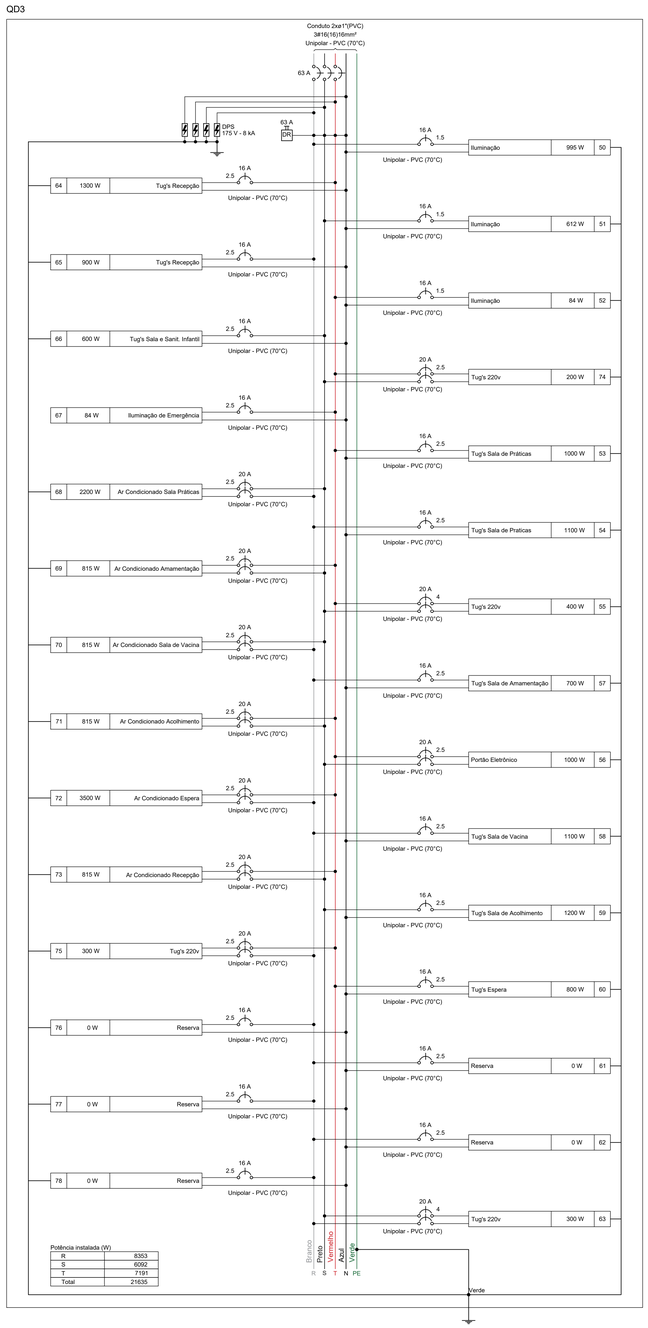
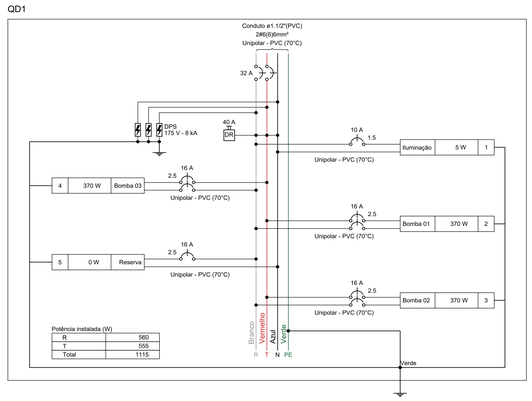
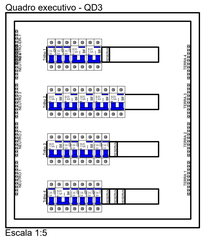






Quadro de Demanda (QD3) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	9.96	74.00	7.37
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13.39	40.00	5.36
Motores	1.11	100.00	1.11
		TOTAL	13.84

Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 5	Tomadas (W) 370	Pot. total. (VA) 6	Pot. total. (W) 5	Fases R	Pot. - R (W) 5	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT 1,00	FCA 0,80	Ir' (A) 4,5	Ip (A) 11,0	Seção (mm²) 1,5	Ic (A) 17,5	Icc (kA) 3	Disj (A) 10	dV parc (%) 0,01
1	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1		6	5	R	5			1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0,01
2	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0,03
3	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0,08
4	Bomba 03	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0,10
5	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
TOTAL					1	3	2366	1115	R+T	560	0	555									

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

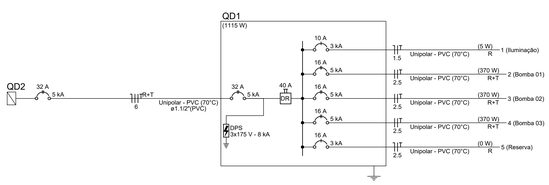
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERA DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE: POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

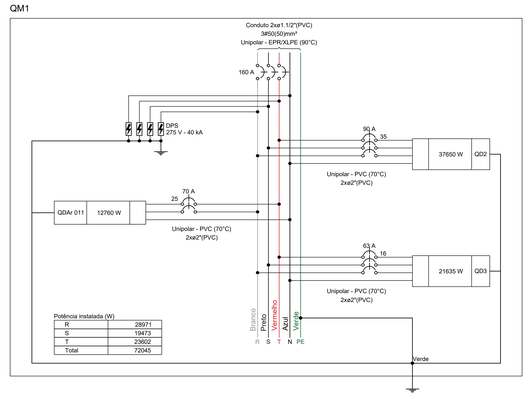


NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

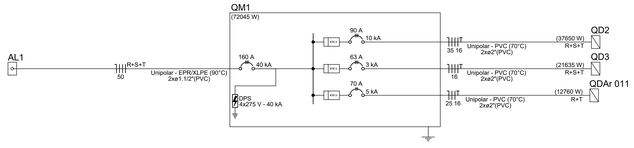
Quadro de Cargas (QD3) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	12	19	24	36	40	60	Tomadas (W) 100	180	1000	2200	3500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
50	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			1	4	10	13							1391	995	R	995			1,00	0,80	4,5	11,0	1,5	17,5	3	16	2,13
51	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	2						10						819	612	S		612		1,00	0,80	6,1	6,4	1,5	17,5	3	16	1,43
52	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	8	3											101	84	T			84	1,00	1,00	0,8	0,8	1,5	17,5	3	16	0,48
74	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2					222	200	S+T		100	100	1,00	1,00	1,0	1,0	2,5	24,0	5	20	0,06
53	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1,00	0,80	10,9	8,7	2,5	24,0	3	16	1,35
54	Tug's Sala de Praticas	F+N+T	B1	127 V								11					1222	1100	R	1100			1,00	0,80	12,0	9,6	2,5	24,0	3	16	1,50
55	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	S+T		200	200	1,00	0,80	1,9	2,0	4	32,0	5	20	0,07
57	Tug's Sala de Amamentação	F+N+T	B1	127 V								7					778	700	R	700			1,00	1,00	4,4	6,1	2,5	24,0	3	16	0,52
56	Portão Eletrônico	F+F+T	B1	220 V										1			1111	1000	S+T		500	500	1,00	1,00	5,1	5,1	2,5	24,0	5	20	0,73
58	Tug's Sala de Vacina	F+N+T	B1	127 V								11					1222	1100	R	1100			1,00	1,00	7,9	9,6	2,5	24,0	3	16	0,79
59	Tug's Sala de Acolhimento	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	S		1200		1,00	1,00	10,5	10,5	2,5	24,0	3	16	0,86
60	Tug's Espera	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	T			800	1,00	0,80	7,7	7,0	2,5	24,0	3	16	0,79
61	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
62	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
63	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								3					333	300	R+S	150	150		1,00	0,80	1,3	1,5	4	32,0	5	20	0,07
64	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V								13					1444	1300	T			1300	1,00	0,80	14,2	11,4	2,5	24,0	3	16	3,49
65	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V								9					1000	900	R	900			1,00	0,80	9,8	7,9	2,5	24,0	3	16	1,50
66	Tug's Sala e Sanit. Infantil	F+N+T	B1	127 V								6					667	600	S		600		1,00	1,00	5,2	5,2	2,5	24,0	3	16	0,81
67	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V		7											84	84	T			84	1,00	0,80	0,2	0,7	2,5	24,0	3	16	0,04
68	Ar Condicionado Sala Práticas	F+F+T	B1	220 V										1			2444	2200	R+S	1100	1100		1,00	1,00	11,1	11,1	2,5	24,0	5	20	1,38
69	Ar Condicionado Amamentação	F+F+T	B1	220 V							1						906	815	S+T		408	408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,36
70	Ar Condicionado Sala de Vacina	F+F+T	B1	220 V							1						906	815	R+S	408	408		1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,31
71	Ar Condicionado Acolhimento	F+F+T	B1	220 V							1						906	815	S+T		408	408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,25
72	Ar Condicionado Espera	F+F+T	B1	220 V											1		3889	3500	R+T	1750		1750	1,00	1,00	17,7	17,7	2,5	24,0	5	20	1,32
73	Ar Condicionado Recepção	F+F+T	B1	220 V							1						906	815	S+T		408	408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,49
75	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								3					333	300	R+T	150		150	1,00	1,00	1,5	1,5	2,5	24,0	5	20	0,09
76	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
77	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
78	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
TOTAL					10	10	1	4	10	13	10	99	4	1	1	1	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191									



Quadro de Demanda (QD1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	0.01	40.00	0.00
Motores	2.36	63.30	1.49
		TOTAL	1.50



Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	24.13	70.00	16.79
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.80	92.00	9.74
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	38.98	40.00	15.50
Motores	5.04	50.00	2.52
Uso Específico	2.50	100.00	2.50
		TOTAL	47.00

Quadro de Cargas (QM1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	42814	37650	R+S+T	14238	13381	10031	1,00	0,79	111,5	88,1	35	110,0	10	90	3,15
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191	1,00	0,79	54,7	43,2	16	68,0	3	63	2,04
QDAr 011		2F+N+T	B1	220/127 V	14178	12760	R+T	6380		6380	1,00	0,79	57,1	45,1	25	89,0	5	70	2,57
TOTAL					81454	72045	R+S+T	28971	19473	23602									

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO, TRÂNSITO E TRANSPORTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAUDE - PORTE 1
ENDEREÇO:
RUA ALAN KARDEC S/N
PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO

DATA: FEVEREIRO 2025
ÁREA TERRENO: 1.400,00 m²
ÁREA AMPLIAÇÃO:
ÁREA EDIFICAÇÃO: 471,00 m²
ESCALA: 1:50
DESENHO:

RESP. TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente
BRUNO LOPES DE OLIVEIRA
Data: 31/01/2025 10:09:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
CREA: RS 221.061
ENG.º CIVIL BRUNO LOPES DE OLIVEIRA
CREA: RS 239.927

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
MARCOS PAULO S. DA LUZ - PREFEITO MUNICIPAL

PRANCHA: 1/1