 A			50mm ²		
			dV% parcial	1.71		
			dV% total	1.93		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (50mm ²) 86.44 < 90.00 < 105.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 90 A – 5 kA – C			Fase 50 mm ²		Neutro 50 mm ²	Terra 25 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 175.00 A			

Circuito QDEXP1 - QD EXPANSÃO 1				Quadro QDGEXP1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	6095.00	5333.33	5444.44	16872.78		
Potência demandada (VA)	5683.60	4973.34	5279.45	15936.39		
Corrente (A)	44.75	39.16	41.57	Projeto (Ip) 44.75	Projeto (Ib) 44.75	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 44.75
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A			10mm²		
			dV% parcial	0.63		
			dV% total	4.26		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 44.75 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (10mm²) 44.75 < 50.00 < 66.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 50 A - 5 kA - C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Circuito QDEXP2 – QD EXPANSÃO 2				Quadro QDGEXP2 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	2572.22	2463.11	3222.22	8257.56		
Potência demandada (VA)	2572.22	2463.11	3222.22	8257.56		
Corrente (A)	20.25	19.39	25.37	Projeto (Ip) 25.37	Projeto (Ib) 25.37	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 25.37
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial dV% total		4mm² 0.59 4.43	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 25.37 < 30.00 < 37.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 30 A – 5 kA – C			Fase 4 mm²		Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 37.00 A			

Circuito QDLF2 - QD DE LUZ E FORÇA 2				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	15201.33	14127.11	14711.11	44039.56		
Potência demandada (VA)	13634.11	13057.57	13483.66	40175.33		
Corrente (A)	107.36	102.82	106.17	Projeto (Ip) 107.36	Projeto (Ib) 107.36	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 178.93
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm ² Cap. Condução (Iz): 222.00 A			70mm ² 1.49 1.71		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm ²) 107.36 < 125.00 < 133.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 125 A - 40 kA - C			Fase 70 mm ²		Neutro 70 mm ²	Terra 35 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 222.00 A			

Circuito QDLF3 - QD DE LUZ E FORÇA 3				Quadro QDLF2 (PAVIMENTO 01)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	3296.44	3666.67	3222.22	10185.33		
Potência demandada (VA)	3296.44	3666.67	3222.22	10185.33		
Corrente (A)	25.96	28.87	25.37	Projeto (Ip) 28.87	Projeto (Ib) 28.87	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 75.98
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm ² Cap. Condução (Iz): 88.00 A			16mm ²		
			dV% parcial	0.82		
			dV% total	2.54		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 28.87 < 30.00 < 33.44			Cabo Unipolar (cobre)			
			Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 30 A - 5 kA - C			Fase 16 mm ²		Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Circuito QDLF4 - QD EXPANSÃO 4				Quadro QDLF2 (PAVIMENTO 01)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	4927.11	4746.00	5044.44	14717.56		
Potência demandada (VA)	4927.11	4746.00	5044.44	14717.56		
Corrente (A)	38.80	37.37	39.72	Projeto (Ip) 39.72	Projeto (Ib) 39.72	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 66.20
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm ² Cap. Condução (Iz): 88.00 A			16mm ² 0.71 2.42		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 39.72 < 40.00 < 52.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 40 A – 5 kA – C			Fase 16 mm ²		Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Circuito QDAC3 – QD DE AR CONDICIONADO 3				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	14498.15	15981.48	14703.70	45183.33		
Potência demandada (VA)	14498.15	15981.48	14703.70	45183.33		
Corrente (A)	114.16	125.84	115.78	Projeto (Ip) 125.84	Projeto (Ib) 125.84	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 209.73
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 222.00 A			95mm²		
			dV% parcial	1.32		
			dV% total	1.54		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm²) 125.84 < 160.00 < 133.20	Ip < In < Iz (95mm²) 125.84 < 160.00 < 161.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – DIN Corrente de atuação: 160 A – 40 kA – C			Fase 95 mm²		Neutro 95 mm²	Terra 50 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 269.00 A			

Circuito QD3 – QD ESTABILIZADO 3				Quadro QD1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação F+N (T)	Tensão F–N: 110 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	0.00	0.00	333.33	333.33		
Potência demandada (VA)	0.00	0.00	333.33	333.33		
Corrente (A)	0.00	0.00	3.03	Projeto (Ip) 3.03	Projeto (Ib) 3.03	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 3.79
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 12.00 A			4mm ² 0.49 3.46		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 3.03 < 10.00 < 33.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético – DIN Corrente de atuação: 10 A – 10 kA – C			Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 42.00 A			

Circuito QDIC1 - QD DE INCÊNDIO 1				Quadro QGBT1 (PAV. TÉRREO (ACADEMIA))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.71	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	3911.79	3994.01	3994.01	11899.81		
Potência demandada (VA)	2524.28	2895.21	2895.21	8314.70		
Corrente (A)	19.88	22.80	22.80	Projeto (Ip) 22.80	Projeto (Ib) 22.80	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 37.99
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00				
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A			6mm ²	10mm ²	
		dV% parcial		6.22	3.73	
		dV% total		6.44	3.95	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 22.80 < 25.00 < 39.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 5 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			