

**SESC - SEDE ADMINISTRATIVA -
MEMORIAL DESCRITIVO E DE
CÁLCULO - REDE ELÉTRICA**

O presente memorial descritivo refere-se ao projeto elétrico de reforma das instalações prediais do Serviço Social do Comércio – SESC, localizado na Av. Assis de Vasconcelos, nº 359, bairro da Campina, Belém – PA, CEP 66010-010. A edificação é composta por térreo e mais dez pavimentos, sendo de propriedade do SESC os pavimentos térreo, 1º, 5º, 6º, 7º, 9º e 10º. O projeto tem como objetivo a modernização completa do sistema elétrico, substituindo integralmente as instalações existentes por um sistema atualizado, seguro e eficiente, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Durante o desenvolvimento do projeto, foi adotada como premissa principal a otimização da quantidade de alimentadores e medidores, buscando uma solução racional e econômica sem comprometer a capacidade de atendimento às cargas instaladas. Dessa forma, optou-se por um sistema enxuto, em que cada alimentador atende o maior número de pavimentos possível, mantendo, entretanto, a demanda total de cada circuito abaixo de 75 kVA, garantindo assim a alimentação em baixa tensão conforme o padrão estabelecido pela concessionária Equatorial Energia.

O sistema foi dividido em três alimentadores principais, todos localizados no pavimento térreo, na sala de medidores, sendo distribuídos conforme a seguir:

- 1º medidor: alimenta o térreo, 1º e 5º pavimentos;
- 2º medidor: alimenta o 6º e 7º pavimentos;
- 3º medidor: alimenta o 9º e 10º pavimentos.

Após cada medidor, a alimentação segue para o respectivo Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), de onde se derivam os circuitos para os quadros de distribuição de cada pavimento. Estes são compostos pelos seguintes elementos:

- QF (Quadro de Força): destinado à alimentação das unidades de ar-condicionado tipo split;

- QD (Quadro de Distribuição): responsável pela distribuição de iluminação e tomadas gerais;
- QE (Quadro Estabilizado): destinado às tomadas de computadores, com alimentação proveniente tanto da rede Equatorial (via QGBT) quanto de nobreaks devidamente dimensionados conforme a demanda de cada quadro.

A organização final das alimentações ficou distribuída da seguinte forma:

- Térreo: Medidores, QGBT1, QD1 e QF1;
- 1º Pavimento: QD2;
- 5º Pavimento: QD3, QF2 e QE1;
- 6º Pavimento: (início do 2º medidor) QGBT2, QF3, QE2 e QD4;
- 7º Pavimento: QD5, QE3 e QF4;
- 9º Pavimento: (início do 3º medidor) QGBT3, QF5, QE4 e QD6;
- 10º Pavimento: QD7 e QF6.

O projeto foi desenvolvido com base nas normas da ABNT NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), bem como demais normas complementares aplicáveis e recomendações da concessionária local. Os cálculos de demanda, seções de condutores, quedas de tensão e dimensionamentos de dispositivos de proteção foram devidamente realizados e constam nas seções seguintes deste memorial.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Pavimento 10 (SESC)	340.00	3400.00
Pavimento 9 (SESC)	340.00	3060.00
Pavimento 8	340.00	2720.00
Pavimento 7 (SESC)	340.00	2380.00
Pavimento 6 (SESC)	340.00	2040.00
Pavimento 5 (SESC)	340.00	1700.00
Pavimento 4	340.00	1360.00
Pavimento 3	340.00	1020.00
Pavimento 2	340.00	680.00
Pavimento 1 (SESC)	340.00	340.00
Térreo (SESC)	340.00	0.00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada

Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

Entrada de serviço - AL1 (Térreo (SESC))	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80

Entrada de serviço - AL2 (Térreo (SESC))	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80

Entrada de serviço - AL3 (Térreo (SESC))	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80

Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

AL1 (Térreo (SESC))

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado - Equatorial	36.80	80.00	29.44
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.11	90.00	10.90
Tomadas Computadores - Equatorial	20.00	90.00	18.00
TOTAL			58.34

AL2 (Térreo (SESC))

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado - Equatorial	40.47	80.00	32.38
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	10.41	90.00	9.37
Tomadas Computadores - Equatorial	25.78	90.00	23.20
Uso Específico	2.42	100.00	2.42
TOTAL			67.37

AL3 (Térreo (SESC))

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado - Equatorial	43.07	80.00	34.45
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	18.05	90.00	16.25
Tomadas Computadores - Equatorial	12.89	90.00	11.60
Uso Específico	5.56	100.00	5.56
TOTAL			67.86

Quadro de medição e proteção geral

Os três quadros de medição deverão ser instalados na sala de medidores localizada no pavimento térreo, devidamente equipados com disjuntores termomagnéticos conforme especificações do projeto executivo. Toda e qualquer instalação existente que não esteja em conformidade com o novo padrão proposto deverá ser substituída integralmente, garantindo o atendimento às condições técnicas e de segurança estabelecidas neste projeto.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm²)
QM1 (Térreo (SESC))	200.00	95
QM2 (Térreo (SESC))	200.00	95
QM3 (Térreo (SESC))	200.00	95

Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
QD-SD-01 (Térreo (SESC))	16.00
QD-SD-02 (Pavimento 1 (SESC))	20.00
QD-SD-03 (Pavimento 5 (SESC))	20.00
QD-SD-04 (Pavimento 6 (SESC))	20.00
QD-SD-05 (Pavimento 7 (SESC))	16.00
QD-SD-06 (Pavimento 9 (SESC))	20.00
QD-SD-07 (Pavimento 10 (SESC))	63.00
QE-SD-01 (Pavimento 5 (SESC))	63.00
QE-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))	20.00
QE-SD-03 (Pavimento 7 (SESC))	63.00
QE-SD-04 (Pavimento 9 (SESC))	63.00
QF-SD-01 (Térreo (SESC))	63.00
QF-SD-02 (Pavimento 5 (SESC))	63.00
QF-SD-03 (Pavimento 6 (SESC))	63.00
QF-SD-04 (Pavimento 7 (SESC))	63.00
QF-SD-05 (Pavimento 9 (SESC))	63.00
QF-SD-06 (Pavimento 10 (SESC))	50.00
QGBT-SD-01 (Térreo (SESC))	200.00
QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))	200.00
QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))	200.00

Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

- Queda de tensão admissível (CA)

Total (%)	7
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

- Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

- Temperatura ambiente

Ambiente (°C)	30
Solo (°C)	20

Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

Pontos de força

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	66
Potência total (W)	13200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - média
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	38
Potência total (W)	7600
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100

Número de pontos atendidos	7
Potência total (W)	700
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - 300 W - média
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	1200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 1000 W - média
Potência unitária (W)	1000
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	2000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	13
Potência total (W)	10595
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU (Equatorial)
Potência unitária (W)	2180
Número de pontos atendidos	17
Potência total (W)	37060
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU (Equatorial)
Potência unitária (W)	2890
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	26010
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
Potência unitária (W)	3000
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	3000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 60.000BTU
Potência unitária (W)	5400
Número de pontos atendidos	1

Potência total (W)	5400
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 2500 W - piso (Buffet)
Potência unitária (W)	2500
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	5000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (4) - Baixa
Potência unitária (W)	400
Número de pontos atendidos	130
Potência total (W)	52000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - teto
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	100
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU (Equatorial)
Potência unitária (W)	1260
Número de pontos atendidos	6
Potência total (W)	7560
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU (Equatorial)
Potência unitária (W)	3380
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	6760
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (4) - média
Potência unitária (W)	400
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	1200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 48000BTU
Potência unitária (W)	4700
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	14100

Fator de potência	0.9
-------------------	-----

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (3) - Baixa n
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	900
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa (900w)
Potência unitária (W)	900
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	900
Fator de potência	0.9

Pontos de luz

Peça	Fitas Led - 8W (Perfil de Led) 60cm
Potência unitária (W)	8
Número de pontos atendidos	659
Potência total (W)	5272
Fator de potência	0.9

Peça	Plafonier Quadrado com Pannel de LED - 23x23cm 18W (SIMB)
Potência unitária (W)	18
Número de pontos atendidos	34
Potência total (W)	612
Fator de potência	0.9

Peça	Ponto de luz - 24 W
Potência unitária (W)	24
Número de pontos atendidos	15
Potência total (W)	360
Fator de potência	1.0

Peça	GU 10 - Spot Gu10 7W em perfil de led
Potência unitária (W)	7
Número de pontos atendidos	78
Potência total (W)	546
Fator de potência	0.7

Peça	Fitas Led - 14W (Perfil de Led) 60cm - na parede
Potência unitária (W)	14
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	126
Fator de potência	0.9

Peça	Ponto de luz - 20 W
Potência unitária (W)	20
Número de pontos atendidos	64
Potência total (W)	1280
Fator de potência	1.0

Peça	Plafonier Quadrado com Pannel de LED - 30x30cm 24W (SIMB)
Potência unitária (W)	24
Número de pontos atendidos	29
Potência total (W)	696
Fator de potência	0.9

Peça	Ponto de luz - 50 W (Pendente)
Potência unitária (W)	50
Número de pontos atendidos	18
Potência total (W)	900
Fator de potência	1.0

Peça	Ponto de luz - 15 W
Potência unitária (W)	15
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	60
Fator de potência	1.0

Condutos

A distribuição principal e a alimentação dos quadros elétricos deverão ser executadas por meio de eletrocalhas metálicas, devidamente dimensionadas conforme o número e seção dos condutores. As derivações no entreferro deverão ser realizadas através de eletrodutos rígidos metálicos de aço galvanizado, garantindo proteção mecânica adequada e conformidade com as normas de segurança. Já as instalações embutidas em paredes deverão ser executadas utilizando conduítes flexíveis em PVC, próprios para uso elétrico,

Memorial de cálculo

[illegible]

Quadro de Cargas: QF-SD-01 (Térreo (SESC))

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)			Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot.-R (W)	Pot.-S (W)	Pot.-T (W)	FCT	FCA	In. (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par c (%)	dV total (%)
					2180	2890	4700	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
4	Cassete Protocolo 24.000 BTUs	F+ F+T	B1	220V		1		3211	2890	S+T		1445	1445	1.00	1.00	14.6	14.6	2.5	24.0	4.5	16	1.23	1.67
5	Cassete 01 Pilates 18.000 BTUs	F+ F+T	B1	220V		1		2422	2180	R+T	1090		1090	1.00	1.00	11.0	11.0	2.5	24.0	4.5	16	0.55	0.99
6	Cassete 02 Pilates 18.000 BTUs	F+ F+T	B1	220V		1		2422	2180	R+S	1090	1090		1.00	1.00	11.0	11.0	2.5	24.0	4.5	16	0.61	1.05
7	Cassete Mini Auditório 48.000 BT	3F+T	B1	220V			1	5222	4700	R+S+T	1567	1567	1567	1.00	1.00	13.7	13.7	2.5	21.0	4.5	16	0.75	1.19

Ci rc uit o	De scr içã o	Es qu em a	M ét od o	Te ns ão	P ot · to ta l.	P ot · to ta l.	F as es	P ot · - R	P ot · - S	P ot · - T	F C T	F C A	In ·	Ip	Se ç ão	Ic	I c c	Dis j	d V par c	d V to ta l
			de in st.	(V)	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm ²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
Q G BT - S D- 01		3F +N +T	B1	22 0/ 12 7 V	6 8 9 0 8	6 2 1 2 2	R + S + T	1 9 6 3 6	2 1 1 4 0	2 1 3 4 6	1 · 0 0	1 · 0 0	1 6 6. 7	1 6 6. 7	7 0	2 2 2. 0	1 8	2 0 0	0 · 4 3	0 · 4 3
TO TA L					6 8 9 0 8	6 2 1 2 2	R + S + T	1 9 6 3 6	2 1 1 4 0	2 1 3 4 6										

Quadro de Cargas: QM2 (Térreo (SESC))

Cir cu ito	De scr içã o	Es qu em a	M ét od o	Te ns ão	P ot · to ta l.	P ot · to ta l.	F as es	P ot · - R	P ot · - S	P ot · - T	F C T	F C A	In ·	Ip	Se ç ão	Ic	I c c	Dis j	d V par c	d V to ta l
			de in st.	(V)	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm ²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
Q G BT - SD - 02		3F +N +T	B1	22 0/ 12 7 V	7 9 0 8 2	7 1 3 3 6	R + S + T	2 3 4 2 6	2 3 4 2 1	2 4 4 8 9	1 · 0 0	1 · 0 0	1 9 5. 7	1 9 5. 7	7 0	2 2 2. 0	1 8	2 0 0	2 · 0 2	2 · 0 2
TO TA L					7 9 0 8 2	7 1 3 3 6	R + S + T	2 3 4 2 6	2 3 4 2 1	2 4 4 8 9										

Quadro de Cargas: QM3 (Térreo (SESC))

Cir cu ito	De scr içã o	Es qu em a	M ét od o	Te ns ão	P ot · to ta l.	P ot · to ta l.	F as es	P ot · - R	P ot · - S	P ot · - T	F C T	F C A	In ·	Ip	Se ç ão	Ic	I c c	Dis j	d V par c	d V to ta l
------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	----------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------	-------------	---------	----	---------------	----	-------------	----------	--------------------	-------------------------

			de in st.	(V)	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm ²)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)
Q G BT - SD - 03		3F +N +T	B1	22 0/ 12 7 V	7 9 5 6 6	7 1 8 7 9	R + S + T	2 5 0 4 8	2 3 0 3 6	2 3 7 9 6	1 · 0 0	1 · 0 0	1 9 7. 2	1 9 7. 2	7 0	2 2 2. 0	1 8	2 0 0	2 · 9 0	2 · 9 0
TO TA L					7 9 5 6 6	7 1 8 7 9	R + S + T	2 5 0 4 8	2 3 0 3 6	2 3 7 9 6										

Quadro de Cargas: QD-SD-02 (Pavimento 1 (SESC))

C ir c ui t o	Desc r i ç ã o	E s q u e m a	M é t o d o	T e n s ã o	Iluminação (W)			To ma das (W)	P o t · t o t a l.	P o t · t o t a l.	F a s e s	P o t · - R	P o t · - S	P o t · - T	F C T	F C A	I n ·	I p ·	S e ç ã o	I c	I c c	D i s j	d V p a r c	d V t o t a l
			de i n s t.	(V)	0	8	18	100 900	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm ²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
1	Lumi ná ria s G e r a i s - P i l a t e s/ C i r c u l a ç ã o/ D M L	F + N + T	B 1	1 2 7 V	1	4 5	4		4 7 0	4 3 2	S		4 3 2		1 · 0 0	0 · 7 0	5 · 4	3 · 7	2 · 5	2 4 · 0	3	1 6	0 · 6 2	1 · 5 3
2	Toma das D M L	F + N + T	B 1	1 2 7 V				2 1	1 2 2 2	1 1 0 0	S		1 1 0 0		1 · 0 0	0 · 7 0	1 3 · 7	9 · 6	2 · 5	2 4 · 0	3	1 6	2 · 3 2	3 · 2 2
3	Toma das P i l a t e s	F + N + T	B 1	1 2 7 V				1 0	1 0 9 2	1 0 0 0	R	1 0 0 0			1 · 0 0	0 · 7 0	1 2 · 3	8 · 6	2 · 5	2 4 · 0	3	1 6	0 · 7 4	1 · 6 4
4	Toma das M i n i A u d i t ó r i o	F + N + T	B 1	1 2 7 V				7	7 6 3	7 0 0	T			7 0 0	1 · 0 0	0 · 7 0	8 · 6	6 · 0	4	3 2 · 0	3	1 6	1 · 0 2	1 · 9 2
5	Toma das M i n i	F + N	B 1	1 2 7 V				1 1	1 2 1 3	1 1 0 0	T			1 1 0 0	1 · 0 0	0 · 7 0	1 3 · 6	9 · 5	2 · 5	2 4 · 0	3	1 6	2 · 8 4	3 · 7 4

[illegible]

Quadro de Cargas: QD-SD-03 (Pavimento 5 (SESC))

Circuito	Descrição	Esquema	Método de instalação	Tensão (V)	Iluminação (W)					Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. R (W)	Pot. S (W)	Pot. T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)
1	Luminárias Tesouraria/Contabilidade	F + N + T	B1	127V	6	46	2		2		590	540	S		540		1000	080	58	46	25	240	3	16	078	278
2	Luminárias Comissão de Licitação/Contrato/Hall	F + N + T	B1	127V	2	50	2	7	1		717	662	R		662		1000	070	81	56	25	240	3	16	115	315
3	Luminárias Compras/Divisão Social	F + N	B1	127V	12	48					537	468	R		468		1000	060	71	42	4	320	3	16	068	267

4	Tomadas Gerais Tesouraria/Contabilidade	F + N + T	B 1	1 2 7 V					8	8 8 9	8 0 0	T			8 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	7 . 0	7 . 0	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 0 7	3 . 0 7
5	Tomadas Gerais Comissão de Licitação/Hall	F + N + T	B 1	1 2 7 V					9	1 0 0 0	9 0 0	T			9 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	7 . 9	7 . 9	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 4 6	3 . 4 5
6	Tomadas Gerais Contrato/Compras	F + N + T	B 1	1 2 7 V					9	1 0 0 0	9 0 0	S			9 0 0	1 . 0 0	0 . 6 0	1 3 . 1	7 . 9	4	3 2 . 0	3	1 6	1 . 2 8	3 . 2 8
7	Tomadas Gerais Divisão Social	F + N + T	B 1	1 2 7 V					5	5 5 6	5 0 0	R			5 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	4 . 4	4 . 4	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 6 2	3 . 6 2
TOTAL					2 0	1 4 4	4	7 3	3 1	5 2 8 9	4 7 7 0	R + S + T	1 6 3 0	1 4 4 0	1 7 0 0										

Quadro de Cargas: QE-SD-01 (Pavimento 5 (SESC))

Ci rc uí t o	Desc rí ção	Es qu e m a	M é t o d o	T e n s ã o	T o m a d a s (W)	P o t . t o t a l.	P o t . t o t a l.	F a s e s	P o t . - R	P o t . - S	P o t . - T	F C T	F C A	I n .	I p	S e ç ã o	I c	I c c	D i s j	d v p a r c	d v t o t a l
			d e i n s t .	(V)	10 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(m m ²)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)
E1	Tomadas Computadores Teso	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	T			1 2 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 7 6	5 . 6 6

	uraria																					
E2	Tomas Computadores Tesouraria	F+N+T	B1	127V	8	889	800	R	800				100	100	70	70	2.5	240	3	16	093	482
E3	Tomas Computadores Contabilidade	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S	1200				100	080	131	105	2.5	240	3	16	322	711
E4	Tomas Computadores Contabilidade	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R	1200				100	080	131	105	2.5	240	3	16	258	648
E5	Tomas Computadores Contabilidade	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S	1200				100	100	105	105	2.5	240	3	16	243	632
E6	Tomas Computadores Licitação	F+N+T	B1	127V	8	889	800	T		800			100	100	70	70	2.5	240	3	16	171	560
E7	Tomas Computadores Gerente de Contratos/Cabine Acústica	F+N+T	B1	127V	4	444	400	R	400				100	100	35	35	2.5	240	3	16	109	499
E8	Tomas Computadores Contrato	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R	1200				100	070	150	105	2.5	240	3	16	380	770
E9	Tomas Computadores	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S	1200				100	070	150	105	2.5	240	3	16	381	771

	Contrato																					
E10	Toma das Computadores Compras	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R	1200				1000	060	175	105	4	320	3	16	208	597
E11	Toma das Computadores Compras	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S	1200				1000	060	175	105	4	320	3	16	208	598
E12	Toma das Computadores Compras	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R	1200				1000	060	175	105	4	320	3	16	242	632
E13	Toma das Computadores Compras	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S	1200				1000	060	175	105	4	320	3	16	243	632
E14	Toma das Computadores Divisão de Programas Sociais	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T				1200	1000	1000	105	105	2.5	240	3	16	396	786
E15	Toma das Computadores Divisão de Programas Sociais	F+N+T	B1	127V	8	889	800	T				800	1000	1000	70	70	2.5	240	3	16	265	655
E16	Toma das Computadores Divisão de Programas Sociais	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T				1200	1000	1000	105	105	4	320	3	16	287	676
E17	Toma das Computadores	F+N+T	B1	127V	8	889	800	T				800	1000	1000	70	70	2.5	240	3	16	306	695

	ores Divis ão de Progr amas Socia is																			
T O T A L					18 0	2 0 0 0 0	1 8 0 0 0	R + S + T	6 0 0 0 0	6 0 0 0 0	6 0 0 0 0									

Quadro de Cargas: QF-SD-02 (Pavimento 5 (SESC))

C i r c u i t o	De s c r i ç ão	E s q u e m a	M é t o d o	T e n s ão	Tomadas (W)				P o t t o t a l.	P o t t o t a l.	F a s e s	P o t - R	P o t - S	P o t - T	F C T	F C A	I n -	I p	S e ç ão	I c	I c c	D i s j	d V p a r c	d V t o t a l	
			d e i n s t.	(V)	8 1 5	1 2 6 0	2 1 8 0	2 8 9 0	4 7 0 0	(V A)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(m m ²)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)	
8	Sp lit Ha ll En tra da 9.0 00 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1					9 0 6	8 1 5	S + T		4 0 8	4 0 8	1 0 0	1 0 0	4 1	4 1	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 3 2	3 2 9
9	Ca s s e t e Te so ur a 18. 00 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V			1			2 4 2 2	2 1 8 0	S + T		1 0 9 0	1 0 9 0	1 0 0	1 0 0	1 1 0	1 1 0	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 8 0	3 7 7
10	Ca s s e t e Co nta b i l i da de 24. 00 0	F + F + T	B 1	2 2 0 V				1		3 2 1 1	2 8 9 0	S + T		1 4 4 5	1 4 4 5	1 0 0	1 0 0	1 4 6	1 4 6	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 9 8	3 9 5

1 1	Cassete Gerenciamento da Contabilidade 12.000 BTU's	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1					1 4 0 0	1 2 6 0	R + S	6 3 0	6 3 0		1 . 0 0	1 . 0 0	6 . 4	6 . 4	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 3 9	3 . 3 7
1 2	Cassete Licitação 12.000 BTU's	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1					1 4 0 0	1 2 6 0	R + S	6 3 0	6 3 0		1 . 0 0	1 . 0 0	6 . 4	6 . 4	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 4 3	3 . 4 0
1 3	Cassete Gerente de Contrato 9.000 BTU's	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1					9 0 6	8 1 5	R + S	4 0 8	4 0 8		1 . 0 0	1 . 0 0	4 . 1	4 . 1	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 2 6	3 . 2 3
1 4	Cassete Contrato 24.000 BTU's	F + F + T	B 1	2 2 0 V					1						1 4 4 5	1 . 0 0	1 . 0 0	1 4 . 6	1 4 . 6	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 8 2	3 . 7 9
1 5	Cassete Compensação 48.000 BTU's	3 F + T	B 1	2 2 0 V						1						1 . 0 0	1 . 0 0	1 3 . 7	1 3 . 7	2 . 5	2 1 . 0	4 . 5	1 6	0 . 5 9	3 . 5 6

16	Cassete Divisão de Programas Sociais 18.000 BTU's	F + F + T	B 1	220 V			1				2422	2180	R + T	1090		1090	1000	1000	1100	1100	25	240	45	16	050	348
17	Cassete Divisão de Programas Sociais 18.000 BTU's	F + F + T	B 1	220 V			1				2422	2180	R + S	1090	1090		1000	1000	1100	1100	25	240	45	16	055	353
TOTAL					2	2	3	2	1		2352	2117	R + S + T	6859	7267	7044										

Quadro de Cargas: QD-SD-04 (Pavimento 6 (SESC))

Circuito	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)						Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
			de inst.	(V)	7	8	14	20	24	50	100	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)

1	Lu min ária s Jurídico/Diretoria TI	F + N + T	B 1	1 2 7 V	8	2 0			3		4 0 4	3 6 6	T		3 6 6	1 . 0 0	1 . 0 0	3 . 2	3 . 2	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 4 0	2 . 4 3
2	Lu min ária s Hall /Sala de Reunião/ Acesso ria Inst ituci ona I/D AF	F + N + T	B 1	1 2 7 V	6	3 2	1	3	9	2	7 4 8	6 8 8	R	6 8 8		1 . 0 0	1 . 0 0	5 . 9	5 . 9	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 0 0	3 . 0 4
3	Lu min ária s DP O/D PS/ Secretaria Executiva/ Direção Regional	F + N + T	B 1	1 2 7 V	7	3 3		1 9		3	8 8 7	8 4 3	S	8 4 3		1 . 0 0	1 . 0 0	7 . 0	7 . 0	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 6 2	3 . 6 6
4	To ma das Ger ais Jurídico/Diretoria TI	F + N + T	B 1	1 2 7 V						6	6 6 2	6 0 0	T		6 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	5 . 2	5 . 2	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 5 5	2 . 5 8
5	To ma das Ger ais Sala de	F + N + T	B 1	1 2 7 V						1 2	1 3 0 9	1 2 0 0	T		1 2 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 3	1 0 . 3	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 8 8	3 . 9 1

1 2 7 V							1 4	1 5 3 6	1 4 0 0	S		1 4 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	1 2 . 1	1 2 . 1	2 . 5
		2 1	8 5	1	2 2	9	8	4 4	6 8 7 5	6 2 9 7	R + S + T	1 8 8 8	2 2 4 3	2 1 6 6				

s: QE-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))

Ci rc uit o	Des criç ão	Es qu em a	M ét o d o	Te n sã o	To ma da s (W)	P o t t o t a l.	P o t t o t a l.	F a s e s	P o t - R	P o t - S	P o t - T	F C T	F C A	I n -	I p	S e ç ão	I c	I c c	D i s j	d V p a r c	d V t o t a l
			de in st.	(V)	100	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
E1	Tomadas Computadores Jurídico	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S		1200		100	100	105	105	2.5	240	3	16	168	415
E2	Tomadas Computadores	F+N+T	B1	127V	8	889	800	R	800			100	100	70	70	2.5	240	3	16	166	413

	s Diret oria TI/A cess oria Instit ucio nal																						
E3	Tom adas Com puta dore s Aces soria Instit ucio nal	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	T			1 2 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	4	3 2 . 0	3	1 6	2 . 6 6	5 . 1 3		
E4	Tom adas Com puta dore s DAF/ DPO	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	S		1 2 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 6 5	5 . 1 2		
E5	Tom adas Com puta dore s DPS /Sec retari a Exec utiva	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	T			1 2 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 7 9	5 . 2 6		
E6	Tom adas Com puta dore s Diret oria Dire ção Regi onal/ Hall	F+ N+ T	B 1	12 7 V	4	4 4 4	4 0 0	R		4 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	3 . 5	3 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 4 2	3 . 8 9		
T O T A L					60	6 6 6 7	6 0 0 0	R + S + T		1 2 0 0	2 4 0 0	2 4 0 0											

Quadro de Cargas: QF-SD-03 (Pavimento 6 (SESC))

C ir c	De scr	E s q	M ét o	T e n	Tomadas (W)	P o t.	P o t.	F a s	P o t	P o t	P o t	F C T	F C A	I n '	I p	S e ç	I c	I c c	D i	d V p	d V t
--------------	-----------	-------------	--------------	-------------	----------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------	--------	-------------	--------	-------------	-------------

ui to	ição	u e m a	d o	s ã o					t o t a l.	t o t a l.	e s	- R	- S	- T					ã o			s j	a r c	o t a l
			d e i n s t .	(V)	8 1 5	1 2 6 0	2 1 8 0	2 8 9 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(m m ²)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)
8	Spl it Hal l Ent rad a 9.0 00 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1				9 0 6	8 1 5	S + T		4 0 8	4 0 8	1 . 0 0	0 . 6 0	6 . 9	4 . 1	4	3 2 . 0	4 . 5	1 6	0 . 2 0	2 . 3 6
9	Ca sse te Jur ídic o 24. 00 0 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V				1	3 2 1 1	2 8 9 0	S + T		1 4 4 5	1 4 4 5	1 . 0 0	0 . 6 0	2 4 . 3	1 4 . 6	4	3 2 . 0	4 . 5	1 6	0 . 6 5	2 . 8 2
1 0	Ca sse te Sal a de Re uni ão 9.0 00 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1				9 0 6	8 1 5	R + S		4 0 8	4 0 8	1 . 0 0	0 . 6 0	6 . 9	4 . 1	4	3 2 . 0	4 . 5	1 6	0 . 1 7	2 . 3 4
1 1	Ca sse te Ac ess ori a Inst ituc ion al 18. 00 0 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V				1	2 4 2 2	2 1 8 0	R + T		1 0 9 0	1 0 9 0	1 . 0 0	0 . 6 0	1 8 . 4	1 1 . 0	4	3 2 . 0	4 . 5	1 6	0 . 4 2	2 . 5 9
1 2	Ca sse te Div isã o	F + F + T	B 1	2 2 0 V			1		2 4 2 2	2 1 8 0	R + T		1 0 9 0	1 0 9 0	1 . 0 0	0 . 6 0	1 8 . 4	1 1 . 0	4	3 2 . 0	4 . 5	1 6	0 . 3 4	2 . 5 0

13	Administrativa 18.000 BTU's	Cassete DP O 12.000 BTU's	F + F + T	B 1	220 V	1				1400	1260	R + T	630			630	1000	0060	1006	604	4		320	405	16	018	2035
14		Cassete Divisão de Programas Sociais 12.000 BTU's	F + F + T	B 1	220 V	1				1400	1260	R + T	630			630	1000	1000	604	604	205		240	405	16	0033	2050
15		Cassete Secretaria Executiva 18.000 BTU's	F + F + T	B 1	220 V	1				2422	2180	R + S	1090			1090	1000	1000	1100	1100	205		240	405	16	0063	2079
16		Cassete Direção Regional 12.000	F + F + T	B 1	220 V	1				1400	1260	R + S	630			630	1000	1000	604	604	205		240	405	16	0040	2057

[illegible]

Quadro de Cargas: QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))

- 05				7 V																
Q E-SD - 03		3F +N +T	B1	22 0/ 12 7 V	1 9 11 1	1 7 2 0 0	R + S +T	6 0 0 0	5 2 0 0	6 0 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	4 7 . 2	4 7 . 2	10	6 6 . 0	4 . 5	6 3	1 . 1 0	3 . 1 2
QF - SD - 04		3F +N +T	B1	22 0/ 12 7 V	2 1 5 6 1	1 9 4 0 5	R + S +T	6 4 1 4	6 3 8 4	6 6 0 7	1 . 0 0	1 . 0 0	5 1 . 7	5 1 . 7	10	6 6 . 0	4 . 5	6 3	1 . 1 0	3 . 1 2
TO TA L					7 9 0 8 2	7 1 3 3 6	R + S +T	2 3 4 2 6	2 3 4 2 1	2 4 4 8 9										

Quadro de Cargas: QD-SD-05 (Pavimento 7 (SESC))

Cir c u i t o	Desc r i ç ã o	E s q u e m a	M é t o d o d e i n s t .	T e n s ã o (V)	Iluminação (W)						T o m a d a s (W)	P o t . t o t a l . (V A)	P o t . t o t a l . (W)	F a s e s	P o t . - R (W)	P o t . - S (W)	P o t . - T (W)	F C T	F C A	I n . (A)	I p (A)	S e ç ã o (m ²)	I c (A)	I c c (k A)	D i s j (A)	d V p a r c (%)	d V t o t a l (%)
1	Lumi nária s Logís tica/ Asse ssoria de Tec e Info	F + N + T	B 1	127 V	8	36	2	1			483	434	S		434			1.00	0.60	6.3	3.8	4	32.0	3	16	0.49	2.84
2	Lumi nária s Hall/S ESM T/Rec epçã o/Set or Médic o/DP O	F + N + T	B 1	127 V	4	43	4	11	7	1	927	866	R	866				1.00	1.00	7.3	7.3	2.5	24.0	3	16	1.60	3.95
3	Lumi nária s Gerê ncia/	F + N + T	B 1	127 V	4	22	4	1			361	334	T				334	1.00	0.65	4.4	2.8	4	32.0	3	16	0.51	2.86

			st																		
E1	Toma das Computadores Logística	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T			1200	1000	1000	1005	1005	2.5	240	3	16	1087	4098
E2	Toma das Computadores Logística	F+N+T	B1	127V	8	889	800	R	800			1000	1000	700	700	2.5	240	3	16	0099	4011
E3	Toma das Computadores Assessoria de Tec. de Info.	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T			1200	1000	0060	1705	1005	4	320	3	16	1030	4042
E4	Toma das Computadores Assessoria de Tec. de Info.	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S		1200		1000	0060	1705	1005	4	320	3	16	0096	4008
E5	Toma das Computadores Assessoria de Tec. de Info.	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T			1200	1000	0060	1705	1005	4	320	3	16	0096	4007
E6	Toma das Computadores Assessoria de Tec. de Info.	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S		1200		1000	0060	1705	1005	4	320	3	16	1061	4073
E7	Toma das Computadores Assessoria	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T			1200	1000	0060	1705	1005	4	320	3	16	1043	4055

	a de Tec. de Info.																					
E8	Toma das Com putad ores SES MT	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	R	8 0 0				1 . 0 0	1 . 0 0	7 . 0	7 . 0	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 3 5	5 . 4 7
E9	Toma das Com putad ores Setor Médi co/R ecep ção	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	R	8 0 0				1 . 0 0	1 . 0 0	7 . 0	7 . 0	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 0 4	5 . 1 6
E1 0	Toma das Com putad ores DPO	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	S	1 2 0 0				1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 2 7	6 . 3 9
E1 1	Toma das Com putad ores DPO	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	T				1 2 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 2 8	6 . 4 0
E1 2	Toma das Com putad ores Gerê ncia/ Ger. de Gest ão de Pess oas	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	R	1 2 0 0				1 . 0 0	0 . 6 5	1 6 . 2	1 0 . 5	4	3 2 . 0	3	1 6	1 . 9 7	5 . 0 8
E1 3	Toma das Com putad ores Ger. de Gest ão de Pess oas	F+ N+ T	B 1	12 7 V	16	1 7 7 8	1 6 0 0	S	1 6 0 0				1 . 0 0	0 . 6 5	2 1 . 5	1 4 . 0	4	3 2 . 0	3	1 6	2 . 7 0	5 . 8 2
E1 4	Toma das Com putad ores Ger. de Gest ão de	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	R	1 2 0 0				1 . 0 0	0 . 6 5	1 6 . 2	1 0 . 5	4	3 2 . 0	3	1 6	2 . 6 0	5 . 7 2

	Pessoas																					
E15	Tomas das Computadores Ger. de Gestão de Pessoas	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R	1200				100	065	162	105	4	320	3	16	261	573
TOTAL					172	19111	17200	R+S+T	6000	5200	6000											

Quadro de Cargas: QF-SD-04 (Pavimento 7 (SESC))

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)						Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In. (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
7	Split Hall Entrada 18.00 BTUs	F+F+T	B1	220V	1						2422	2180	R+T	1090		1090	1000	1000	110	110	25	240	45	16	085	397
8	Casote Logística 24.00 BT	F+F+T	B1	220V	1						3211	2890	R+T	1445		1445	1000	1000	146	146	25	240	45	16	105	417

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Quadro de Cargas: QD-SD-06 (Pavimento 9 (SESC))

Circuito	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)							Tomadas (W)	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In.	Ip	Seção	lc	lcc	Disj	dV par c	dV total
			de inst.	(V)	7	8	14	18	20	24	50	100	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm ²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
1	Iluminação Depósito/Sala de Descanso/Controladoria/Hall	F + N + T	B1	127V	2	51	4	1	7	6	1		890	830	S		830		1000	1000	70	70	25	240	3	16	095	388
2	Lumínarias Sala de Reunião	F + N + T	B1	127V	4	35			10				544	508	S		508		1000	080	54	43	25	240	3	16	087	379

3	Lum ináris Ger ente de Co mun icaç ão/ Ger ente de Arq e Eng/ Ass ess oria de Arq e Eng	F + N + T	B 1	1 2 7 V	4	3 5	8	3	6 5 4	6 1 8	T	6 1 8	1 . 0 0	0 . 6 5	7 . 9	5 . 2	4	3 2 . 0	3	1 6	0 . 8 6	3 . 7 9
4	Tom ada s Ger ais Ouvi dori a/Sa la de Des can so	F + N + T	B 1	1 2 7 V				1 0	1 0 8 7	1 0 0 0	R	1 0 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	8 . 6	8 . 6	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 8 0	3 . 7 2
5	Tom ada s Ger ais Con trola dori a/Sa la de Reu nã o	F + N + T	B 1	1 2 7 V				9	9 9 0	9 0 0	T	9 0 0	1 . 0 0	0 . 8 0	9 . 7	7 . 8	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 5 9	4 . 5 1
6	Tom ada s Ger ais Sala de Reu nã o	F + N + T	B 1	1 2 7 V				1 2	1 3 0 4	1 2 0 0	R	1 2 0 0	1 . 0 0	0 . 8 0	1 2 . 8	1 0 . 3	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 1 4	6 . 0 6
7	Tom ada s Ger ais	F + N + T	B 1	1 2 7 V				1 0	1 1 0 1	1 0 0 0	S	1 0 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	8 . 7	8 . 7	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 9 0	4 . 8 2

[illegible]

Quadro de Cargas: QE-SD-04 (Pavimento 9 (SESC))

Ci rc uit o	Des criç ão	Es qu ema	Mét odo	Ten são	Tom adas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. -R (W)	Pot. -S (W)	Pot. -T (W)	FCT	FCA	In. (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
E1	Tom adas Com puta dore s Cont rola dori a	F+N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	S		1 2 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 9 1	5 . 2 2
E2	Tom adas Com puta dore s Com unic ação	F+N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	T			1 2 0 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 3 9	6 . 7 0
E3	Tom adas Com puta dore s Com	F+N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	S		1 2 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2. 5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 4 0	6 . 7 0

	unicação																						
E4	Tomadas Computadores Comunicação	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T				1200	100	100	105	105	2.5	240	3	16	293	624	
E5	Tomadas Computadores Comunicação	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	S			1200	100	100	105	105	2.5	240	3	16	294	625		
E6	Tomadas Computadores Gerente de Arq. e Eng. /Gerente de Comun.	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T			1200	100	100	105	105	2.5	240	3	16	229	560		
E7	Tomadas Computadores Assessoria de Arq. e Eng	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R			1200	100	065	162	105	4	320	3	16	235	566		
E8	Tomadas Computadores Assessoria de Arq. e Eng	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	R			1200	100	065	162	105	4	320	3	16	235	566		
E9	Tomadas Computa	F+N+T	B1	127V	8	889	800	R			800		100	065	108	70	4	320	3	16	173	504	

	dore s Ass esso ria de Arq. e Eng																				
E1 0	Tom adas Com puta dore s Ass esso ria de Arq. e Eng	F+ N+ T	B 1	12 7 V	12	1 3 3 3	1 2 0 0	R	1 2 0 0			1 0 0	0 6 5	1 6 2	1 0 5	4	3 2 0	3	1 6	2 4 1	5 7 2
T O T A L					11 6	1 2 8 8 9	1 1 6 0 0	R + S + T	4 4 0 0	3 6 0 0	3 6 0 0										

Quadro de Cargas: QF-SD-05 (Pavimento 9 (SESC))

C ir c u i t o	De sc r i ç ã o	E s q u e m a	M é t o d o	T e n s ã o	Tomadas (W)					P o t t o t a l.	P o t t o t a l.	F a s e s	P o t - R	P o t - S	P o t - T	F C T	F C A	I n -	I p -	S e ç ã o	I c	I c c	D i s j	d V p a r c	d V t o t a l
			d e i n s t.	(V)	8 1 5	1 2 6 0	2 1 8 0	2 8 9 0	3 3 8 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(m m ²)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)
9	Sp lit Ha ll En tra da 12. 00 0 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V		1				1 4 0 0	1 2 6 0	S + T		6 3 0	6 3 0	1 0 0	1 0 0	6 4	6 4	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 4 9	3 5 0
1 0	Ca ss ete Ou vid ori a 9.0	F + F + T	B 1	2 2 0 V	1					9 0 6	8 1 5	R + T	4 0 8		4 0 8	1 0 0	1 0 0	4 1	4 1	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 3 0	3 3 0

1 1	Cassete Sala de Descanço 18.000 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V				1			2 4 2 2	2 1 8 0	R + S	1 0 9 0	1 0 9 0		1 . 0 0	1 . 0 0	1 1 . 0	1 1 . 0	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 7 4	3 . 7 4
1 2	Cassete Controladoria 18.000 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V				1			2 4 2 2	2 1 8 0	R + T	1 0 9 0	1 0 9 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 1 . 0	1 1 . 0	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 6 8	3 . 6 9	
1 3	Cassete Sala de Reunião 30.000 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V						1	3 7 5 6	3 3 8 0	S + T	1 6 9 0	1 6 9 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 7 . 1	1 7 . 1	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	2 0	0 . 8 6	3 . 8 7	
1 4	Cassete Comunicação 18.000 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V				1			2 4 2 2	2 1 8 0	R + T	1 0 9 0	1 0 9 0	1 . 0 0	1 . 0 0	1 1 . 0	1 1 . 0	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 5 1	3 . 5 2	
1 5	Cassete Comunicação 24.000 BT U's	F + F + T	B 1	2 2 0 V					1		3 2 1 1	2 8 9 0	S + T		1 4 4 5	1 4 4 5	1 . 0 0	1 . 0 0	1 4 . 6	1 4 . 6	2 . 5	2 4 . 0	4 . 5	1 6	0 . 6 7	3 . 6 8

16	Cassete Gerenciadora de Comunicação 9.000 BT's	F + F + T	B1	220 V	1						906	815	R + S	408	408			1.000	1.000	4.1	4.1	2.5	24.0	4.5	16	0.21	3.22
17	Cassete Gerenciadora de Arqueação 9.000 BT's	F + F + T	B1	220 V	1						906	815	R + S	408	408			1.000	1.000	4.1	4.1	2.5	24.0	4.5	16	0.23	3.24
18	Cassete Assessora de Arqueação 18.000 BT's	F + F + T	B1	220 V					1		2422	2180	R + T	1090			1090	1.000	1.000	11.0	11.0	2.5	24.0	4.5	16	0.66	3.67
19	Cassete Assessora de Arqueação	F + F + T	B1	220 V					1		3211	2890	R + S	1445	1445			1.000	1.000	14.6	14.6	2.5	24.0	4.5	16	0.95	3.96

[illegible]

Quadro de Cargas: QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))

[illegible]

Quadro de Cargas: QD-SD-07 (Pavimento 10 (SESC))

Cir c u i t o	D e s c r i ç ã o	E s q u e m a	M é t o d o	T e n s ã o	Iluminação (W)				Tomadas (W)				P o t . t o t a l . (V A)	P o t . t o t a l . (W)	F a s e s	P o t . - R (W)	P o t . - S (W)	P o t . - T (W)	F C T	F C A	I n . (A)	I p (A)	S e ç ã o (m m ²)	I c (A)	I c c (k A)	D i s j (A)	d V p a r c (%)	d V t o t a l (%)	
			d e i n s t.	(V)	7	8	1 8	2 4	1 0 0	3 0 0	1 0 0 0	2 5 0 0																	
1	L u m i n á r i a s C o z i n h a / H a l l	F + N + T	B 1	1 2 7 V				1 1					2 6 4	2 6 4	R	2 6 4				1 . 0 0	1 . 0 0	2 . 1	2 . 1	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 3 4	4 . 0 7
2	L u m i n á r i a s S a l a d e R e u n i ã o	F + N	B 1	1 2 7 V	1 1	7 4							7 5 3	6 6 9	R	6 6 9				1 . 0 0	1 . 0 0	5 . 9	5 . 9	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 1 4	5 . 8 7
3	L u m i n á r i a s R e s t a u r a n t e	F + N + T	B 1	1 2 7 V		5 1	2 9						1 0 1 1	9 3 0	S		9 3 0			1 . 0 0	1 . 0 0	8 . 0	8 . 0	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 7 8	5 . 5 1
4	T o m	F + N	B 1	1 2						1			1 1	1 0	S		1 0		1 .	1 .	8 . 7	8 . 7	2 . 5	2 4	3	1 6	0 .	4 .	

	adas Gerais Cozinha	+ T		7 V							1 1	0 0		0 0	0 0	0 0			. 0				6 7	4 0		
5	Tomadas Gerais Cozinha	F + N + T	B 1	1 2 7 V					1		1 1 1 1	1 0 0 0	R	1 0 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	8 . 7	8 . 7	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 7 7	4 . 5 0	
6	Tomadas Gerais Cozinha	F + N + T	B 1	1 2 7 V						1 2	7 7 8	7 0 0	R	7 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	6 . 1	6 . 1	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 5 9	4 . 3 2	
7	Tomadas Gerais Cozinha	F + N + T	B 1	1 2 7 V						2		6 6 7	6 0 0	R	6 0 0		1 . 0 0	1 . 0 0	5 . 2	5 . 2	2 . 5	2 4 . 0	3	1 6	0 . 5 7	4 . 3 0

11	Tomadas	F + N + T	B 1	127 V					4					435	400	S				
10	Tomadas	F + N + T	B 1	127 V					10					1087	1000	R				
9	Tomadas	F + N + T	B 1	127 V					10					1087	1000	R				
8	Tomadas	F + N + T	B 1	127 V					13					1425	1300	T				

[illegible]

[illegible]

Quadro de Cargas: QF-SD-06 (Pavimento 10 (SESC))

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão	Tomadas (W)					Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	Inp	Ip	Seção	Ic	Icc	Disj	dV par c	dV total	
				(V)	815	2180	2890	3000	5400	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)	
15	Split Hall Entrada 9.000 BTU's	F + F + T	B1	220V	1						906	815	R + S	408	408		1.000	1.000	4.1	4.1	2.5	24.0	4.5	16	0.29	4.15
16	Cassete Cozinha 18.000 BTU's	F + F + T	B1	220V		1					2422	2180	R + T	1090			1.090	1.000	11.0	11.0	2.5	24.0	4.5	16	0.72	4.58
17	Cassete Restaura	F + F + T	B1	220V			1				3211	2890	R + T	1445			1445	1.000	14.6	14.6	2.5	24.0	4.5	16	0.87	4.73

[illegible]

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento QD-SD-01 -

Circuito QD-SD-01 -				Quadro QGBT-SD-01 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	96.00	869.57	763.29	1728.85		
Potência demandada (VA)	86.40	782.61	686.96	1555.97		
Corrente (A)	0.68	6.16	5.41	Projeto (Ip) 6.16	Projeto (Ib) 6.16	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 6.16
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5			
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 10.00 A	dV% parcial dV% total	6mm² 0.03 0.46			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 6.16 < 16.00 < 48.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C			Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²	
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A						

Dimensionamento QF-SD-01 -

Circuito QF-SD-01 -				Quadro QGBT-SD-01 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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) Potência demandada (VA)	4162.96 3413.63	4557.41 3737.07	4557.41 3737.07	13277.78 10887.78		
Corrente (A)	29.29	32.23	32.23	Projeto (Ip) 32.23	Projeto (Ib) 32.23	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 32.23
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% parcial dV% total	10mm² 0.02 0.44
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (10mm²) 32.23 < 40.00 < 66.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C		Fase 10 mm²	Neutro 10 mm² Terra 10 mm²
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QGBT-SD-01 -

Circuito QGBT-SD-01 -				Quadro QM1 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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) Potência demandada (VA)	21779.49 18423.11	23449.50 19841.40	23678.95 20072.62	68907.93 58337.14		
Corrente (A)	153.14	165.14	166.72	Projeto (Ip) 166.72	Projeto (Ib) 166.72	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 166.72
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	Corrente de curto-circuito (kA)		
			dV% parcial admissível: 4.00	18		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 50 mm² Cap. Condução (Iz): 175.00 A		dV% parcial dV% total	70mm² 0.43 0.43		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (50mm²) 166.72 < 200.00 < 175.00	Ip < In < Iz (70mm²) 166.72 < 200.00 < 222.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C			Fase 70 mm²	Neutro 70 mm²	Terra 35 mm²	
Capacidade de condução (Fase): 222.00 A						

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -	Quadro
-----------------------	--------

				AL1 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F- N: 127 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) Potência demandada (VA)	21779.49 18423.11	23449.50 19841.40	23678.95 20072.62	68907.93 58337.14		
Corrente (A)	153.14	165.14	166.72	Projet o (Ip) 166.7 2	Projet o (Ib) 166.7 2	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFC T) 166.72
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/200 4)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/200 4)	Concessionári a CELPA	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 18		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 50 mm² Cap. Condução (Iz): 175.00 A	Fornecimento : T6 Seção: 95 mm² Disjuntor: 175 A	dV% parcial dV% total	95mm² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (50mm²) 166.72 < 200.00 < 175.00	Ip < In < Iz (95mm²) 166.72 < 200.00 < 269.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C			Fase 95 mm²		Neutro 95 mm²	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 269.00 A						

Circuito QM2 -				Quadro AL2 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F- N: 127 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)	25967.84	25955.31	27158.98	79082.13		
Potência demandada (VA)	21918.65	22208.20	23242.06	67368.91		
Corrente (A)	185.03	187.04	195.66	Projet o (Ip) 195.6 6	Projet o (Ib) 195.6 6	Corrigida (Id) =Ip/(FCa x FC T) 195.66
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)	Concessionária CELPA	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 18		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 222.00 A	Fornecimento : T7 Seção: 95 mm² Disjuntor: 200 A	dV% parcial dV% total	95mm² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (95mm²) 195.66 < 200.00 < 269.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C			Fase 95 mm²	Neutro 95 mm²	Terra -	
			Capacidade de condução (Fase): 269.00 A			

Dimensionamento QM3 -

Circuito QM3 -				Quadro AL3 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F- N: 127 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) Potência demandada (VA)	27710.47 23471.09	25501.33 21865.92	26353.99 22521.09	79565.79 67858.10		
Corrente (A)	197.16	186.87	193.12	Projet o (Ip) 197.1 6	Projet o (Ib) 197.1 6	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFC T) 197.16
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/200 4)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/200 4)	Concessionári a CELPA	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 18		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 222.00 A	Fornecimento : T7 Seção: 95 mm² Disjuntor: 200 A	dV% parcial dV% total	95mm² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (95mm²) 197.16 < 200.00 < 269.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			

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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5							
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 16.00 A	dV% parcial dV% total	6mm² 1.57 2.00							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (6mm²) 13.39 < 16.00 < 48.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)								
Dispositivo de proteção		Seção								
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C		<table><tr><td>Fase 6 mm²</td><td>Neutro 6 mm²</td><td>Terra 6 mm²</td></tr><tr><td colspan="3">Capacidade de condução (Fase): 48.00 A</td></tr></table>			Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A		
Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²								
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A										

Dimensionamento QE-SD-01 -

Circuito QE-SD-01 -				Quadro QGBT-SD-01 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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) Potência demandada (VA)	6666.67 6000.00	6666.67 6000.00	6666.67 6000.00	20000.00 18000.00		
Corrente (A)	47.24	47.24	47.24	Projeto (Ip) 47.24	Projeto (Ib) 47.24	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 47.24
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 3.47 3.90		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 47.24 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (10mm²) 47.24 < 50.00 < 66.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QF-SD-02 -

Circuito QF-SD-02 -	Quadro
----------------------------	--------

				QGBT-SD-01 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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) Potência demandada (VA)	7621.30 6097.04	8074.07 6459.26	7826.85 6261.48	23522.22 18817.78		
Corrente (A)	53.73	57.02	55.23	Projeto (Ip) 57.02	Projeto (Ib) 57.02	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 57.02
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		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total		16mm² 2.55 2.97		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm²) 57.02 < 63.00 < 88.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C			Fase 16 mm²		Neutro 16 mm²	Terra 16 mm²
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A						

Dimensionamento QD-SD-04 -

Circuito QD-SD-04 -				Quadro QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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) Potência demandada (VA)	2076.76 1869.09	2423.19 2180.87	2374.93 2137.43	6874.88 6187.39		
Corrente (A)	14.72	17.17	16.83	Projeto (Ip) 17.17	Projeto (Ib) 17.17	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 17.17
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		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total		6mm² 0.01 2.04		

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 17.17 < 20.00 < 48.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C	Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A		

Dimensionamento QE-SD-02 -

Circuito QE-SD-02 -				Quadro QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))								
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	1333.33	2666.67	2666.67	6666.67								
Potência demandada (VA)	1200.00	2400.00	2400.00	6000.00								
Corrente (A)	9.45	18.90	18.90	Projeto (Ip) 18.90	Projeto (Ib) 18.90	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 18.90						
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5								
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 20.00 A		dV% parcial dV% total	6mm² 0.45 2.47								
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor									
Ip < In < Iz (6mm²) 18.90 < 20.00 < 48.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)									
Dispositivo de proteção			Seção									
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C			<table><tr><td>Fase 6 mm²</td><td>Neutro 6 mm²</td><td>Terra 6 mm²</td></tr><tr><td colspan="3">Capacidade de condução (Fase): 48.00 A</td></tr></table>				Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A		
			Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²							
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A												

Dimensionamento QF-SD-03 -

Circuito QF-SD-03 -				Quadro QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	7397.22	6844.44	7091.67	21333.33		
Potência demandada (VA)	5917.78	5717.78	5915.56	17551.11		
Corrente (A)	53.80	51.98	53.78	Projeto (Ip) (Ib)	Projeto (Ib) (Ib)	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT)

			53.80	53.80	53.80
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total	10mm² 0.14 2.17		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 53.80 < 63.00 < 66.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C		Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QGBT-SD-02 -

Circuito QGBT-SD-02 -				Quadro QM2 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	25967.84	25955.31	27158.98	79082.13		
Potência demandada (VA)	21918.65	22208.20	23242.06	67368.91		
Corrente (A)	185.03	187.04	195.66	Projeto (Ip) 195.66	Projeto (Ib) 195.66	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 195.66
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		Corrente de curto-circuito (kA) 18		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 222.00 A	dV% parcial dV% total		70mm² 2.02 2.02		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm²) 195.66 < 200.00 < 222.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C			Fase 70 mm²		Neutro 70 mm²	Terra 35 mm²
Capacidade de condução (Fase): 222.00 A						

Dimensionamento QD-SD-05 -

Circuito QD-SD-05 -				Quadro QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))								
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	1367.00	1149.71	1018.31	3535.02								
Potência demandada (VA)	1230.30	1034.74	916.48	3181.52								
Corrente (A)	9.69	8.15	7.22	Projeto (Ip) 9.69	Projeto (Ib) 9.69	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 9.69						
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5								
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 10.00 A		dV% parcial dV% total	6mm² 0.33 2.35								
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor									
Ip < In < Iz (6mm²) 9.69 < 16.00 < 48.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)									
Dispositivo de proteção			Seção									
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - C			<table><tr><td>Fase 6 mm²</td><td>Neutro 6 mm²</td><td>Terra 6 mm²</td></tr><tr><td colspan="3">Capacidade de condução (Fase): 48.00 A</td></tr></table>				Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A		
Fase 6 mm²	Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²										
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A												

Dimensionamento QE-SD-03 -

Circuito QE-SD-03 -				Quadro QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	6666.67	5777.78	6666.67	19111.11		
Potência demandada (VA)	6000.00	5200.00	6000.00	17200.00		
Corrente (A)	47.24	40.94	47.24	Projeto (Ip) 47.24	Projeto (Ib) 47.24	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 47.24
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 1.10 3.12		

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 47.24 < 50.00 < 48.00	$I_p < I_n < I_z$ (10mm ²) 47.24 < 50.00 < 66.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C		Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 66.00 A		

Dimensionamento QF-SD-04 -

Circuito QF-SD-04 -				Quadro QGBT-SD-02 (Pavimento 6 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	7126.85	7093.52	7340.74	21561.11		
Potência demandada (VA)	5701.48	5674.81	5872.59	17248.89		
Corrente (A)	50.14	49.89	51.69	Projeto (Ip) 51.69	Projeto (Ib) 51.69	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 51.69
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 66.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 1.10 3.12		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 51.69 < 63.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QD-SD-06 -

Circuito QD-SD-06 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	2391.30	2536.23	2089.13	7016.67		
Potência demandada (VA)	2152.17	2282.61	1880.22	6315.00		

Corrente (A)	16.95	17.97	14.80	Projeto (Ip) 17.97	Projeto (Ib) 17.97	Corrigida (Id) =Ip/(FCx FCT) 17.97
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5			
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	6mm² 0.02 2.92			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (6mm²) 17.97 < 20.00 < 48.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 6 mm²		Neutro 6 mm²	Terra 6 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 48.00 A				

Dimensionamento QE-SD-04 -

Circuito QE-SD-04 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	4888.89	4000.00	4000.00	12888.89		
Potência demandada (VA)	4400.00	3600.00	3600.00	11600.00		
Corrente (A)	34.65	28.35	28.35	Projeto (Ip) 34.65	Projeto (Ib) 34.65	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 43.31
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 0.41 3.31		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 34.65 < 40.00 < 38.40	Ip < In < Iz (10mm²) 34.65 < 40.00 < 52.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C			Fase 10 mm²	Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QF-SD-05 -

Circuito QF-SD-05 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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) Potência demandada (VA)	7808.33 6246.67	7905.56 6324.44	8269.44 6615.56	23983.33 19186.67		
Corrente (A)	56.79	57.49	60.14	Projeto (Ip) 60.14	Projeto (Ib) 60.14	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 75.18
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 88.00 A		dV% parcial dV% total	16mm² 0.11 3.01		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm²) 60.14 < 63.00 < 70.40			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C			Fase 16 mm²		Neutro 16 mm²	Terra 16 mm²
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A						

Dimensionamento QGBT-SD-03 -

Circuito QGBT-SD-03 -				Quadro QM3 (Térreo (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	27710.47	25501.33	26353.99	79565.79		
Potência demandada (VA)	23471.09	21865.92	22521.09	67858.10		
Corrente (A)	197.16	186.87	193.12	Projeto (Ip) 197.16	Projeto (Ib) 197.16	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 197.16
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		Corrente de curto-circuito (kA) 18		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm²	dV% parcial dV% total		70mm² 2.90 2.90		

	Cap. Condução (Iz): 222.00 A		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (70mm²) 197.16 < 200.00 < 222.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C	Fase 70 mm²		Neutro 70 mm²
	Terra 35 mm²		
		Capacidade de condução (Fase): 222.00 A	

Dimensionamento QD-SD-07 -

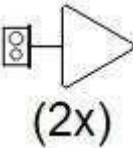
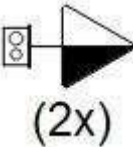
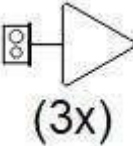
Circuito QD-SD-07 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	5746.95	5334.54	5512.08	16593.57		
Potência demandada (VA)	5172.25	5078.86	5238.65	15489.76		
Corrente (A)	40.73	43.37	44.63	Projeto (Ip) 44.63	Projeto (Ib) 44.63	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 44.63
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	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 48.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 0.83 3.73		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 44.63 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (10mm²) 44.63 < 50.00 < 66.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C			Fase 10 mm²	Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

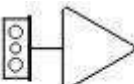

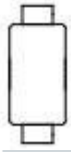
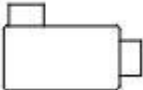
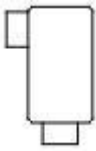

Dimensionamento QF-SD-06 -

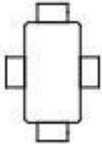
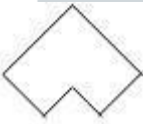
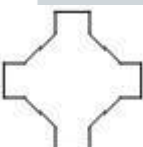


Circuito QF-SD-06 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	6875.00 5500.00	5725.00 4580.00	6483.33 5186.67	19083.33 15266.67		




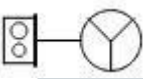
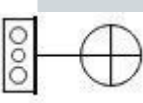
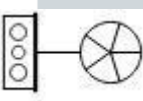
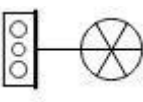
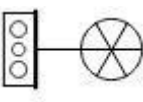
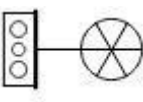
Potência demandada (VA)						
Corrente (A)	48.05	39.69	45.20	Projeto (Ip) 48.05	Projeto (Ib) 48.05	Corrigida (Id) =Ip/(FCa x FCT) 48.05
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 66.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 0.96 3.86		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 48.05 < 50.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 50 A - 4.5 kA - C			Fase 10 mm²	Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

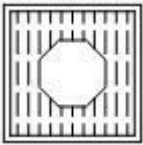
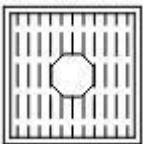
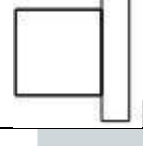
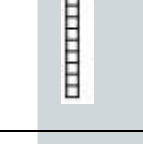
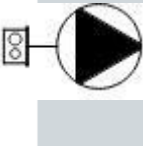
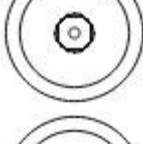
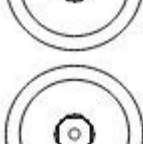
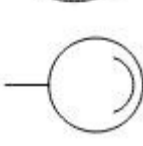



Legenda de símbolos


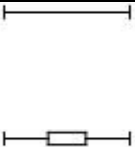
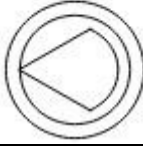
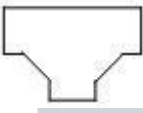


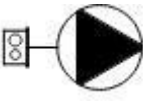
Legenda detalhada		
 (2x)	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 2 funções	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	2pç
 (2x)	2 Tomadas médias a 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 2 funções	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	2pç
 (3x)	3 Tomadas Baixas a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 3 funções	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	3pç

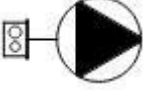
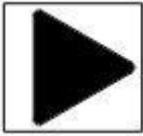
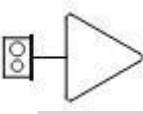

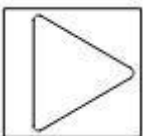
 (4x)	4 Tomadas baixas a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x4"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 4x4"	
	Placa p/ 4 funções S/ placa	1pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	4pç
 (4x)	4 Tomadas médias a 1,10m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x4"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 4x4"	
	Placa p/ 4 funções S/ placa	1pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	4pç
	Condutele C	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Condutele alum. encaixe tipo C 1" sem tampa	1pç
	Acessórios uso geral	
	Bucha de nylon S4	2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor	
	Tampa metálica p/ condutele	
	Tampa cega	1pç
	Condutele LL	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Condutele alum. encaixe tipo LL 1" sem tampa	1pç
	Acessórios uso geral	
	Bucha de nylon S4	2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor	
	Tampa metálica p/ condutele	
	Tampa cega	1pç
	Condutele LR	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Condutele alum. encaixe tipo LR 1" sem tampa	1pç
	Acessórios uso geral	
	Bucha de nylon S4	2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor	
	Tampa metálica p/ condutele	
	Tampa cega	1pç
	Condutele T	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Condutele alum. encaixe tipo T 1" sem tampa	1pç
	Acessórios uso geral	
	Bucha de nylon S4	2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç

	Dispositivo Elétrico - sobrepor	
	Tampa metálica p/ condutele	
	Tampa cega	1pç
	Condutele X	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Condutele alum. encaixe tipo X	
	1" sem tampa	1pç
	Acessórios uso geral	
	Bucha de nylon	
	S4	2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela	
	2,9x25mm autoatarrachante	2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor	
	Tampa metálica p/ condutele	
	Tampa cega	1pç
	Cotovelo reto 90°	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	16pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	16pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	16pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	Cotovelo reto	
	150x100mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada	
	100mm	4pç
	Cruzeta (X) 90°	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	24pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	24pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	24pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	Cruzeta (X) horizontal 90°	
	100x50mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada	
	50mm	6pç
	Curva horizontal 45°	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	16pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	16pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	16pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	Curva horizontal 45°	
	100x50mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada	
	50mm	4pç
	Curva horizontal 90°	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	16pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	16pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	16pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	

	Curva horizontal 90°	
	150x100mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada	
	100mm	4pç
	Curva vertical interna 90°	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	16pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	16pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	16pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	Curva vertical interna 90°	
	150x100mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada	
	100mm	4pç
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 1 tecla	1pç
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 2 teclas	1pç
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 3 teclas	1pç
	Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x4"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 4x4"	
	Interruptor 2 teclas simples	2pç
	Interruptor simples 5 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 4x4"	
	Interruptor 3 teclas simples	1pç
	S/ placa	
	Interruptor 2 teclas simples	1pç
	Interruptor simples 6 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x4"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 4x4"	
	Interruptor 3 teclas simples	2pç

	Painel de LED em Paflonier Quadrado embutido	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4x4"	1pç
	Luminária e acessórios	
	Plafonier Quadrado com Pannel de LED	
	30x30cm 24W	1pç
	Painel de Led em Paflonier 23x23 - 18w	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4x4"	1pç
	Luminária e acessórios	
	Plafonier Quadrado com Pannel de LED	
	23x23cm 18W	1pç
	Perfil de LED 14W/m - na parede	
	Lâmpadas Led	
	Perfil de Led	
	5W/m	1pç
	Perfil de Led embutido no forro	
	Luminária e acessórios	
	Fonte automática	
	96W	1pç
	Lâmpadas Led	
	Perfil de Led	
	8w - 60cm	1pç
	Placa com Furo na parede H:370cm para split	
	60000BTUs	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa c/ furo	1pç
	Ponto genérico de luz 15W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4"x 4"	1pç
	Ponto genérico de luz 20W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4"x 4"	1pç
	Ponto genérico de luz 24W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4"x 4"	1pç
	Ponto genérico de luz 50W (Pendente)	
	Ponto de luz	
	Ponto de luz	
	50W	1pç
	Quadro de distribuição	
	Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
	Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
	Cap. 30 disj. unip. - In barr.	1pç
	100 A	

	Quadro de medição	
	Quadro de medição - CELPA	
	Unidade consumidora individual	
	Caixa de medição trifásica - CM3	1pç
	Saída horizontal para eletroduto	
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	Acessórios para eletrocalha	
	Saída horizontal para eletroduto	1pç
	Spot Gu10 7W em perfil de led	
	Lâmpadas Led	
	GU 10	
	7W - Direcionável	1pç
	T horizontal 90°	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan. 1/4"	24pç
	Parafuso galvan. cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	24pç
	Porca sextavada galvan. 1/4"	24pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	T horizontal 90°	
	150x100mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada 100mm	
		6pç
	T vertical subida	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan. 1/4"	
		24pç
	Parafuso galvan. cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	24pç
	Porca sextavada galvan. 1/4"	24pç
	Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. quente	
	T vertical subida	
	150x100mm chapa 18	1pç
	Tala plana perfurada 100mm	
		6pç
	Tampa p/ T vertical subida	
	150x100mm chapa 18	1pç
	Terminal	
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan. 1/4"	
		24pç
	Parafuso galvan. cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	24pç
	Porca sextavada galvan. 1/4"	24pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
	Tala plana perfurada 50mm	
		6pç
	Terminal	
	100x50mm chapa 18	1pç
	Tomada alta Split a 30cm do forro ou na direção da condensadora	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x2"	
		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	


	Placa c/ furo	1pç
	Tomada alta a 2,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa c/ furo	1pç
	Tomada alta a 2,80m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada baixa a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada média a 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
	Tomada no piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa alumínio 4"x2"	
	3x4"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç

Considerações Finais

Este projeto foi elaborado com base nas informações e layout fornecidos pelo arquiteto e/ou proprietário, visando garantir o correto dimensionamento e funcionamento das instalações elétricas. Caso ocorram dúvidas quanto à locação exata dos pontos elétricos, estas deverão ser devidamente verificadas junto ao projetista antes da execução.

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações realizadas durante a execução da obra sem sua prévia análise e autorização. As potências especificadas para os equipamentos constantes neste projeto não deverão ser extrapoladas sob nenhuma hipótese, sendo indispensável a consulta e aprovação do projetista em caso de modificações.

Recomenda-se que sejam utilizados materiais e equipamentos de qualidade e procedência comprovadas, de modo a assegurar o desempenho e a durabilidade do sistema elétrico. Ressalta-se que a qualidade da instalação depende diretamente da qualidade dos materiais empregados e da observância integral das especificações técnicas apresentadas neste memorial e nos desenhos correspondentes.

Documento assinado digitalmente
 **RAFAEL AUGUSTO PEREIRA PINTO SOUSA**
Data: 25/11/2025 09:57:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RAFAEL AUGUSTO PEREIRA PINTO SOUSA
CREA/PA 151962236-8