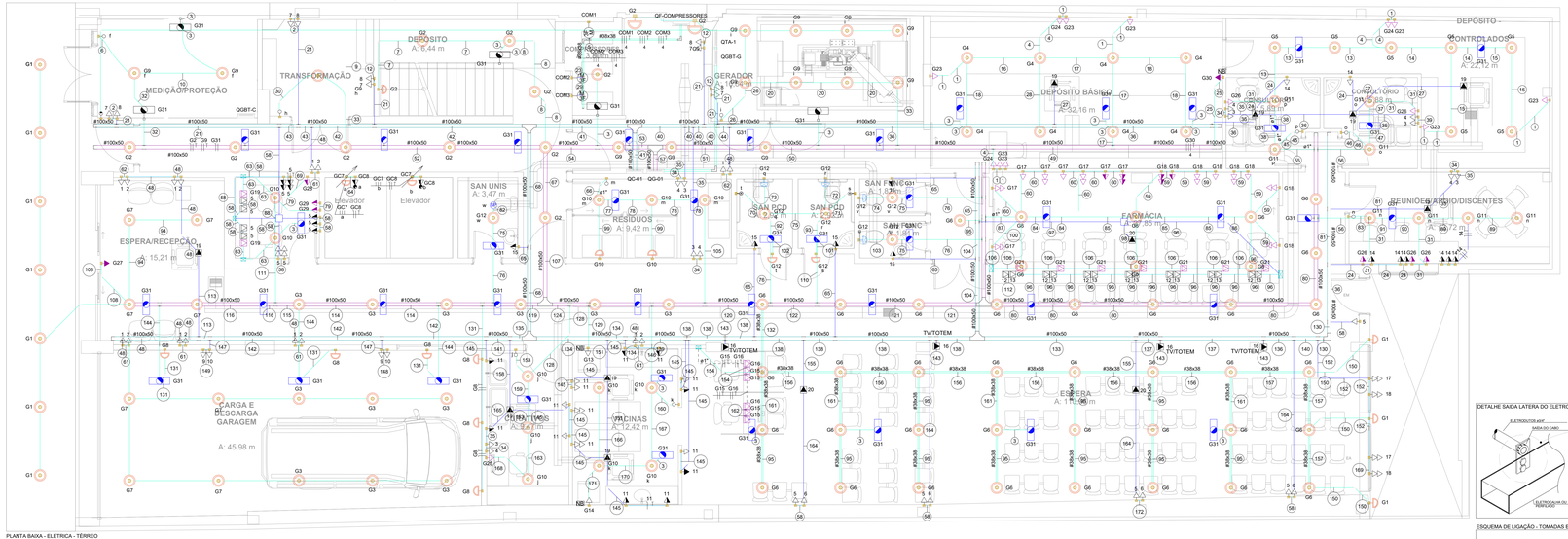


PLANTA BAIXA - ELÉTRICA - TÉRREO
ESC.: 1/50

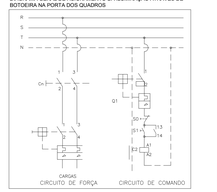
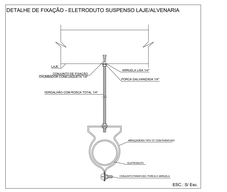
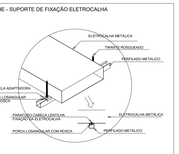


DIAGRAMA GERAL DE ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO ATRAVÉS DE BOTOEIRA NA PORTA DOS QUADROS

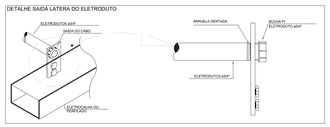
DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA EM LAJE/ALVENARIA



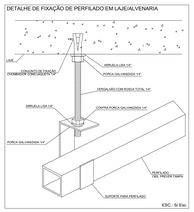
DETALHE DE FIXAÇÃO - ELETRODUTO SUSPENSO LAJE/ALVENARIA



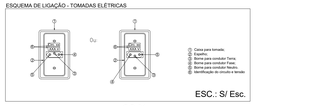
DETALHE - SUPORTE DE FIXAÇÃO ELETROCALHA



DETALHE SAIDA LATERA DO ELETRODUTO



DETALHE DE FIXAÇÃO DE PERFILADO EM LAJE/ALVENARIA



ESQUEMA DE LIGAÇÃO - TOMADAS ELÉTRICAS

NOTA DE LIGAÇÃO - ILUMINAÇÃO POR BOTOEIRAS

NESTE PAVIMENTO OS SEGUINTES CIRCUITOS POSSUEM ACIONAMENTO POR BOTOEIRA JUNTO AO CD
CIRCUITO G1 (ILUMINAÇÃO EXTERNA)
CIRCUITO G2 (ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO)
CIRCUITO G3 (ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO)
CIRCUITO G4 (ILUMINAÇÃO DEPÓSITO)
CIRCUITO G5 (ILUMINAÇÃO DEPÓSITO CONTROLADO)
CIRCUITO G6 (ILUMINAÇÃO FARMACIA)
CIRCUITO G7 (ILUMINAÇÃO ESPERA)
CIRCUITO G8 (ILUMINAÇÃO GARAGEM)

NOTAS

1 - OS FIOS OU CABOS UTILIZADOS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC, 70 °C / 750 V.
2 - OS CABOS UTILIZADOS ENTERRADOS NO SOLO, E TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DEVERÃO POSSUIR TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1 kV
3 - A BITOLA MÍNIMA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER DE 2,5 mm², EXCETO PARA CONTROLE A BITOLA MÍNIMA 2,5 mm²
4 - OS ELETRODUTOS DA REDE ELÉTRICA NÃO COTADOS DEVERÃO SER DE ø25 mm (1")
5 - OS ELETRODUTOS DA REDE LÓGICA/ TELEFONIA NÃO COTADOS DEVERÃO SER DE ø25 mm (1").
6 - CONSIDERAR BOX RETO EM TODAS AS DERIVAÇÕES (SADAS) DE ELETRODUTOS.
7 - PREVER BOTOEIRA NA PORTA DOS QUADROS P/ ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO (CONTATORA CG) - VER DETALHE "A".
8 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL DEVEM TER MÓDULO DUPLO, E TOMADAS PARA EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS DEVEM TER MÓDULO SIMPLES
9 - AS TOMADAS DE REDE ELÉTRICA EMBUTIDAS NA BANCADA OU MESA DEVEM TER ALTURA DE 50 CM.

ELETRODUTOS E ELETROCALHAS

- CABO PP 3X2,5mm² COM ISOLAÇÃO 0,6/1kV
- ELETRODUTO GALVANIZADO TIPO MÉDIO - NO TETO (REDE COMUM)
- ELETRODUTO GALVANIZADO TIPO MÉDIO - NO TETO (REDE GERADOR)
- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - NA PAREDE (REDE COMUM)
- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - NA PAREDE (REDE GERADOR)
- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - NO PISO (REDE GERADOR)
- ELETROCALHA LISA COM TAMPA PARA ELÉTRICA - ENERGIA GERADOR - 100x50mm ou INDICADA - #19MSG
- ELETROCALHA LISA COM TAMPA PARA ELÉTRICA - ENERGIA COMUM - 100x50mm ou INDICADA - #19MSG
- PERFILADO LISO PARA ELÉTRICA - ENERGIA GERADOR - 38x38mm - #19MSG

TUBULAÇÃO QUE DESCE
TUBULAÇÃO QUE SOBE
TUBULAÇÃO QUE PASSA

DN (MILIMETRO)	POLEGADA
16	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
60	2 1/2"
75	3"
100	4"

SIMBOLO	NOTAÇÃO	SIMBOLO	NOTAÇÃO	SIMBOLO	NOTAÇÃO
*	CONDUTOR TERRA	T	CONDUTOR RETORNO	ø=CODIM	2X CABOS CODIMA 6G25 ø25 DE MALHA
F	CONDUTOR FASE	F1	RETORNO BIPOLAR	ø=ACPR-40	1X CABOS 1/0"-40° ACPR
N	CONDUTOR NEUTRO				

TOMADAS ENERGIA COMUM

- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=0.30m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=1.10m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=1.80m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - NO TETO - CK.4X4" - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - NO MÓVEL h=0.80cm - CK.4X4" - VER NOTA 8
- TOMADA PARA COMPRESSOR 2P+T 20A - h=0.30m - CK.4X4" - VER NOTA 8
- PONTO COM ENERGIA ESTABILIZADA - VER NOTA 8

TOMADAS ENERGIA GERADOR

- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=0.30m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=0.80m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=1.10m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - h=1.80m OU INDICADA(CK.4X2") - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - NO TETO - CK.4X4" - VER NOTA 8
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A - NO MÓVEL h=0.80cm - CK.4X4" - VER NOTA 8

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ALTA - h=2.20 OU INDICADA
- LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TETO

CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO

- CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO - h=1.40m OU INDICADA

INTERRUPTORES

- 1 INTERRUPTOR SIMPLES - CX. 4x2 - h=1.10m
- 2 INTERRUPTORES SIMPLES - CX. 4x2 - h=1.10m
- 1 SIMPLES E 1 PARALELO - CX. 4x2 - h=1.10m
- INTERRUPTOR PARALELO - CX. 4x2 - h=1.10m
- INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO - CX. 4x2 - h=1.10m
- INTERRUPTOR PULSADOR - CX. 4x2 - h=1.10m
- BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA - CX. 4x2 - h=0.40m
- SENSOR DE PRESENÇA NA PAREDE
- SENSOR DE PRESENÇA NO TETO

LUMINÁRIAS

- CAIXA DE ESPERA PARA ILUMINAÇÃO
- LUMINÁRIA NA PAREDE TIPO ARANDELA

ACESSÓRIOS

- TT HORIZONTAL PARA ELETROCALHA
- COTOVELO RETO 90° PARA ELETROCALHA
- TERMINAL PARA ELETROCALHA

Quadro de Cargas (QGBT-C) - Térreo

Circuito	Descrição	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ioc (kA)	Disj (A)
QGBT-G		B1	220/127 V	63945	61250	R+S+T	20287	20485	20477	171.1	70	25	175
QC-01		B1	220/127 V	14708	13600	R+S+T	4300	4600	4700	41.3	16	18	63
QF-COMPRESSORES		B1	220/127 V	15789	15000	R+S+T	5000	5000	5000	41.4	10	18	63
QC-02		B1	220/127 V	25503	23200	R+S+T	7700	7650	7650	70.9	16	18	100
QC-03		B1	220/127 V	23509	21400	R+S+T	6800	7400	7200	67.5	25	10	100
QC-04		B1	220/127 V	55374	52800	R+S+T	17400	17400	18000	163.9	25	10	125
QF-AC		B1	220/127 V	87778	79000	R+S+T	26333	26333	26333	230.4	150	10	300
TOTAL				288606	266250	R+S+T	87821	88869	89561				

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/127 V
BARRAMENTO: 70,2 x 6,35 mm - 1000 A
ALIMENTADOR: 2x4#95 + 95 mm² - 0,61 kV

POTÊNCIA ATIVA: 266.250 W
POTÊNCIA APARENTE: 286.606 VA
FATOR DE DEMANDA: 52%

CORRENTE: 393,65 A
DISJUNTOR GERAL: 3x400 A - 18 kA

OBS.: QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR COM RESERVA DE 30 %.

Quadro de Cargas (QGBT-G) - Térreo

Circuito	Descrição	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ioc (kA)	Disj (A)
QG-01		B1	220/127 V	17404	16668	R+S+T	5567	5525	5577	53.8	16	18	63
QG-02		B1	220/127 V	8613	8288	R+S+T	2700	2800	2788	23.5	6	18	40
QG-03		B1	220/127 V	6006	5874	R+S+T	1894	1982	1998	16.3	10	18	40
QG-04		B1	220/127 V	6894	6632	R+S+T	2392	2240	2000	19.4	6	18	40
QG-05		B1	220/127 V	21974	21788	R+S+T	7068	7272	7448	75.6	25	10	100
TOTAL				60891	59250	R+S+T	19621	19819	19811				

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/127 V
BARRAMENTO: 25,4 x 6,35 mm - 400 A
ALIMENTADOR: 4x#70 + 35 mm² - 0,61 kV

POTÊNCIA ATIVA: 59.250 W
POTÊNCIA APARENTE: 60.891 VA
FATOR DE DEMANDA: 58%

CORRENTE: 98,19 A
DISJUNTOR GERAL: 3x150 A - 18 kA

OBS.: QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR COM RESERVA DE 30 %.

Quadro de Cargas (QC-01) - Térreo

Circuito	Descrição	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ioc (kA)	Disj (A)
1	TOMADAS CIRCULAÇÃO –127	B1	127 V	842	800	T			800	6.6	2.5	6	20
2	TOMADAS CIRCULAÇÃO –220	B1	220 V	842	800	R+T	400		400	3.8	2.5	6	20
3	TOMADAS SALAS –127	B1	127 V	655	600	T			600	5.2	2.5	6	20
4	TOMADAS SALAS –220	B1	220 V	649	600	R+S	300	300		3.0	2.5	6	20
5	TOMADAS ESPERA –127	B1	127 V	2175	2000	S		2000		17.1	2.5	6	20
6	TOMADAS ESPERA –220	B1	220 V	421	400	R+S	200	200		1.9	2.5	6	20
7	TOMADAS ÁREA TECNICA –127	B1	127 V	538	500	T			500	4.2	2.5	6	20
8	TOMADAS ÁREA TECNICA –220	B1	220 V	532	500	R+S	250	250		2.4	2.5	6	20
9	TOMADAS GARAGEM–127	B1	127 V	211	200	R	200			1.7	2.5	6	20
10	TOMADAS GARAGEM–220	B1	220 V	211	200	R+T	100	100		1.0	2.5	6	20
11	TOMADAS GERAIS VACINA	B1	127 V	2088	1900	T			1900	16.4	2.5	6	20
12	TOMADAS GERAIS FAMÁRCIA–127	B1	127 V	778	700	R	700			6.1	4	6	20
13	TOMADAS GERAIS FAMÁRCIA–220	B1	127 V	778	700	R	500			6.1	4	3	10
14	TOMADASS GERAIS SALAS	B1	127 V	544	500	R	500			4.3	2.5	6	20
15	TOMADAS BANHEIROS	B1	127 V	556	500	S		500		4.4	2.5	6	20
16	TOMADAS TV	B1	127 V	421	400	S		400		3.3	2.5	6	20
17	TOMADAS PÁTIO –127	B1	127 V	444	400	T			400	3.5	4	3	10
18	TOMADAS PÁTIO –220	B1	220 V	444	400	R+S	200	200		2.0	4	3	10
19	EVAPORADORAS	B1	220 V	947	900	R+S	450	450		4.3	4	6	25
20	EVAPORADORAS	B1	220 V	632	600	R+S	300	300		2.9	4	6	25
TOTAL				14708	13600	R+S+T	4300	4600	4700				

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/127 V
ALIMENTADOR: 4x#16 + 16 mm² - 0,61 kV

POTÊNCIA ATIVA: 13.600 W
POTÊNCIA APARENTE: 14.708 VA
FATOR DE DEMANDA: 100%

CORRENTE: 38,59 A
DISJUNTOR GERAL: 3x50 A - 18 kA

OBS.: QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR COM RESERVA DE 30 %.

Quadro de Cargas (QG-01) - Térreo

Circuito	Descrição	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ioc (kA)	Disj (A)
G1	ILUMINAÇÃO EXTERNA	B1	127 V	72	72	R	72			0.6	2.5	6	16
G2	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	B1	127 V	240	240	S		240		1.9	2.5	6	16
G3	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	B1	127 V	144	144	R	144			1.1	2.5	6	16
G4	ILUMINAÇÃO DEPÓSITO	B1	127 V	192	192	R	192			1.5	2.5	6	16
G5	ILUMINAÇÃO DEPÓSITO CONTROLADO	B1	127 V	144	144	R	144			1.1	2.5	6	16
G6	ILUMINAÇÃO FARMACIA	B1	127 V	960	960	S		960		7.6	2.5	6	16
G7	ILUMINAÇÃO ESPERA	B1	127 V	96	96	R	96			0.8	2.5	6	16
G8	ILUMINAÇÃO GARAGEM	B1	127 V	144	144	R	144			1.1	2.5	6	16
G9	ILUMINAÇÃO ÁREA TECNICA	B1	127 V	456	456	S		456		3.6	2.5	6	16
G10	ILUMINAÇÃO SALAS	B1	127 V	336	336	R	336			2.6	2.5	6	16
G11	ILUMINAÇÃO SALAS	B1	127 V	192	192	R	192			1.5	2.5	6	16
G12	ILUMINAÇÃO BANHEIRO	B1	127 V	168	168	S		168		1.3	2.5	6	16
G13	TOMADA GELADEIRA	B1	127 V	889	800	T			800	7.0	2.5	6	20
G14	TOMADA GELADEIRA	B1	127 V	889	800	S		800		7.0	2.5	6	20
G15	TOMADA FÁRMACIA–127	B1	127 V	421	400	R	400			3.3	2.5	6	20
G16	TOMADA FÁRMACIA–220	B1	220 V	211	200	R+S	100	100		1.0	2.5	6	20
G17	TOMADA DISPENSAÇÃO	B1	220 V	1342	1300	R+S	650	650		6.1	4	6	10
G18	TOMADA DISPENSAÇÃO	B1	220 V	1342	1300	R+S	650	650		6.1	4	6	10
G19	TOMADA ESPERA–127	B1	127 V	211	200	R	200			1.7	2.5	6	20
G20	TOMADA ESPERA–220	B1	220 V	0	0	R+S				0.0	2.5	6	20
G21	TOMADA RECEÇÃO–127	B1	127 V	737	700	T			700	5.8	2.5	6	20
G22	TOMADA RECEÇÃO–220	B1	220 V	0	0	S+T				0.0	2.5	6	20
G23	TOMADAS DÉPOSITO–127	B1	127 V	842	800	T			800	6.6	2.5	6	20
G24	TOMADAS DÉPOSITO–220	B1	220 V	316	300	R+T	150		150	1.4	2.5	6	20
G25	TOMADAS VACINA	B1	127 V	105	100	R	100			0.8	2.5	6	20
G26	TOMADAS SALAS	B1	127 V	526	500	R	500			4.1	2.5	6	20
G27	TOMADA PORTA AUTOMÁTICA	B1	127 V	526	500	S		500		4.1	2.5	6	20
G28	CENTRAL DE ALARME	B1	127 V	105	100	R	100			0.8	2.5	6	20
G29	CFTV	B1	127 V	211	200	R	200			1.7	2.5	6	20
G30	TOMADA CÂMARA	B1	220 V	5263	5000	R+S+T	1667	1667	1667	13.8	4	6	25
G31	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	B1	127 V	324	324	R	324			2.6	2.5	6	16
TOTAL				17404	16668	R+S+T	6361	6191	4117				

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/127 V
ALIMENTADOR: 4x#16 + 16 mm² - 0,61 kV

POTÊNCIA ATIVA: 16.668 W
POTÊNCIA APARENTE: 17.404 VA
FATOR DE DEMANDA: 100%

CORRENTE: 45,67 A
DISJUNTOR GERAL: 3x50 A - 18 kA

OBS.: QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR COM RESERVA DE 30 %.

Quadro de Cargas (QF-COMPRESSORES) - Térreo

Circuito	Descrição	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ioc (kA)	Disj (A)
COM1	COMPRESSOR	B1	220 V	5263	5000	R+S+T	1667	1667	1667	13.8	4	6	25
COM2	COMPRESSOR	B1	220 V	5263	5000	R+S+T	1667	1667	1667	13.8	4	6	25
COM3	COMPRESSOR	B1	220 V	5263	5000	R+S+T	1667	1667	1667	13.8	4	6	25
TOTAL				15789	15000	R+S+T	5000	5000	5000				

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/127 V
BARRAMENTO: 19,0 x 1,59 mm - 128 A
ALIMENTADOR: 4x#10 + 10 mm² - 0,61 kV

POTÊNCIA ATIVA: 15.000 W
POTÊNCIA APARENTE: 15.789 VA
FATOR DE DEMANDA: 100%

CORRENTE: 41,43 A
DISJUNTOR GERAL: 3x50 A - 18 kA

OBS.: QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR COM RESERVA DE 30 %.

Quadro de Cargas (QF-PPCI) - Cobertura

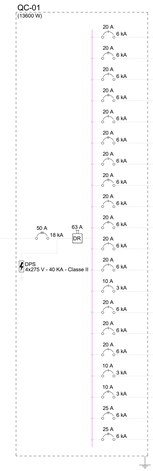
Circuito	Descrição	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ioc (kA)	Disj (A)
B1-B2	BOMBA	B1	220 V	6900	5520	R+S+T	1840	1840	1840	18.10	10	18	32
TOTAL				6900	5520	R+S+T	1840	1840	1840				

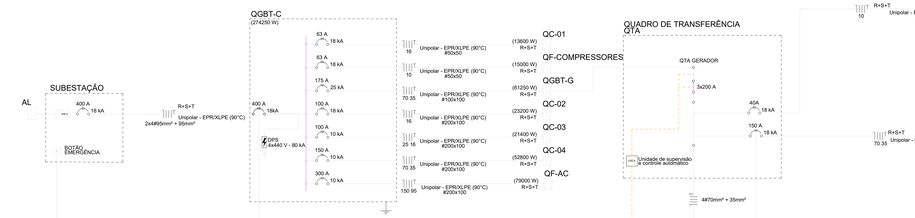
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/127 V
BARRAMENTO: 12,7 x 1,59 mm - 96 A
ALIMENTADOR: 4x#6 + 6 mm² - 0,61kV

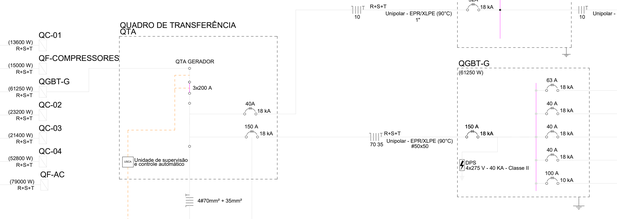
POTÊNCIA ATIVA: 5.000 W
POTÊNCIA APARENTE: 5.263 VA
FATOR DE DEMANDA: 100%

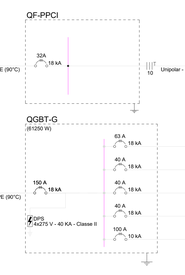
CORRENTE: 18,10 A
DISJUNTOR GERAL: 3x32 A - 18 kA

OBS.: QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR COM RESERVA DE 30 %.









NENHUMA CÓPIA DESTE DOCUMENTO SERÁ VÁLIDA PARA EXECUÇÃO SEM A ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REVISÃO	OBSERVAÇÕES	DATA
F	ENTREGA ETAPA 3 - PROJETO EXECUTIVO	22/08/2024
G	ENTREGA ETAPA 3 - PROJETO EXECUTIVO	23/01/2025
H	ENTREGA ETAPA 2 - PROJETO EXECUTIVO	12/07/2024
I	ENTREGA ETAPA 2 - PROJETO EXECUTIVO	12/08/2024
J	ENTREGA ETAPA 2 - PROJETO EXECUTIVO	05/06/2025

fone / fax: (51) 3321 3050
homepage: www.vma.arq.br
e-mail: vma@vma.arq.br
vma arquitetura
avenida ipiranga, 40 conjunto 401
petrópolis porto alegre - rs - brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
RUA DA CONCEIÇÃO 434 - CENTRO - PORTO ALEGRE

CONTEÚDO: ENTREGA ETAPA 2
TÉRREO
ELÉTRICA E DIAGRAMAS

PROINST ENGENHARIA
Av. Benjamin Constant, 864/Sala 304
Porto Alegre – RS – (51) 3737 3412
www.proinst.com.br

proprietário: UFSCPA

projeto:
ARQ. FÁBIO ANDRÉ ZATTI - CAU A32038-6
ARQ. MATEUS FRANCISCO AMARICA DA SILVA - CAU A131271-0
ENG. MARCIO AZAMBUJA JUCENICZ - CREA 157215-D

ESCALA	1:50
DATA	05/10/2023
desenho	
DATA	05/06/2025
CÓDIGO DO ARQUIVO	2020-EL-001-R05
ARQUIVO	ELE-01

FORMATO: A0 – 1