

SESC - SEDE ADMINISTRATIVA - MEMORIAL DESCRIPTIVO 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-círcuito 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-círcuito 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-círcuito 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 (%)	Demandas (kVA)
Ar Condicionado - Equatorial	36.80	80.00	29.44
Illuminação 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 (%)	Demandas (kVA)
Ar Condicionado - Equatorial	40.47	80.00	32.38
Illuminação 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 (%)	Demandas (kVA)
Ar Condicionado - Equatorial	43.07	80.00	34.45
Illuminação 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 Painel 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 Painel 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

Condutoos

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 entreforro 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,

observando sempre os critérios de estanqueidade, fixação e raio mínimo de curvatura estabelecidos pelas normas vigentes.

Memorial de cálculo

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

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

Círculo	Descrição	Esema	Método	Tensão	Tomadas (W)			Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In	Ip	Secção	Ic	Icc	Dissj	dV parc	dV total	
					de inst.	(V)	2180	290	470	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
4	Cassete Proto colo 24.000 BT Us	F+ F+ T	B1	220V				3211	2890	S+T	1445	1445	1000	1000	1000	14.4	14.4	14.4	2.5	240	45	16	1.23	1.67
5	Cassete 01 Pilates 18.000 BT Us	F+ F+ T	B1	220V		1		2422	2180	R+T	1090	1090	1090	1090	1090	1111	1111	1111	2.5	240	45	16	0.55	0.99
6	Cassete 02 Pilates 18.000 BT Us	F+ F+ T	B1	220V		1		2422	2180	R+S	1090	1090	1090	1090	1090	1111	1111	1111	2.5	240	45	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	1567	1567	1133	1133	1133	2.5	210	45	16	0.75	1.19

	U's																								
TOTAL					2	1	1	1 3 2 7 8	1 1 9 5 0	R + S + T	3 7 4 7	4 1 0 2	4 1 0 2												

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

Círculo	Descrição	Esequema	Método	Tensão	Pot-totáli.	Pot-totáli.	Fases	Pot-R	Pot-S	Pot-T	FCT	FCA	Iní	Ip	Seção	Ic	Icc	Dissj	dVparc	dVtotal
			de inst.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
QF-SD-01	3F+N+T		B1	220/127V	13278	11950	R+S+T	3747	4102	4122	1000	1000	3202	3222	10	660	45	632	002	0044
QD-SD-01	3F+N+T		B1	220/127V	17296	1596	R+S+T	96	800	700	1000	1000	6202	6222	6	480	45	1603	0046	
QD-SD-02	3F+N+T		B1	220/127V	5090	4636	R+S+T	1304	1532	1800	1000	1000	1400	1400	6	480	45	2047	00490	
QF-SD-02	3F+N+T		B1	220/127V	23520	21170	R+S+T	6859	7267	7440	10000	10000	5700	5700	16	880	45	6355	00497	
QD-SD-03	3F+N+T		B1	220/127V	52890	4770	R+S+T	1630	1440	1700	10000	10000	1300	1300	6	480	45	2057	00400	
QE-SD-01	3F+N+T		B1	220/127V	2000	1800	R+S+T	6000	6000	6000	10000	10000	4700	4700	10	660	45	6347	00390	
TO-TA-L					68908	62122	R+S+T	19636	21134	2146										

Quadro de Cargas: QM1 (Térreo (SESC))

Círculo	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Pot. tota I.	Pot. tota I.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In.	Ip	Secção	Ic	Icc	Dissj	dVparc	dVtotal
				de inst.	(V)	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
QG BT - SD - 01		3F+N+T	B1	220/127V	68908	621202	R+S+T	196360	211446	213460	1.0000	1.0000	16.67	16.67	70	222.0	18	200	0.43	0.43
TO TAL					68908	621202	R+S+T	196360	211446	213460										

Quadro de Cargas: QM2 (Térreo (SESC))

Círculo	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Pot. tota I.	Pot. tota I.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In.	Ip	Secção	Ic	Icc	Dissj	dVparc	dVtotal
				de inst.	(V)	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
QG BT - SD - 02		3F+N+T	B1	220/127V	79022	71336	R+S+T	23426	23426	24489	1.0000	1.0000	19.57	19.57	70	222.0	18	200	0.202	0.202
TO TAL					79022	71336	R+S+T	23426	23426	24489										

Quadro de Cargas: QM3 (Térreo (SESC))

Círculo	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Pot. tota I.	Pot. tota I.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In.	Ip	Secção	Ic	Icc	Dissj	dVparc	dVtotal
				de inst.	(V)	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)

			de in st.	(V)	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(m m ²)	(A)	(k A)	(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 0	1 .0 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))

Cir cui to	Descrição	E s q ue m a	M é t o d o	T e n s ão	Ilumin aç ão (W)	To ma das (W)	P o t i t o t a l.	P o t i t o t a l.	F a s e s	P o t i t 	P o t i t o t a l.	P o t i t o t a l.	F C T	F C A	I n -	I p	S e c 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 in st.	(V)	0 8 1 8	1 0 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)					(m m ²)	(A)	(k A)	(A)	(% A)	(% %)			
1	Luminárias Gerais - Pilates/Circulação/DML	F + N + T	B 1	1 2 7 V	1 4 5	4				4 7 0	4 3 2	S					1 .0 0	0 7 0	5 4	3 7	2 5	2 4 .0	3	1 6 2	0 5 3
2	Toma das DML	F + N + T	B 1	1 2 7 V			2	1	1 2 2 2	1 1 0	S					1 .1 0	0 0	1 0 0	1 3 .7	9 6	2 5 .0	3	1 6 2	2 2 2	
3	Toma das Pilates	F + N + T	B 1	1 2 7 V		1 0			1 0 9 2	1 0 0	R	1 0 0				1 .0 0	0 7 0	1 2 .3	8 6	2 5 .0	2 4 .0	3	1 6 4	0 6 4	
4	Toma das Mini Auditório	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 0	3 2 .0	3	1 6 2	1 9 2
5	Toma das Mini	F + N	B 1	1 2 7 V		1 1			1 2 1 3	1 1 0	T					1 1 0 0	1 0 0	1 3 0	9 6	2 5 .0	2 4 .0	3	1 6 4	2 7 4	

	Auditório	+T																						
6	Luminárias Mini Auditório	F+N	B1	127V	1 2 7	3 8			3 3 0	3 0 4	R	3 0 4			1 0 0	0 7 0	3 7	2 6	2 5	2 4 0	3	1 6	0 6 6	1 5 6
TOTAL					1 8 3	4 3 0	1	5 0 9 0	4 6 3 6	R+S+T	1 3 0 4	1 5 3 2	1 8 0 0											

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

Círculo	Descrição	Esquema	Método de ensaio	Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FC	FCA	Início	Ip	Sexta	Íc	Icc	Disj	dV parc	dV total
					7	8	15	24																	
1	Luminárias Tesouraria/Contabilidade	F+N+T	B1	127V	6	46	2	2	590	540	540	S	540			100	080	58	46	25	240	3	16	078	278
2	Luminárias Comissão de Licitação /Contrato/Hall	F+N+T	B1	127V	2	50	27	1	717	662	662	R	662			100	070	81	56	25	240	3	16	115	1315
3	Luminárias Compras/Divisão Social	F+N	B1	127V	12	14	8		537	468	468	R	468			100	060	71	42	34	320	3	16	068	267

4	Tomadas Gerais Tesouraria/Contabilidade	F+N+T	B1	127V				8	889	800	T			800	100	100	700	700	25	240	3	16	107	1307	
5	Tomadas Gerais Comissão de Licitação /Hall	F+N+T	B1	127V				9	10000	9000	T			9000	10000	10000	799	799	25	240	3	16	146	1345	
6	Tomadas Gerais Cont ratos/Compras	F+N+T	B1	127V				9	10000	9000	S			9000	10000	10000	139	139	4	320	3	16	128	1328	
7	Tomadas Gerais Divisão Social	F+N+T	B1	127V				5	556	500	R	500			10000	10000	10000	444	444	25	240	3	16	162	1362
TO TAL					20	144	473	31	5289	4770	R+S+T	1630	1440	1700											

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

Circuito	Descrição	Esequimenta	Método	Tensão	Tomas (W)	Pot.tot.	Pot.tot.	Pot.tot.	Pot.tot.	Pot.tot.	FCT	FCA	In.	Ip	Seção	Ic	Icc	Dsj	dVparc	dVtotal
				(V)	100	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm ²)	(kA)	(A)	(%)	(%)	
E1	Tomas das Computadores Teso	F+N+T	B1	127V	12	1333	1200	T			1200	1000	1000	105	25	240	3	16	176	1566

	urari a																			
E2	Toma das Computadores Teso uraria	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	0 . 9 3	4 . 8 2
E3	Toma das Computadores Contabilidade	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 0	0 . 8 0	1 3 . 1	1 0 . 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 2 2	7 . 1 1
E4	Toma das Computadores Contabilidade	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	0 . 8 0	1 3 . 1	1 0 . 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 5 8	6 . 4 8
E5	Toma das Computadores Contabilidade	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 0	0 . 0 0	1 0 . 5	1 0 . 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 4 3	6 . 3 2
E6	Toma das Computadores Licitação	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	T	8 0 0		1 . 0 0 0	1 . 0 0	7 . 0	7 . 0	2.5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 7 1	5 . 6 0
E7	Toma das Computadores Gere nte de Contratos/ Cabi ne Acústica	F+ N+ T	B 1	12 7 V	4	4 4 4	4 0 0	R	4 0 0		1 . 0 0 0	1 . 0 0	3 . 5	3 . 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	1 . 0 9	4 . 9 9
E8	Toma das Computadores Contr ato	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	0 . 7 0	1 5 . 0	1 0 . 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 8 0	7 . 7 0
E9	Toma das Computadores	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 0	0 . 7 0	1 5 . 0	1 0 . 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	3 . 8 1	7 . 7 1

	Contrato																			
E1 0	Toma das Computadores Compras	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	0 6 0 5	1 7 5 5	1 0 5 5	4	3 2 0	3	1 6	2 0 8	5 9 7
E1 1	Toma das Computadores Compras	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 0	0 6 0 5	1 7 5 5	1 0 5 5	4	3 2 0	3	1 6	2 0 8	5 9 8
E1 2	Toma das Computadores Compras	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	0 6 0 5	1 7 5 5	1 0 5 5	4	3 2 0	3	1 6	2 4 2	6 3 2
E1 3	Toma das Computadores Compras	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 0	0 6 0 5	1 7 5 5	1 0 5 5	4	3 2 0	3	1 6	2 4 3	6 3 2
E1 4	Toma das Computadores Divisão de Programas Sociais	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 0	0 6 0 5	1 0 5 5	1 0 5 5	2.5	2 4 0	3	1 6	3 9 6	7 8 6
E1 5	Toma das Computadores Divisão de Programas Sociais	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	T	8 0 0		1 0 0 0	1 0 0 0	7 0 0	7 0 0	2.5	2 4 0	3	1 6	2 6 5	6 5 5
E1 6	Toma das Computadores Divisão de Programas Sociais	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 0	1 0 0 5	1 0 5 5	1 0 5 5	4	3 2 0	3	1 6	2 8 7	6 7 6
E1 7	Toma das Computadores	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	T	8 0 0		1 0 0 0	1 0 0 0	7 0 0	7 0 0	2.5	2 4 0	3	1 6	3 0 6	6 9 5

	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 ir cui t o	De sc riç ão	E s q ue 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 t o 	P o t t o t a l. - S	P o t t o t a l. - T	F C T	F C A	I n -	I p	S e c ã o	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)	(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	1 0 0	4 4 1	4 4 1	2 2 5	2 4 0	4 4 5	1 1 6	0 3 2	3 2 9
9	Ca ss ete Te so ur ari a 18. 00 0 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 0 0	1 1 0	1 1 0	2 2 5	2 4 0	4 4 5	1 1 6	0 8 0	3 7 7
10	Ca ss ete Co nta bili 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 4 0	1 4 0	1 4 0	1 4 6	1 4 6	2 2 5	2 4 0	4 4 5	1 1 6	0 9 8	3 9 5

1 6	Cassete Divisão de Progra- mas So- ciais 18.000 BTU'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 1 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	2 4 2 0	4 5	1 6	0 .5 0	3 .4 8	
1 7	Cassete Divisão de Progra- mas So- ciais 18.000 BTU'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 1 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	2 4 2 0	4 5	1 6	0 .5 5	3 .5 3	
T O T A L					2	2	3	2	1	2 3 5 2 2	2 1 1 7 0	R + S + T	6 8 5 9	7 2 6 7	7 0 4 4							

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

Círculo	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)		To	Po	Po	Po	Po	Po	FCT	FCA	In	I	Sec	I	D	d	Vt	to	ta	
							madas (W)	tot.tot.tot.	tot.tot.tot.	tot.tot.tot.	tot.tot.tot.	tot.tot.tot.	FC	FC	in	I	secão	I	disj	d	vparc	%	(%)	
					7	8	1 4	2 0	2 4	5 0	1 0 0	(V A)	(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(m m ²)	(k A)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)

1	Luminárias Jurídico/Dirética TI	F+N+T	B1	127V	820					3	404	366	T				366	100	100	32	32	25	240	3	16	040	243
2	Luminárias Hall/Sala de Reunião/Acessória Institucional/DAF	F+N+T	B1	127V	6321392						748	688	R	688				100	100	59	59	25	240	3	16	100	304
3	Luminárias DP O/D PS/Secretaria Executiva/Dir eção Regional	F+N+T	B1	127V	733	19	3				887	843	S	843				100	100	70	70	25	240	3	16	162	366
4	Tomas das Gerais Jurídico/Dirética TI	F+N+T	B1	127V						6	662	600	T				600	100	100	52	52	25	240	3	16	055	258
5	Tomas das Gerais Sala de	F+N+T	B1	127V						12	1309	1200	T				1200	100	100	103	103	25	240	3	16	188	391

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

Círcuito	Descrição	Esequimenta	Método	Tensão	Total das (W)	Total Pot.	Total Pot.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	Ind.	Imp	Secção	Ic	Icc	Dissj	dV parc	dV total
				de inst.	(V)	100	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)	(A)	(mm²)	(A)	(A)	(A)	(%)	(%)
E1	Tomadas Computadores Jurídico	F+N+T	B1	127V	12	133	1200	S	1200	1000	1000	1.000	1.000	10.5	10.5	2.5	240	3	16	1.68	4.15
E2	Tomadas Computadores	F+N+T	B1	127V	8	889	800	R	800	000	000	1000	1000	70	70	2.5	240	3	16	1.66	4.13

	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 0	1 0 0 0	1 0 5 5	1 0 5 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 0	1 0 0 0	1 0 5 5	1 0 5 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 0	1 0 0 0	1 0 5 5	1 0 5 5	2 5	2 4 .0	3	1 6	2 .7 9	5 .2 6
E6	Tom adas Com puta dore s Dire toria Dir eção 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 0	1 0 0 0	3 5 5	3 5 5	2 5	2 4 .0	3	1 6	1 .4 2	3 .8 9
TO TA 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.	F C T	F C A	I n ·	I p	S e ç	I c c	D i	d v p	d v t
--------------	-----------	-------------	--------------	-------------	----------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------	-------------	-------------	--------	-------------	-------------

ui to	içã o	ue ma	do	sã o			to tal.	to tal.	es	. - R	. - S	. - T			ã o		s j	ar c	ot al		
			d e in st .	(V 5	8 1 2 6 0	1 2 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 I 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 1	4	3 2 .0	4 .5	1 6	0 .2 0	2 .3 6
9	Ca sse te Jur ídico 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 3	4	3 2 .0	4 .5	1 6	0 .6 5	2 .8 2
10	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 1	4	3 2 .0	4 .5	1 6	0 .1 7	2 .3 4
11	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 0	4	3 2 .0	4 .5	1 6	0 .4 2	2 .5 9
12	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 0	4	3 2 .0	4 .5	1 6	0 .3 4	2 .5 0

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

Círculo	Descrição	Esequimenta	Método	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	Ind.	Imp.	Seção	Ic	Icc	Dissj	dV parc	dV total
			de inst.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)					(mm²)	(A)	(A)	(kA)	(A)	(%)
QD-SD-04		3F+N+T	B1	220/127V	6875	6297	R+S+T	1888	2243	2166	1.0000	10000	1.0000	1.0000	6	48.0	4.5	20.1	0.0	2.0
QE-SD-02		3F+N+T	B1	220/127V	6667	6000	R+S+T	1200	2400	2400	1.0000	0000	1.0000	1.0000	6	48.0	4.5	20.4	0.4	2.7
QF-SD-03		3F+N+T	B1	220/127V	2133	1920	R+S+T	6658	6160	6138	1.0000	10000	1.0000	1.0000	10	66.0	4.5	63.1	0.1	2.7
QD-SD		3F+N+T	B1	220/125V	3523	3234	R+S+T	1266	1034	934	1.0000	0000	1.0000	1.0000	6	48.0	4.5	16.3	0.3	2.5

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

Círculo	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)					Tomadas (W)	Pot-tototal (V)	Pot-tototal (W)	Fases	Pot-total (W)	Pot-total (W)	FCT	FCA	In'	Ip	Seção	Ic	Disj	Dísparc	dVt	dVt	
					d	e	i	n	s																	
1	Luminárias Logística/ Assessoria de Téc e Info	F+N+T	B1	127V	8	36	2	1		483	434	434	S	434	434	1000	060	63	38	4	320	33	16	049	284	02
2	Luminárias Hall/ SESM/T/Rec epçã o/Setor Médico/DP O	F+N+T	B1	127V	4	43	41	7	1	927	866	866	R	866	866	1000	100	73	73	25	240	33	16	160	195	13
3	Luminárias Gerênci a/	F+N+T	B1	127V	4	22	4	1		361	334	334	T	334	334	1000	065	44	28	4	320	33	16	051	086	02

	Reunião/Gerenciamento de Gestão e de Pessoas																							
4	Toma das Gerais Logística/Assessoria de Téc e Info/Hall	F+N+T	B1	127V						6	66600	S		600	100600	8752	4320	323	161	042	277			
5	Toma das Gerais Setor Médico/DP O	F+N+T	B1	127V						4	44400	R	400		111000	33355	2240	316	088	323				
6	Toma das Gerais Reunião/Gerenciamento de Gestão e de Pessoas	F+N+T	B1	127V						6	65600	T		600	100650	852	4320	3316	074	309				
TO TAL					16	101	417	73	16	35335	R+S+T	1266	1034	934										

Quadro de Cargas: QE-SD-03 (Pavimento 7 (SESC))

Circuito	Descrição	Esequimenta	Método	Tensão	Tomadas (W)	Pot.tot.al.	Pot.tot.al.	Fases	Pot.-R	Pot.-S	Pot.-T	FCT	FCA	In.	Ip	Secão	Ic	Icc	Dissj	dVparc	dVtotal
			d e in	(V)	100	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)

			st.															
E1	Toma das Computadores Logística	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 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	2 4 0	3	1 6	1 . 8 7 9 8
E2	Toma das Computadores Logística	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	R	8 0 0		1 0 0 0	1 0 0 0	7 0	7 0	2 4 0	3	1 6	0 . 9 9 1 1
E3	Toma das Computadores Asse ssoria de Tec. de Info.	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 0	0 6 0	1 7 5	1 0 5	3 2 0	3	1 6	1 . 3 0 4 2
E4	Toma das Computadores Asse ssoria de Tec. de Info.	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 0	1 6 0	1 7 5	1 0 5	3 2 0	3	1 6	0 . 9 6 0 8
E5	Toma das Computadores Asse ssoria de Tec. de Info.	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 0	0 6 0	1 7 5	1 0 5	3 2 0	3	1 6	0 . 9 6 0 7
E6	Toma das Computadores Asse ssoria de Tec. de Info.	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 0	0 6 0	1 7 5	1 0 5	3 2 0	3	1 6	1 . 6 1 7 3
E7	Toma das Computadores Asse ssoria	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 0	0 6 0	1 7 5	1 0 5	3 2 0	3	1 6	1 . 4 3 5 5

	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 0	7 .0 0	2. 5	2 4 .0	3	1 6	2 .3 5	5 .4 7
E9	Toma das Com putad ores Setor Médico/R ecepção	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 0	7 .0 0	2. 5	2 4 .0	3	1 6	2 .0 4	5 .1 6
E10	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
E11	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 5	1 .0 5	2. 5	2 4 .0	3	1 6	3 .2 8	6 .4 0
E12	Toma das Com putad ores Gerênci a/Ger. de Gestão de Pessoas	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
E13	Toma das Com putad ores Ger. de Gestão de Pessoas	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
E14	Toma das Com putad ores Ger. de Gestão 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																				
E1 5	Toma das Computadores Ger. de Gestão de Pessoas	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 1	5 .7 3
TO TA L					17 2	1 9 1 1 1	1 7 2 0 0	R + S + T	6 0 0 0 0	5 2 0 0 0	6 0 0 0 0										

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

Círculo	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Tomadas (W)							Pot.tot.al.	Pot.tot.al.	Fases	Pot.-R	Pot.-S	Pot.-T	FCT	FCA	In-	Ip	Secção	Ic	Icc	Dissj	dVparc	dvtotal
					de inst.	(V)	8 1 5	2 1 8 0	2 8 9 0	3 3 8 0	4 7 0 0	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)	
7	Split Hall Entrada 18.000 BTU'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	1 1 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	2 2 5 0	2 4 .5	4 1 6	0 8 5	3 9 7			
8	Cassete Logística 24.000 BT	F+F+T	B 1	2 2 0 V		1					3 2 1 1	2 8 9 0	R + T	1 4 4 5	1 4 4 5	1 4 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	1 1 0 0	2 2 5 0	2 4 .5	4 1 6	1 0 5	4 1 7			

	U's	Casseste Asse ssori a de Te cnol ogia da Inf or m aç ão 30.00 BTUs	F + F + T	B1	220V	1	3756	3380	S + T	1690	1690	1000	1000	1711	1711	2525	240	4545	2020	1414	4242
9	Casseste SESSES M T 9.00 000 BTUs	F + F + T	B1	220V	1		906	815	S + T	408	408	1000	1000	411	411	2525	240	4545	1616	025	338
10	Casseste Recepçã o 9.00 000 BTUs	F + F + T	B1	220V	1		906	815	S + T	408	408	1000	1000	411	411	2525	240	4545	1616	025	338
11	Casseste S	F + F + T	B1	220V	1		906	815	S + T	408	408	1000	1000	411	411	2525	240	4545	1616	021	333
12	Casseste S	F + F + T	B1	220V	1		906	815	R + S	408	408	1000	1000	411	411	2525	240	4545	1616	019	331

de G es tâ o de P es so as 48 .0 00 B T T U s																			
T O T A L				5	2	1	1	1	2 1 5 6 1	1 9 4 0 5	R + S +	6 4 1 8 4	6 3 8 4	6 6 0 7					

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

	Co mun icaç ão/ Hall																							
8	Tom ada s Ger ais Ass ess oria de Arq e Eng	F + N + T	B 1	1 2 7 V																				
T O T A L					1 0	1 2	1 4	1 1	2 5	6	4	4 5	7 0	6 4	R + S +	T	2 2	2 3	1 9					

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

Ci rc uit o	Des criç ão	Es qu em a	M ét o d o	Te n sã o	To m ad as (W)	P o t. o ta l.	P o t. o ta l.	F a s es	P o t. - R	P o t. - S	P o t. - T	F C T	F C A	I n -	I p	S e c ã o	I c	I c c	D i s j	d v p ar c	d v t o t a l	
			de in st.	(V)	10 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(m m ²)	(A)	(k A)	(A)	(%)	(%)	
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 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	2. 5 0	2 4 .0	3	1 6	1 .9 1	1 .2 2	5
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 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	2. 5 0	2 4 .0	3	1 6	3 .3 9	3 .7 0	6
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 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	2. 5 0	2 4 .0	3	1 6	3 .4 0	3 .7 0	6

	únicação																			
E4	Tomadas Computadores Comunicação	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 0	1 0 0 0	1 0 0 5	1 0 0 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 9 3	6 . 2 4
E5	Tomadas Computadores Comunicação	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 0	1 0 0 0	1 0 0 5	1 0 0 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 9 4	6 . 2 5
E6	Tomadas Computadores Gerente de Arq. e Eng./Gerente de Comun.	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 0	1 0 0 0	1 0 0 5	1 0 0 5	2.5	2 4 . 0	3	1 6	2 . 2 9	5 . 6 0
E7	Tomadas Computadores Assessoria 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	1 6 2 5	1 0 0 5	1 0 0 5	4	3 2 . 0	3	1 6	2 . 3 5	5 . 6 6
E8	Tomadas Computadores Assessoria 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	1 6 2 5	1 0 0 5	1 0 0 5	4	3 2 . 0	3	1 6	2 . 3 5	5 . 6 6
E9	Tomadas Computa	F+ N+ T	B 1	12 7 V	8	8 8 9	8 0 0	R	8 0 0		1 0 0 0	1 0 6 5	1 0 5 8	1 0 7 0	4	3 2 . 0	3	1 6	1 . 7 3	5 . 0 4

	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	5 .7	2 2
T O T A L					11	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))

Cir cui to	De sc riç ão	E s que ma	M é t o d o	T e n s ão	Tomadas (W)					P o t. to t o l.	P o t. to t o 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 c ão	I c c	D i s j	d v p ar 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 +	R +	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
10	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	

	00 0 BT U's																								
1 6	Ca ss ete Ge rê nici a da Co mu nic aç 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	1 0 0	4 1	4 1	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 2 1	3 2 2	
1 7	Ca ss ete Ge rê nici te de Ar q e En g 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	1 0 0	4 1	4 1	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 2 3	3 2 4		
1 8	Ca ss ete As se ss ori a de Ar q e En g 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	1 1 0	1 1 0	1 1 0	2 5	2 4 0	4 5	1 6	0 6 6	3 6 7		
1 9	Ca ss ete As se ss ori a de Ar q e En	F + F + T	B 1	2 2 0 V		1		3 2 1 1	2 8 9 0	R + S	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 5	3 9 6		

	g 24. 00 0 BT U's																							
T O T A L					3	1	4	2	1	2 3 9 8 3	2 1 5 8 5	R + S + T	7 0 2 8	7 1 1 5	7 4 4 2									

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

Cir cu ito	De scri ção	Es qu em a	M ét od o	Tens ão	Pot .- to ta. I.	Pot .- to ta. I.	Fa se s	Pot .- R	Pot .- S	Pot .- T	F C T	F C A	I n '	I p	S eç ão	I c c	D is j	d V p ar c	d V t o t a l	
				de in st.	(V)	(W)		(W)	(W)	(W)					(m m ²)	(A)	(A)	(k A)	(A %)	(% %)
Q D- SD -06	3F +N +T		B1	22 0/ 12 7 V	7 0 4 5 7	6 4 5 6 6	R + S + T	2 2 0 0 0	2 3 3 8 8	1 9 1 8 8	1 .0 0 0 0	1 0 0 0 0	1 8 .0 0 0	1 8 .0 0 0	6	4 8 .0 5	4 2 0	0 .0 2	2 9 2	
Q E- SD -04	3F +N +T		B1	22 0/ 12 7 V	1 2 8 8 9	11 6 0 0 0	R + S + T	4 4 0 0 0	3 6 0 0 0	3 6 0 0 0	1 .0 0 0 0	0 3 8 3 6	0 3 .8 3 6	4 3 .8 1 1	10	6 6 .0 5	4 6 3 1	0 .0 3 1	3 3 3 1	
QF - SD -05	3F +N +T		B1	22 0/ 12 7 V	2 3 9 8 3	2 1 5 8 5	R + S + T	7 0 2 8 8	7 7 11 5 2	7 4 4 2 2	1 .0 0 0 0	0 8 0 0 2	7 5 .8 0 1	6 0 .8 2 1	16	8 8 .0 5	4 6 3 1	0 .0 1 1	3 3 0 1	
Q D- SD -07	3F +N +T		B1	22 0/ 12 7 V	1 6 5 9 4	1 5 0 6 3	R + S + T	5 2 3 3 3	4 8 3 0 0	5 0 0 0 0	1 .0 0 0 0	1 1 0 0 0	4 4 .6 6 6	4 4 .6 6 6	10	6 6 .0 5	4 6 3 8	0 .0 8 3	3 3 7 3	
QF - SD -06	3F +N +T		B1	22 0/ 12 7 V	1 9 0 1 3	1 7 1 7 5	R + S + T	6 1 8 8 8	5 1 5 2 2	5 8 3 5 5	1 .0 0 0 0	1 1 0 0 1	4 8 .0 0 1	4 8 .0 0 1	10	6 6 .0 5	4 5 0 9	0 .0 8 6	3 3 8 6	
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-07 (Pavimento 10 (SESC))

Círculo	Descrição	Esquema	Méodo	Tensão	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pototal	Pototal	Fases	Pot-R	Pot-S	Pot-T	FC	FC	In-	Ip	Secão	Ic	Ic	Dissj	dVparc	dVtotal
			de inst.	(V)	7 8 18 24	100 300 1000 2500	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)	
1	Luminárias Cozinha/Hall	F+N+T	B1	127V			264	264	R	264			1000	1000	21	22	224	3	16	034	007	
2	Luminárias Sala de Reunião	F+N	B1	127V	1174		753	669	R	669			1000	1000	59	55	224	3	16	214	57	
3	Luminárias Restaurante	F+N+T	B1	127V		5129	1011	930	S	930			1000	1000	80	88	224	3	16	178	51	
4	Tom	F+N	B1	12			11	10	S	10			11	11	87	87	224	3	16	00	4	

	m ic o - Buf fe t)																				
T O T A L				1 1	1 2	2 9	1 1	5 0	4	2	2	1 6 5 9 4	1 5 0 6 3	R + S + T	5 2 3 3	4 8 3 0	5 0 0 0				

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

Círculo	Descrição	E	M	T	Tomadas (W)					P	P	F	P	P	F	I	S	I	D	d	V	Total
		s	é	to	do	Tensão	(V)	(W)	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(mm²)	(A)	(A)	(A)	(%)	(%)
15	Split Hall Entrada 9.000 BTUs	F + F + T	B1	220V	1					R+S	408	408	1.000	1.000	1.000	4.111	2.200	4.5	1.6	0.29	4.15	
16	Cassete Cozinha 18.000 BTUs	F + F + T	B1	220V	1				R+T	1090	1090	1.000	1.000	1.000	1.111	2.5	4.5	1.6	0.72	4.58		
17	Cassete Restaurar	F + F + T	B1	220V		1			R+T	1445	1445	1.000	1.000	1.000	1.444	2.5	4.5	1.6	0.87	4.73		

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento QD-SD-01 -

Dimensionamento QF-SD-01 -

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-círcuito (kA) 4.5
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 0.02 0.44
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (10mm ²) 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 mm ²	Neutro 10 mm ²
		Terra 10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QGBT-SD-01 -

Círculo 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)	21779.49	23449.50	23678.95	68907.93						
Potência demandada (VA)	18423.11	19841.40	20072.62	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 dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-círcuito (kA) 18							
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 50 mm ² Cap. Condução (Iz): 175.00 A	dV% parcial dV% total	70mm ² 0.43 0.43							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (50mm ²) 166.72 < 200.00 < 175.00	Ip < In < Iz (70mm ²) 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 mm ²	Neutro 70 mm ²	Terra 35 mm ²						
Capacidade de condução (Fase): 222.00 A										

Dimensionamento QM1 -

Círculo QM1 -	Quadro
----------------------	--------

Dimensionamento QM2 -

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-círcuito (kA) 18
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm ² Cap. Condução (Iz): 222.00 A	Fornecimento : T7 Seção: 95 mm ² Disjuntor: 200 A	dV% parcial dV% total	95mm ² 0.00 0.00
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (95mm ²) 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 mm ²	Neutro 95 mm ²	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 269.00 A				

Dimensionamento QM3 -

Círculo 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	Projeto (Ip) 197.16	Projeto (lb) 197.16	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFC T) 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)	Concessionária CELPA	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-círcuito (kA) 18					
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm ² Cap. Condução (Iz): 222.00 A	Fornecimento : T7 Seção: 95 mm ² Disjuntor: 200 A	dV% parcial dV% total	95mm ² 0.00 0.00					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor							
Ip < In < Iz (95mm ²) 197.16 < 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	Fase 95 mm ²	Neutro 95 mm ²	Terra -
Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C	Capacidade de condução (Fase): 269.00 A		

Dimensionamento QD-SD-02 -

Dimensionamento QD-SD-03 -

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-círcuito (kA) 4.5
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 16.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 1.57 2.00
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (6mm ²) 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		Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²
		Terra 6 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A			

Dimensionamento QE-SD-01 -

Círculo 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)	6666.67	6666.67	6666.67	20000.00						
Potência demandada (VA)	6000.00	6000.00	6000.00	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-círcuito (kA) 4.5							
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 3.47 3.90							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (6mm ²) 47.24 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (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-02 -

Círculo 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)	7621.30	8074.07	7826.85	23522.22						
Potência demandada (VA)	6097.04	6459.26	6261.48	18817.78						
Corrente (A)	53.73	57.02	55.23	Projeto (Ip) 57.02	Projeto (lb) 57.02	Corrigida (Id) $=Ip/(FCAxFCT)$ 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total	16mm ² 2.55 2.97							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (16mm ²) 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 mm ²		Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²					
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A								

Dimensionamento QD-SD-04 -

Círculo 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)	2076.76	2423.19	2374.93	6874.88		
Potência demandada (VA)	1869.09	2180.87	2137.43	6187.39		
Corrente (A)	14.72	17.17	16.83	Projeto (Ip) 17.17	Projeto (lb) 17.17	Corrigida (Id) $=Ip/(FCAxFCT)$ 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 0.01 2.04			

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor						
Ip < In < Iz (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	<table border="1"> <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 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A		
Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²					
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A							

Dimensionamento QE-SD-02 -

Círculo 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/(FCAXFCT) 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total		6mm ² 0.45 2.47								
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor										
Ip < In < Iz (6mm ²) 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 border="1"> <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 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A				
Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²										
Capacidade de condução (Fase): 48.00 A												

Dimensionamento QF-SD-03 -

Círculo 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)	Projeto (Ib)	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT)

			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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 0.14 2.17					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor						
Ip < In < Iz (10mm ²) 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 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²				
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A								

Dimensionamento QGBT-SD-02 -

Círculo 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) Potência demandada (VA)	25967.84 21918.65	25955.31 22208.20	27158.98 23242.06	79082.13 67368.91						
Corrente (A)	185.03	187.04	195.66	Projeto (Ip) 195.66	Projeto (Ib) 195.66	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm ² Cap. Condução (Iz): 222.00 A	dV% parcial dV% total	70mm ² 2.02 2.02							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (70mm ²) 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 mm ²	Neutro 70 mm ²	Terra 35 mm ²						
Capacidade de condução (Fase): 222.00 A										

Dimensionamento QD-SD-05 -

Círculo 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 10.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 0.33 2.35						
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor							
Ip < In < Iz (6mm ²) 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		Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A				

Dimensionamento QE-SD-03 -

Círculo 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 1.10 3.12			

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (6mm ²) 47.24 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (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 -

Círculo 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 (lb) 51.69	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total		10mm ² 1.10 3.12					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor							
Ip < In < Iz (10mm ²) 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 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²					
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A									

Dimensionamento QD-SD-06 -

Círculo 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/(FCAxFCT) 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-círcuito (kA) 4.5							
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 0.02 2.92							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (6mm ²) 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 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 48.00 A					

Dimensionamento QE-SD-04 -

Círculo 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) Potência demandada (VA)	4888.89 4400.00	4000.00 3600.00	4000.00 3600.00	12888.89 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-círcuito (kA) 4.5							
Utilização: Alimentação Seção: 6 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 0.41 3.31							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor								
Ip < In < Iz (6mm ²) 34.65 < 40.00 < 38.40	Ip < In < Iz (10mm ²) 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 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 66.00 A					

Dimensionamento QF-SD-05 -

Círculo 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 (lb) 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm ² Cap. Condução (Iz): 88.00 A	dV% parcial dV% total	16mm ² 0.11 3.01			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 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 mm ²	Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A						

Dimensionamento QGBT-SD-03 -

Círculo 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) 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	Projeto (Ip) 197.16	Projeto (lb) 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm ²	dV% parcial dV% total	70mm ² 2.90 2.90			

	Cap. Condução (Iz): 222.00 A		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (70mm ²) 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 mm ²	Neutro 70 mm ²	Terra 35 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 222.00 A		

Dimensionamento QD-SD-07 -

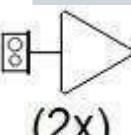
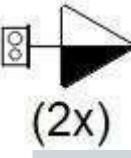
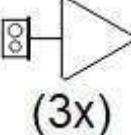
Círculo QD-SD-07 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	5746.95	5334.54	5512.08	16593.57		
Potência demandada (VA)	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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial dV% total		10mm ² 0.83 3.73		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 44.63 < 50.00 < 48.00	$I_p < I_n < I_z$ (10mm ²) 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 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
				Capacidade de condução (Fase): 66.00 A		

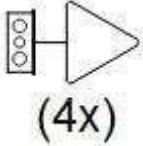
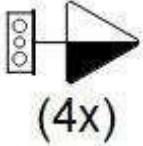
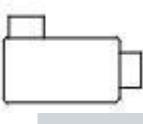
Dimensionamento QF-SD-06 -

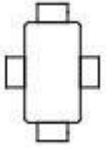
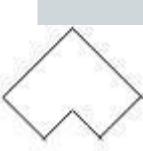
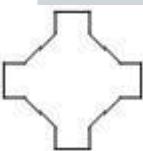
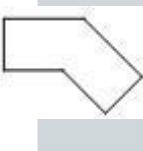
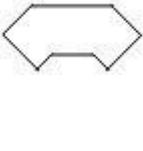
Círculo QF-SD-06 -				Quadro QGBT-SD-03 (Pavimento 9 (SESC))	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	
	R	S	T	Total	
Potência instalada (VA)	6875.00	5725.00	6483.33	19083.33	
	5500.00	4580.00	5186.67	15266.67	

Potência demandada (VA)									
Corrente (A)	48.05	39.69	45.20	Projeto (Ip) 48.05	Projeto (lb) 48.05	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 0.96 3.86						
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor							
Ip < In < Iz (10mm ²) 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 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²					
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A									

Legenda de símbolos

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

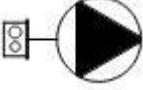
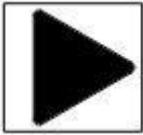
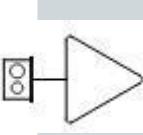
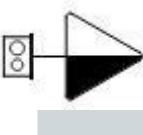
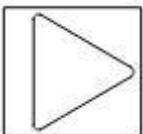
	4 Tomadas baixas a 0,30m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x4" Dispositivo Elétrico - embutido Placa 4x4" Placa p/ 4 funções S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pc 1pc 4pc
	4 Tomadas médias a 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x4" Dispositivo Elétrico - embutido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

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

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

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

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

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

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

RAFAEL AUGUSTO PEREIRA PINTO SOUSA
CREA/PA 151962236-8