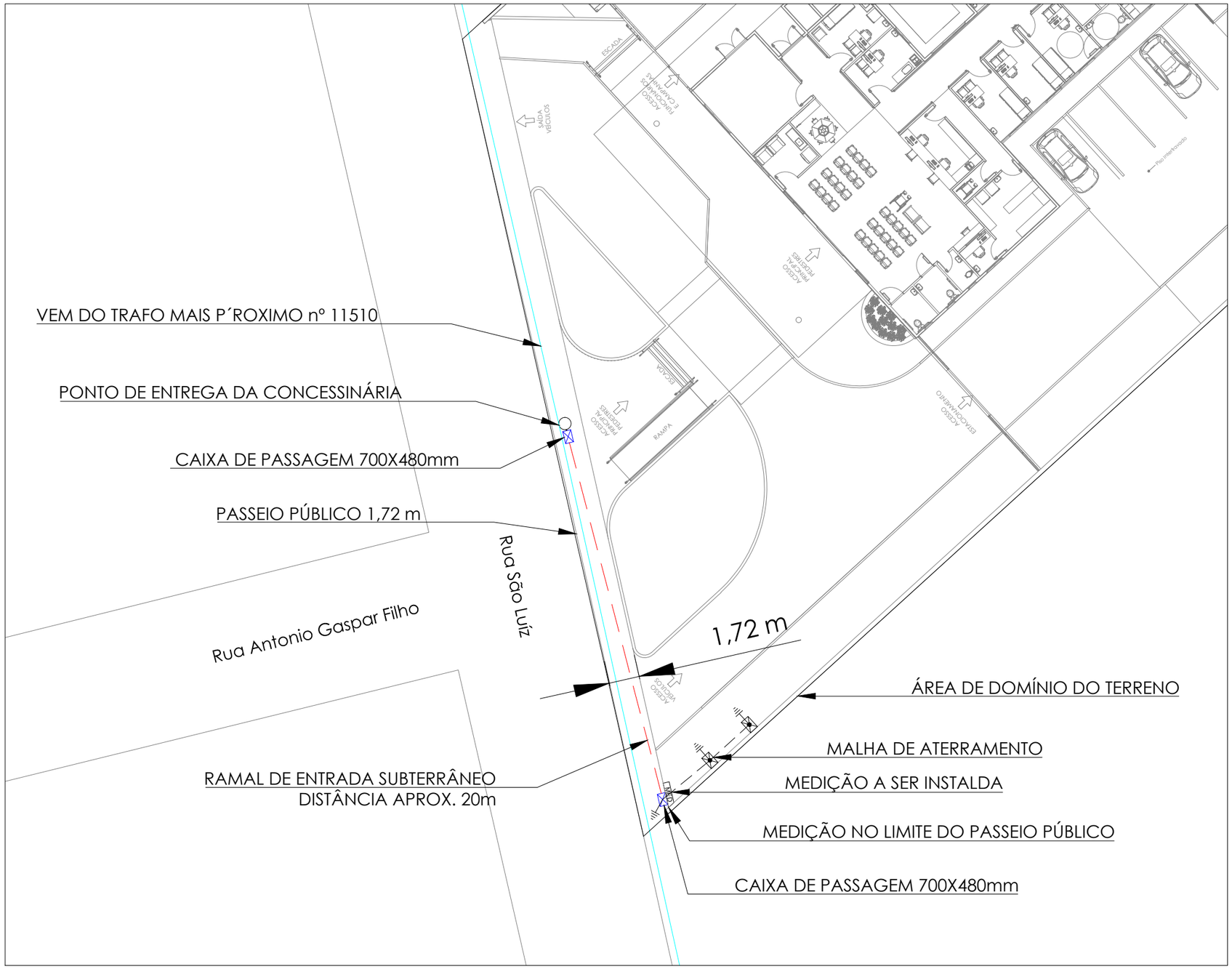


NOTAS GERAIS

1 - MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO, DERIVADA DIRETAMENTE DA REDE CONCESSIONÁRIA;

2 - O LOCAL DE MEDIÇÃO É LIVRE DE QUAISQUER OBSTÁCULOS;

3 - MURETA DE MEDIÇÃO PARA 1X MEDIDOR, COM ENTRADA EM BAIXA TENSÃO DERIVADA DIRETAMENTE DA REDE DA CONCESSIONÁRIA, A ENTRADA E SAÍDA SERÃO SUBTERRÂNEAS, UTILIZANDO CABOS COM ISOLAÇÃO XLPE 90ºC, SEGUINDO TODAS AS NORMATIVAS VIGENTES DA CONCESSIONÁRIA.

4 - TRANSFORMADOR MAIS PRÓXIMO DE Nº 11510, LOCALIZADO NA AV. RODOVALHO;

5 - ÁREA TOTAL DO TERRENO 16.400,33 m².

Legenda	
380 V	
13,8 kV	

1 CROQUI LOCALIZAÇÃO

ESCALA: 1/250

NOTAS	Nº	DATA	REVISÃO
	00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL
	01	__/__/__	-
	02	__/__/__	-
	03	__/__/__	-
	04	__/__/__	-
	05	__/__/__	-

c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento

RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI | CREA: 215.044-0

DES.: PEDRO GHISLANDI

APROV.: PMT | CREA:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO

UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO ELÉTRICO

CROQUI LOCALIZAÇÃO

-

-

FOLHA: 01 DE 05

CONTRATO: 003/2025

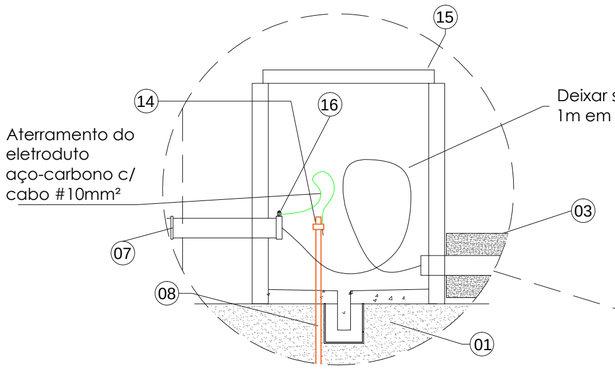
ESCALA: INDCADA

AREA PROJETADA: 530,30 m²

CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-001

LEGENDA

01 - Fundo da caixa de passagem conforme Especificação 2;
02 - Eletroduto de PVC rígido ou duto corrugado PEAS em envelope de concreto;
03 - Envelope de concreto com espessura mínima de 5cm (para PVC e PEAD);
04 - Fita Sinalizadora;
05 - Bucha e arruela de alumínio ou Flange;
06 - Ramal de Entrada - Condutor Flexível ou encordoamento classe 2;
07 - Eletroduto de aço-carbono zincado a quente NBR 5597/5598;
08 - Haste de aterramento;
09 - Fita de alumínio ou aço inox;
10 - Caixa para medidor;
11 - Caixa de passagem subterrânea;
12 - Eletroduto PVC;
13 - Condutor de aterramento;
14 - Conectro cunha para haste de aterramento;
15 - Tampa de ferro fundido nodular padrão celesc;
16 - Bucha terminal de aterramento (opção);
17 - Placa de identificação do n da unidade consumidora (em alto relevo).



NOTAS

1. Na parte subterrânea deve ser instalado o eletroduto PEAD ou PVC rígido;
2. Medidas em centímetros quando não indicada a unidade de medida;
3. As tampas das caixas de passagem quando estiverem no passeio ou acesso público, deverão ser em Ferro Fundido Nodular padrão CELESC;
4. A travessia de via somente será permitida em loteamentos/cndomínios fechados em que as vias não são públicas.

DEFINIÇÕES

Ⓐ PONTO DE ENTREGA

Ⓐ Ⓑ RAMAL DE ENTRADA

Ⓑ Ⓒ RAMAL DE CARGA

NOTAS GERAIS:

- OS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90ºC EM EPR, HEPR OU XLPE, COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1 KV, CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E-313.0079, ABNT NBR 7286 E ABNT NBR 7287;
- AS FASES DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DA COBERTURA EXTERNA DOS CONDUTORES NAS CORES PRETA (FASE A), BRANCA OU CINZA (FASE B) E VERMELHA (FASE C);
- O RAIO MÍNIMO DE CURVATURA PARA INSTALAÇÃO DO CONDUTOR DEVE SER DE 08 (OITO) VEZES O DIÂMETRO EXTERNO DO CABO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA DO FABRICANTE.
- A SUPERFÍCIE EXTERNA DEVE SER MARCADA, DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NOME OU SÍMBOLO DO FABRICANTE, DIÂMETRO NOMINAL E NÚMERO DA NORMA ABNT NBR;
- O ELETRODUTO JUNTO AO POSTE DA CELESC D OU POSTE PARTICULAR DEVE SER DE AÇO-CARBONO ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE COM REBARBA INTERNA REMOVIDA, CONFORME ABNT NBR 5597 E ABNT NBR 5598;
- O ELETRODUTO DEVE SER ATERRADO POR MEIO DE CONDUTOR DE COBRE ISOLADO NA COR VERDE, CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO, SEÇÃO MÍNIMA 16 MM², CONECTADO NA HASTE OU MALHA DE ATERRAMENTO OU, CASO O POSTE DA REDE POSSUA SISTEMA DE ATERRAMENTO, DEVE SER ATERRADO POR MEIO DE CABO DE COBRE NU, SEÇÃO MÍNIMA 25 MM², CONECTADO AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO DO POSTE UTILIZANDO CONECTOR CUNHA;
- A CONEXÃO DO ELETRODUTO COM O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DEVE SER REALIZADA POR MEIO DE BUCHA TERMINAL DE ATERRAMENTO INSTALADA NA PARTE SUPERIOR DO ELETRODUTO, CONFORME PRANCHA 2B;
- O ELETRODUTO NÃO PODE SER PERFURADO;
- O ELETRODUTO DEVE SER PROTEGIDO EXTERNAMENTE CONTRA CORROSÃO POR UMA CAMADA DE ALTA ESPESSURA DE TINTA EPÓXI COM BAIXO TEOR DE VOLÁTEIS ORGÂNICOS (LOW VOC) DESDE A EXTREMIDADE INFERIOR ATÉ NO MÍNIMO 01 METRO ACIMA DO NÍVEL DO SOLO, CONFORME PRANCHA 2B;
- PARA INTERLIGAÇÃO DO ELETRODUTO E CAIXA DE PASSAGEM, VER PRANCHA 2B.
- NAS CAIXAS DE PASSAGEM E NA SAÍDA DO ELETRODUTO JUNTO AO POSTE, OS CONDUTORES DEVEM SER AGRUPADOS E IDENTIFICADOS POR ANILHAS DE NYLON COM NÚMERO OU NOME DA EDIFICAÇÃO;
- NAS CAIXAS DE PASSAGEM SITUADAS NAS EXTREMIDADES DO RAMAL DEVE SER DEIXADA RESERVA MÍNIMA DE 02 METROS DE CADA CABO DE FASE E DE NEUTRO;

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXCE.	VERIF.	APROV.
01					
00	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	CEGEO	PEDRO	PMT

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA UNESC, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG CREA/SC 215.044-0

CONTRATO:
03/2025

ELABORAÇÃO
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal, 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHIMDT, Nº 108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

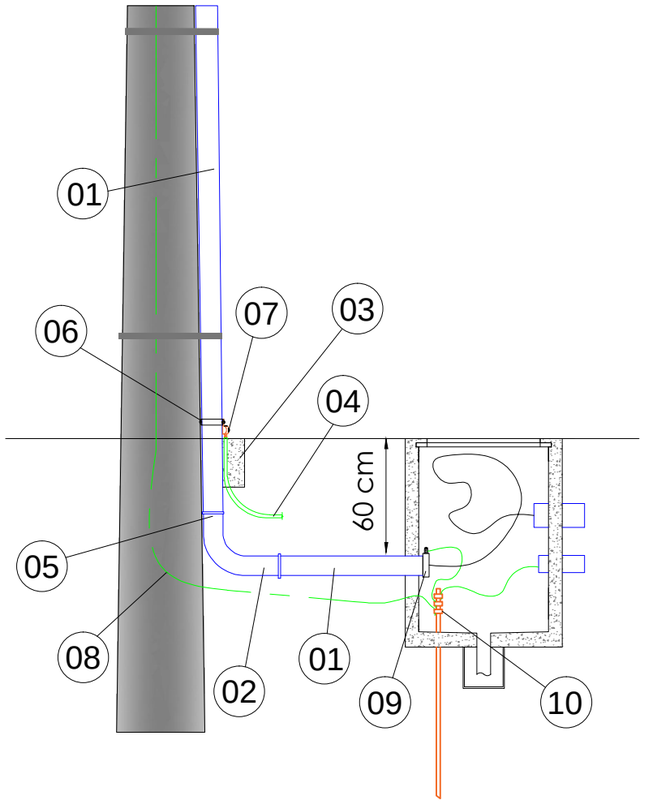
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

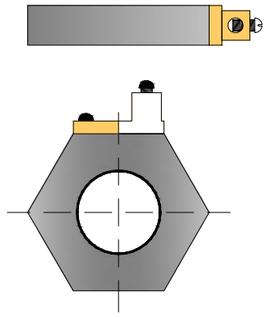
PROJETO:
PROJÉTO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
RAMAL DE LIGAÇÃO

ÁREA TOTAL: 530,30 m²
ENDEREÇO: RUA SÃO LUÍZ, S/Nº, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: S/ESCALA
DESENHO: PEDRO GHISLANDI
FOLHA: **02A/05**
DATA: 15/04/25
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-002A

Ext.: A2 - 594 x 420 mm





Bucha de aterramento

LEGENDA E CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS COMPONENTES	
ITEM	DESCRIÇÃO
1	Eletroduto de aço carbono, conforme NBR 5597 ou 5598, diâmetro adequado;
2	Curva longa de 90° em eletroduto de aço carbono, conforme NBR 5597 / 5598, diâmetro adequado;
3	Selo de concreto magro;
4	Cabo isolado de cobre, cor verde 450/750 V, seção mínimo 10 mm2 (aterramento duto);
5	Luva de aço carbono, conforme NBR 5597 ou 5598, diâmetro adequado;
6	Abraçadeira de inox, chapa mínima de 1,5 mm, largura mínima 20 mm, diâmetro adequado;
7	Conector sapata de cobre ou latão, com parafusos de cobre ou latão;
8	Cabo de Cobre isolado 450/750V, cor verde, seção 35 mm² (aterramento rede - Desenho 4/1);
9	Bucha terminal de aterramento para eletroduto de aço carbono, de material não oxidante;
10	Conector tipo Cunha para haste de aterramento.

NOTAS

N°	DATA	REVISÃO
00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL
01	__/__/__	-
02	__/__/__	-
03	__/__/__	-
04	__/__/__	-
05	__/__/__	-

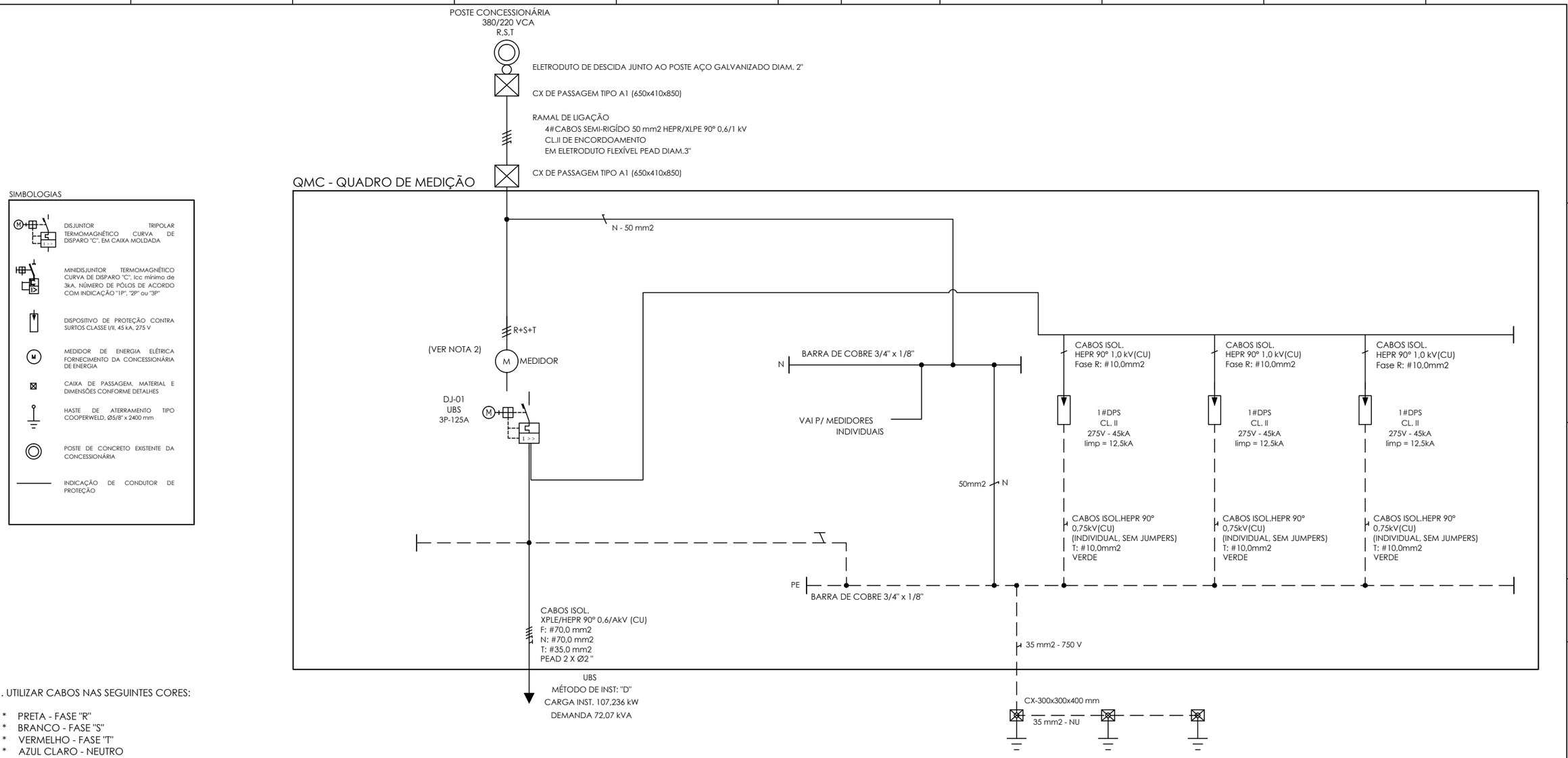
c·egeo unesc
centro de engenharia e geoprocessamento

RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI | CREA: 215.044-0 / SC
DES.: PEDRO
APROV.: PMT | CREA:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO
PROJETO ELÉTRICO
ELETRODUTO JUNTO AO POSTE
-
-

FOLHA: 02B/05
CONTRATO: 003-2025
ESCALA: INDICADA

AREA PROJETADA: 530,30 m²
CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-002B



SIMBOLOGIAS

- DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO CURVA DE DISPARO "C", EM CAIXA MOLDADA
- MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO CURVA DE DISPARO "C", Icc mínimo de 3kA, NÚMERO DE PÓLOS DE ACORDO COM INDICAÇÃO "1P", "2P" ou "3P"
- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I/II, 45 kA, 275 V
- MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA FORNECIMENTO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA
- CAIXA DE PASSAGEM, MATERIAL E DIMENSÕES CONFORME DETALHES
- HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COOPERWELD, Ø5/8" x 2400 mm
- POSTE DE CONCRETO EXISTENTE DA CONCESSIONÁRIA
- INDICAÇÃO DE CONDUTOR DE PROTEÇÃO

1. UTILIZAR CABOS NAS SEGUINTES CORES:

* PRETA - FASE "R"
* BRANCO - FASE "S"
* VERMELHO - FASE "T"
* AZUL CLARO - NEUTRO
* VERDE - TERRA

2. TODOS OS CABOS INTERNOS AOS QUADROS E QUE ESTÃO ANTES DA MEDIÇÃO DEVEM SER CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO
3. CABOS CONECTADOS EM BARRAMENTOS, DISJUNTORES DE CAIXA MOLDADA DEVERÃO SER UTILIZADOS TERMINAIS YA COM SEÇÃO ADEQUADAS E PRENSADOS COM FERRAMENTA ESPECIFICA PARA APLICAÇÃO.
4. CABOS ALIMENTADORES DO QGP DEVERÃO POSSUIR TERMINAIS ADEQUADOS DE ACORDO COM REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA;
5. AS CONEXÕES ENTRE CABO DE COBRE NÚ E HASTE DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER REALIZADAS COM TERMINAL CUNHA DE COBRE;
6. UTILIZAR DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA CASO A CORRENTE NOMINAL SEJA MAIOR QUE 70 A.
7. OS CONDUTORES NO INTERIOR DO QUADRO DE MEDIÇÃO, UTILIZADOS PARA LIGAÇÃO DOS BARRAMENTOS E DISJUNTOR AO MEDIDOR, DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS DOS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA;
8. A CAIXA NO QUADRO DE MEDIÇÃO NA QUAL NÃO HOUVER PREVISÃO NO PROJETO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONSUMIDORA DEVE SER FECHADA COM TAMPA DO TIPO ESPELHO CEGO, COM DISPOSITIVO PARA LACRE E SEM ABERTURA PARA DISJUNTOR;
9. O ELETRODUTO CONECTADO AO QUADRO DE MEDIÇÃO COLETIVO (QMC) OU QUADRO GERAL DE PROTEÇÃO (QGP) DEVE SER ATARRAXADO POR MEIO BUCHA E ARRUELA OU FLANGE E SER OBSTRUÍDO COM MASSA CALAFETADORA CASO DERIVE PARA CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA.

NOTAS	Nº	DATA	REVISÃO
	00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL
	01	__/__/__	-
	02	__/__/__	-
	03	__/__/__	-
	04	__/__/__	-
	05	__/__/__	-

c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento

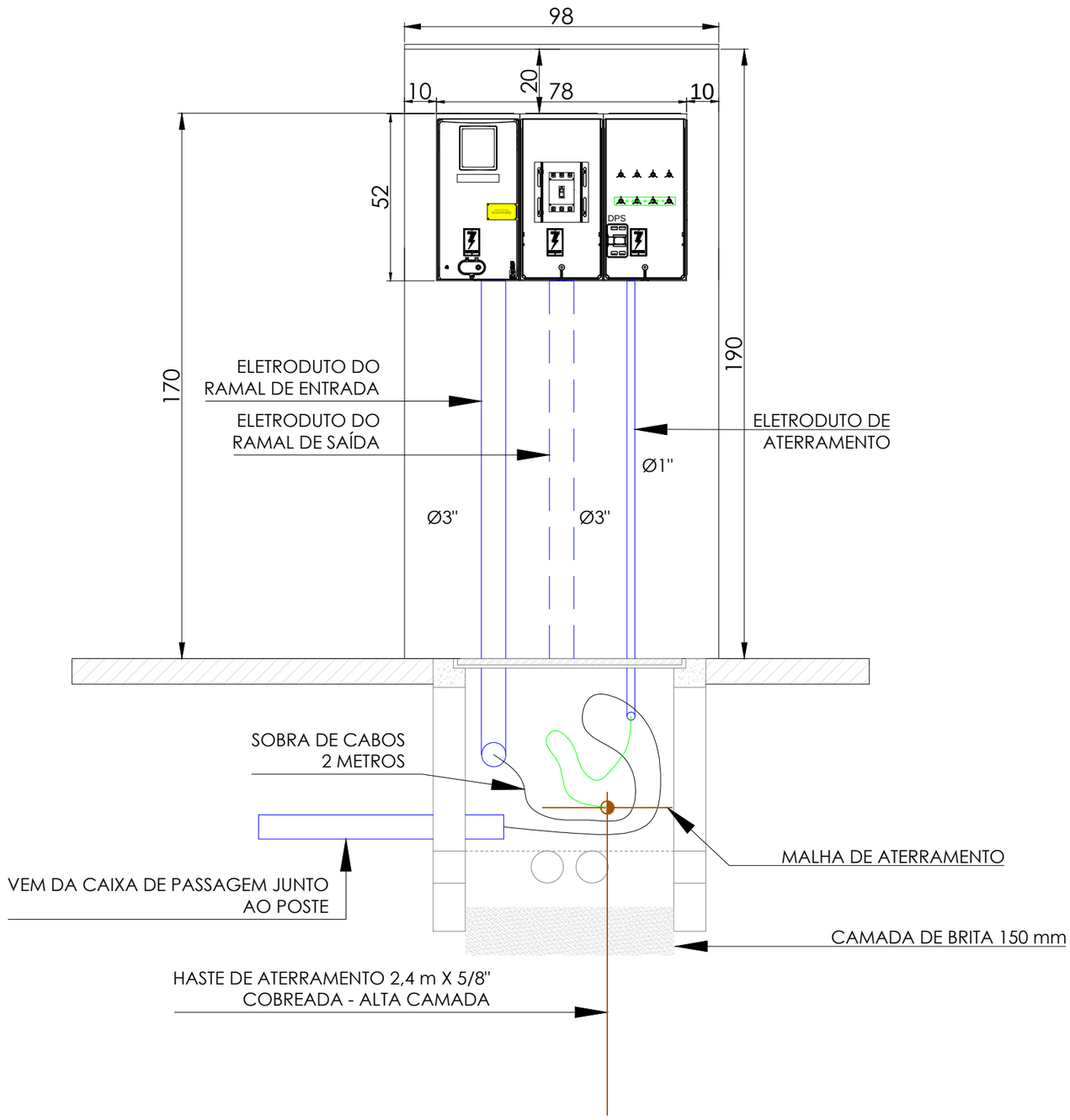
RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI | CREA: 215.044-0 / SC
DES.: PEDRO
APROV.: PMT | CREA:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO
PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA UNIFILAR
-
-

FOLHA: 03/05
CONTRATO: 003/2025
ESCALA: INDICADA

AREA PROJETADA: 530,30 m²

CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-003



NOTAS	Nº	DATA	REVISÃO
	00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL
	01	__/__/__	-
	02	__/__/__	-
	03	__/__/__	-
	04	__/__/__	-
	05	__/__/__	-

c·egeo unesc
centro de engenharia e geoprocessamento

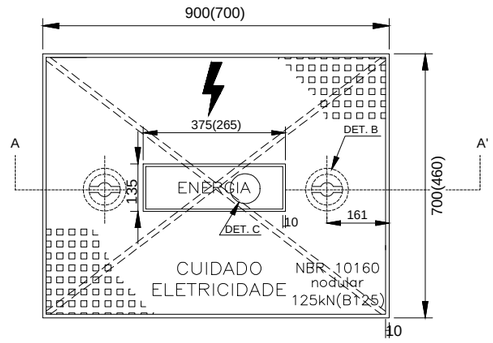
RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI — CREA: 215.044-0 / SC
DES.: PEDRO
APROV.: PMT — CREA:

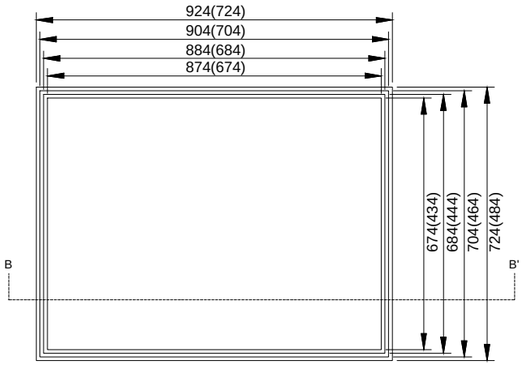
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO
PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA UNIFILAR
-
-

FOLHA: 04A/05
CONTRATO: 003/2025
ESCALA: INDICADA

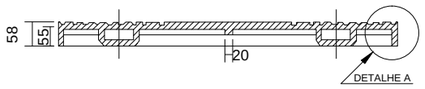
AREA PROJETADA: 530,30 m²
CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-004A

TAMPA DE FERRO FUNDIDO NODULAR PARA CAIXA DE PASSAGEM SUBETERRÂNEA 900x700 [B1] OU (700x460) [A1]





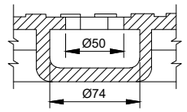
ARO PARA A TAMPA DA CAIXA DE PASSAGEM



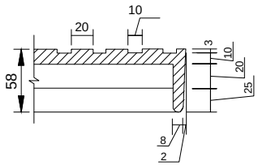
CORTE-AA'



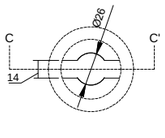
CORTE - BB'



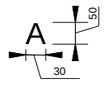
CORTE - CC'



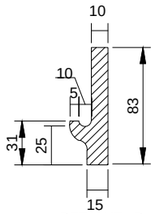
DETALHE - A



DETALHE - B



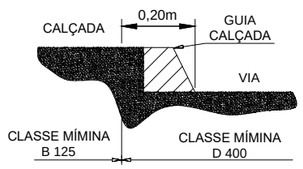
DETALHE - C



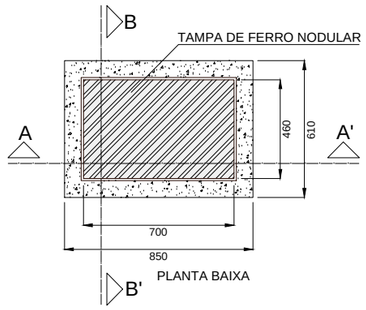
DETALHE - D

NOTAS

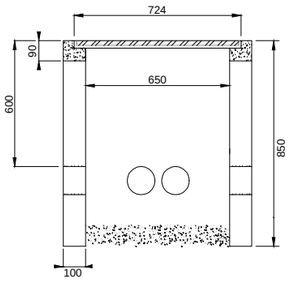
1. O fabricante deve ser certificado e o modelo homologado pela Celesc D;
2. Deve estar de acordo com a ABNT NBR 10160 e Especificação E-313.0067 da Celesc D;
3. Os ensaios devem ser realizados em laboratórios credenciados de acordo com as respectivas normas da ABNT e especificações da Celesc D;
4. No tampão da caixa de passagem deve ser gravado de forma legível e indelével em alto-relevo as seguintes identificações:
   4.1. Na face superior: raio típico de eletricidade, as inscrições "CUIDADO ELETRICIDADE", "ENERGIA", "NBR 10160", "NODULAR", a classe "B125" ou "D400" e a carga de controle "125kN" ou "400kN";
   4.2. Na face inferior: logomarca e/ou nome do fabricante, mês/ano de fabricação e lote;
5. No aro, em local visível após instalação: "NBR 10160" e classe "B125" ou "D400";
6. A tampa e o aro devem receber proteção superficial com tinta betuminosa;
7. A inscrição de nome ou logormarca de distribuidores não é permitida;
8. Dimensões em milímetros (mm).
9. APLICAÇÃO DOS TAMPÕES SEGUNDO SUA CLASSE:
   9.1. Classe mínima B 125 (125 kN) - Para aplicação em passeios (calçadas), locais de circulação de pedestres e áreas de estacionamento de carros de passeio. Ver figura ao lado.
   9.2. Classe mínima D 400 (400 kN) - Para aplicação em vias de circulação de veículos, ruas, acostamentos e estacionamentos para todos os tipos de veículos. Ver figura ao lado.



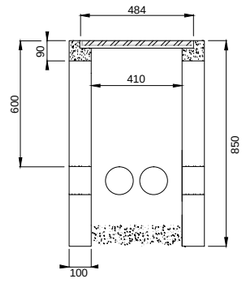
CAIXA DE PASSAGEM TIPO A1 (650x410x850)



PLANTA BAIXA

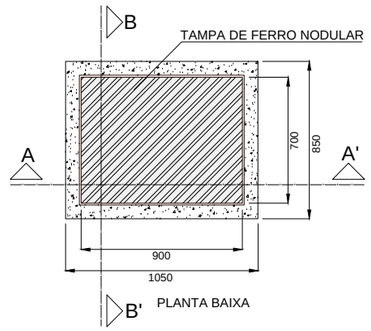


CORTE - AA'

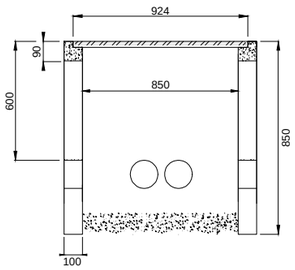


CORTE - BB'

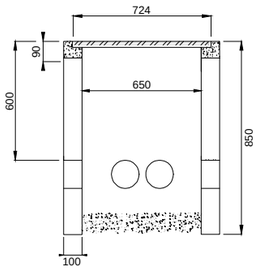
CAIXA DE PASSAGEM TIPO B1 (850x650x850)



PLANTA BAIXA



CORTE - AA'



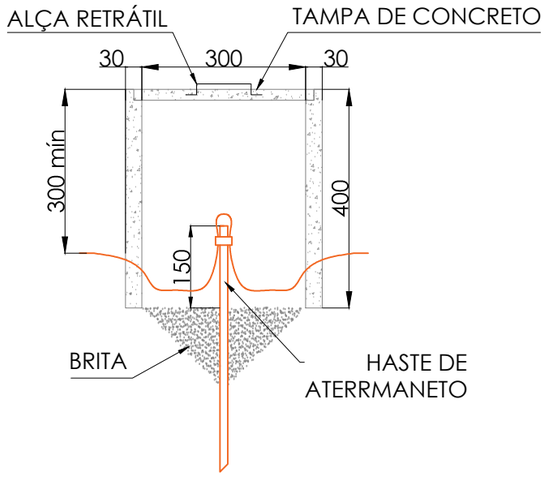
CORTE - BB'

NOTAS

1. Consultar o croqui localização para definir o tamanho da caixa de passagem (A1 ou B1);
2. Caixa em concreto armado, blocos de concreto estrutural preenchido com argamassa ou tijolo maciço;
3. A caixa pré-fabricada deve ser de fabricante certificado e modelo homologado pela Celesc D;
4. A classe do concreto deve ser maior ou igual a C25 ou maior ou igual C30 em regiões marítimas ou industriais (ABNT NBR 6118);
5. Espessura mínima da parede de 100 mm para concreto armado, 120 mm para blocos de concreto estrutural preenchido com argamassa ou 150 mm para tijolo maciço;
6. A caixa deve ser rebocada internamente;
7. O fundo da caixa deve ser preenchido com 150 mm de brita No 2;
8. Dimensões em milímetros (mm).

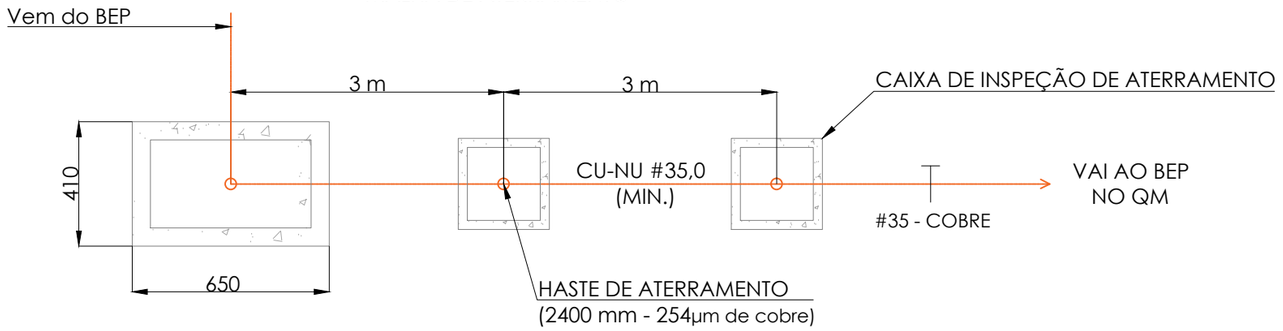
NOTAS	Nº	DATA	REVISÃO				
	00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL	c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento		FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	FOLHA: 04B/05
	01	__/__/__	-			UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO	
	02	__/__/__	-			PROJETO ELÉTRICO	CONTRATO: 003/2025
	03	__/__/__	-	RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI	CREA: 215.044-0 / SC	CAIXAS DE PASSAGEM	
	04	__/__/__	-	DES.: PEDRO		-	ESCALA: INDICADA
	05	__/__/__	-	APROV.: PMT	CREA:	-	
						AREA PROJETADA: 530,30 m²	CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-004B

CAIXA DE INSPEÇÃO - CONCRETO



CORTE A-A

MALHA DE ATERRAMENTO



NOTAS

1 - CASO NECESSÁRIO AMPLIAR A MALHA DE ATERRAMENTO, AS NOVAS HASTES DEVEM SER INSTALADAS DE FORMA ANÁLOGA À ESPEFICICADA NESTE DESENHO;

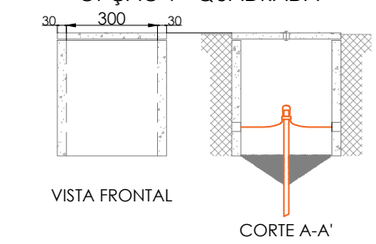
2 - A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVE SER INSTALA NA PRIMEIRA HASTE DE ATERRAMENTO E EM TODAS AS DEMAIS HASTES QUE UTILIZEM CONEXÃO MECÂNICA DE PRESSÃO (CUNHA);

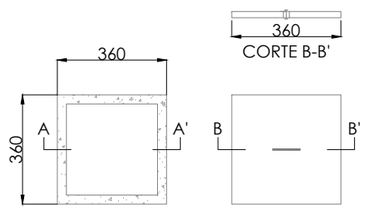
3 - O CONDUTOR DE INTERLIGAÇÃO DAS HASTES DEVE SER ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO EM PROFUNDIDADE NÃO INFERIOR A 30 cm;

4 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS (mm);

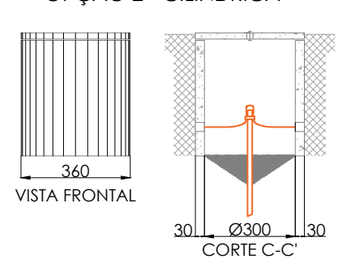
CAIXA DE INSPEÇÃO - CONCRETO PRÉ-MOLDADO

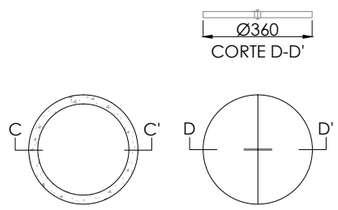
OPÇÃO 1 - QUADRADA





OPÇÃO 2 - CILÍNDRICA





NOTAS	Nº	DATA	REVISÃO
	00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL
	01	__/__/__	-
	02	__/__/__	-
	03	__/__/__	-
	04	__/__/__	-
	05	__/__/__	-

c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento

RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI — CREA: 215.044-0 / SC

DES.: PEDRO

APROV.: PMT — CREA:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO

UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO ELÉTRICO

CAIXAS DE INPEÇÃO DE ATERRAMENTO

MALHA DE ATERRAMENTO

-

FOLHA: 04C/05

CONTRATO: 003/2025

ESCALA: INDICADA

AREA PROJETADA: 530,30 m²

CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-004B

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)						Tomadas (W)												Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
					15	18	30	45	50	100	15	100	750	1000	1085	1100	1630	2000	2300	3240	5500	7500																
1	AC 01 - SALA DE PRÁTICAS COLETIVAS	F+N+T	B1	220 V													1						1811	1630	R	1630			1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	4.5	16	1.68	4.30
2	AC 02 - SALA DE IMUNIZAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.06	3.68
3	AC 03 - SALA DE ACOLHIMENTO/TRIAGEM	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.96	3.57
4	AC 04 - SALA DE ESPERA/RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V																1			3600	3240	R	3240			1.00	1.00	16.4	16.4	2.5	24.0	4.5	20	2.81	5.42
5	AC 05 - SALA DE ESPERA/RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V																1			3600	3240	S		3240		1.00	1.00	16.4	16.4	2.5	24.0	4.5	20	3.23	5.84
6	AC 06 - SALA DE AMAMENTAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	1.05	3.66
7	AC 07 - DISPENSAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.05	3.67
8	AC 08 - SALA DE ARMAZENAMENTO	F+N+T	B1	220 V													1						1811	1630	S		1630		1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	4.5	16	1.67	4.29
9	AC 09 - CONSULTÓRIO INDIF. 01	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.61	3.22
10	AC 10 - CONSULTÓRIO INDIF. 02	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.57	3.18
11	AC 11 - CONSULTÓRIO DIFE. 01	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.38	3.00
12	AC 12 - SALA DE CURATIVOS	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.54	3.15
13	AC 13 - SALA DE ESTERELIZAÇÃO	F+N	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.00	2.61
14	AC 14 - EXPURGO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.75	3.36
15	AC 15 - SALA DE INALAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.78	3.40
16	AC 16 - SALA DE APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.54	3.15
17	AC 17 - CONSULTÓRIO DIFE. 02	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.52	3.13
18	AC 18 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 01	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.62	3.23
19	AC 19 - SALA TÉCNICA	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.20	2.81
20	AC 20 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 02	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.78	3.39
21	AC 21 - SALA DE INTEGRAÇÃO DAS EQUIPES	F+N+T	B1	220 V															1				2556	2300	T			2300	1.00	1.00	11.6	11.6	2.5	24.0	4.5	16	1.84	4.45
22	AC 22 - SALA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.07	3.68
23	AC 23 - COPA	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.18	3.79
24	AC 24 - ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.23	3.84
25	AUTOCLAVE SALA DE ESTERILIZAÇÃO	F+N+T	B1	220 V														1					2000	2000	R	2000			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	20	1.25	3.87
26	AUTOCLAVE CONSULT. ODONTO. 01	F+N+T	B1	220 V														1					2000	2000	S		2000		1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	20	1.02	3.63
27	AUTOCLAVE CONSULT. ODONTO 02	F+N+T	B1	220 V														1					2000	2000	T			2000	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	20	1.44	4.05
28	AQUECEDOR D´ÁGUA CONSULT. DIFE. 01	F+N+T	B1	220 V																	1		5500	5500	R	5500			1.00	1.00	25.0	25.0	4	32.0	4.5	32	1.09	3.71
29	AQUECEDOR D´ÁGUA CONSULT. DIFE. 02	F+N+T	B1	220 V																	1		5500	5500	S		5500		1.00	1.00	25.0	25.0	4	32.0	4.5	32	1.30	3.91
30	BOMBA DE VÁCUO CONSULT. ODONTO. 01	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	T			1100	1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.36	3.97
31	BOMBA DE VÁCUO CONSULT. ODONTO 02	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	R	1100			1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.20	3.81
32	BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA	F+N+T	B1	220 V									1										1591	750	S		750		1.00	1.00	7.2	7.2	2.5	24.0	4.5	16	1.55	4.16
33	COMPRESSOR CONSULT. ODONTO 01	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	T			1100	1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.33	3.95
34	COMPRESSOR CONSULT. ODONTO 02	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	R	1100			1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.21	3.83
35	CHUVEIRO MASC.	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	7500	S		7500		1.00	1.00	34.1	34.1	6	41.0	4.5	40	3.00	5.61
36	CHUVEIRO FEM.	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	7500	T			7500	1.00	1.00	34.1	34.1	6	41.0	4.5	40	2.95	5.56
37	CHUVEIRO PNE	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	7500	R	7500			1.00	1.00	34.1	34.1	6	41.0	4.5	40	2.79	5.40
38	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	B1	220 V							33												495	495	S		495		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	4.5	10	0.15	2.76
39	ILUMINAÇÃO EXTERNA POSTES	F+N+T	B1	220 V					5														272	250	T			250	1.00	1.00	1.2	1.2	2.5	31.0	4.5	10	0.49	3.10
40	ILUMINAÇÃO EXTERNA RELETORES	F+N+T	B1	220 V						3													300	300	T			300	1.00	1.00	1.4	1.4	2.5	24.0	4.5	10	0.13	2.74
41	ILUM. ALMOXARIFADO/BWC´S/COPA/ADM/DML2	F+N	B1	220 V				13															650	585	R	585			1.00	1.00	3.0	3.0	1.5	17.5	4.5	10	0.90	3.52
42	ILUM. INTEGRAÇÃO/ODONTO 02/ODONTO 01/DIFERE. 02	F+N+T	B1	220 V	2			19															980	885	S		885		1.00	1.00	4.5	4.5	1.5	17.5	4.5	10	0.74	3.35
43	ILUM. SALA TÉCNICA/DIFERE. 01/INDIF.02/01	F+N	B1	220 V				11															550	495	T			495	1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	4.5	10	0.27	2.88
44	ILUM. RECEPÇÃO/GUARDA CADEIRAS/ARMAZ./DISPENSAÇÃO/BWC´S	F+N	B1	220 V				11															550	495	R	495			1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	4.5	10	0.73	3.34
45	ILUM. EXPURGO/ESTERELIZAÇÃO/DML01/CURATIVOS/INALAÇÃO/COLETA	F+N	B1	220 V			1	17															880	795	S		795		1.00	1.00	4.0	4.0	1.5	17.5	4.5	10	0.56	3.17
46	ILUM. ACOLHIMENTO/IMUNIZAÇÃO/RESIDUOS/COLETIVAS/AMAMENTAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	3			14															745	675	T			675	1.00	1.00	3.4	3.4	1.5	17.5	4.5	10	1.21	3.82
47	ILUM. CIRCULAÇÃO/RECEPÇÃO/ESPERA	F+N+T	B1	220 V		22	2	20															1456	1356	T			1356	1.00	1.00	6.6	6.6	1.5	17.5	4.5	10	1.88	4.49
48	TOMADAS ALMOXARIFADO/BWC´S/DML02/ADM	F+N+T	B1	220 V								20											2222	2000	R	2000			1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	4.5	20	1.84	4.45
49	TOMADAS COPA	F+N+T	B1	220 V								10											1111	1000	S		1000		1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	4.5	20	1.05	3.66
50	TOMADAS INTEGRAÇÃO DAS EQUIPES	F+N+T	B1	220 V								22											2444	2200	T			2200	1.00	1.00	11.1	11.1	2.5	24.0	4.5	20	1.82	4.43
51	TOMADAS ODONTO02/01/DIFE.02	F+N+T	B1	220 V								28											3111	2800	R	2800			1.00	1.00	14.1	14.1	2.5	24.0	4.5	20	1.22	3.83
52	TOMADA CADEIRA DENTISTA 01	F+N+T	B1	220 V								1											111	100	S		100		1.00	1.00	0.5	0.5	2.5	24.0	4.5	20	0.07	2.68
53	TOAMDA CADERIA DENTISTA 02	F+N+T	B1	220 V								1											111	100	T			100	1.00	1.00	0.5	0.5	2.5	24.0	4.5	20	0.08	2.69
54	TOMADAS SALA TÉCNICA	F+N+T	B1	220 V								3											333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	4.5	20	0.06	2.67
55	TOMADAS CONSULT. DIFE 01/ INDIF. 02/01	F+N+T	B1	220 V								25											2778	2500	S		2500		1.00	1.00	12.6	12.6	2.5	24.0	4.5	20	0.79	3.40
56	TOMADAS CENTRAL DE GASES/INALAÇÃO/APLICAÇÃO E COLETA	F+N+T	B1	220 V								17											1889	1700	T			1700	1.00	1.00	8.6	8.6	2.5	24.0	4.5	20	0.89	3.50
57	TOMADAS EXPURGO/ESTERELIZAÇÃO/CURATIVOS	F+N+T	B1	220 V								19											2111	1900	R	1900			1.00	1.00	9.6	9.6	2.5	24.0	4.5	20	0.82	3.43
58	TOMADAS RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V								12											1333	1200	S		1200		1.00	1.00	6.1	6.1	2.5	24.0	4.5	20	0.91	3.52
59	TOMADAS GUARDA CADEIRAS/ARMAZENAMENTO/DISPENSAÇÃO/BWC´S	F+N+T	B1	220 V								14											1556	1400	T			1400	1.00	1.00	7.1	7.1	2.5	24.0	4.5	20	1.29	3.91
60	TOMADAS ACOLHIMENTO/IMUNIZAÇÃO/AMAMENTAÇÃO/PRATICAS COLETIVAS	F+N+T	B1	220 V								33											3667	3300	S		3300		1.00	1.00	16.7	16.7	2.5	24.0	4.5	20	2.72	5.33
61	TOMADAS ESPERA/CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	220 V								21											2333	2100	T			2100	1.00	1.00	10.6	10.6	2.5	24.0	4.5	20	1.18	3.79
62	TOMADA CORTINA DE AR	F+N+T	B1	220 V										1									1111	1000	T			1000	1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	4.5	16	0.93	3.54
TOTAL					5	22	3	105	5	3	33	226	1	1	19	4	2	3	1	2	2	3	118637	107236	R+S+T	36660	37405	33171										

Quadro de Demanda (QM)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	9.75	54.00	5.27
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	33.50	50.00	16.75
Condicionador de ar tipo Split	35.08	86.00	30.17
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	34.03	40.00	13.61
Uso Específico	6.27	100.00	6.27
		TOTAL	72.07

NOTAS

Nº	DATA	REVISÃO
00	15/04/25	EMISSÃO ORIGINAL
01	__/__/__	-
02	__/__/__	-
03	__/__/__	-
04	__/__/__	-
05	__/__/__	-

c·egeo unesc
centro de engenharia e geoprocessamento

RESP.TEC.: PEDRO GHISLANDI — CREA: 215.044-0 / SC
DES.: PEDRO
APROV.: PMT — CREA:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	FOLHA: 05/05
UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO	
PROJETO ELÉTRICO	CONTRATO: 003/2025
QUADRO DE CARGAS	
QUADRO DE DEMANDA	ESCALA: INDICADA
-	
AREA PROJETADA: 530,30 m²	CODIGO PRANCHA: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-005

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	CONTRATO: 003/2025		ORDEM DE SERVIÇO: -
	CONTRATANTE:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	FOLHA: 1 de 9
	PROGRAMA:	PROJETO EXECUTIVO	DATA: 15/04/2025
	LOCALIZAÇÃO:	VILA MOEMA	
	TÍTULO:	**PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA – MEMORIAL DESCRITIVO** **UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE RECIDE/VILA MOEMA**	

c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento	CONTRATADA:	FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA	
	FISCAL DO CONTRATO:	Carina de Bona Portão	
	RESPONSÁVEL DO CONTRATO:	Jóri Ramos Pereira	CREA/SC: 122.398-3

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
1	Responsável Técnico: Pedro Ghislandi Nuernberg - Engenheiro Eletricista – CREA/SC 215.044-0
2	Equipe Técnica: Alisson Araújo Pereira - Acadêmico de Engenharia Civil Augusto Wanderlind – Engenheiro Civil - CREA/SC: 151.228-6 Bruno Tirlone Vito – Engenheiro Civil – CREA/SC 170.567-7 Emily Bortolin Martins - Acadêmico de Engenharia Civil Fabiano Cardoso de Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 202.197-5 Gabriel da Silva Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 136620-4 Kaluá Bonassa Rodrigues – Engenheira Civil - CREA/SC 200.339-0 Maria Fernanda Carvalho Laureano - Arquiteta e Urbanista Mateus Dellabruna Maccarini - Arquiteto e Urbanista - CAU/SC A169.530-4 Álan Sezara de Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 133.984-3 Tiago Rosso Urbano – Engenheiro Civil – CREA/SC 126.160-6 Hélen Bernardo Pagani – Arquiteta e Urbanista – CAU A165391-1 .....

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	15/04/25							
PROJETO	PEDRO							
EXECUÇÃO								
APROVAÇÃO								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO (PMT), SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof. Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Reitora da UNESC

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Renato Gaidzinski Bastos

Diretor do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Prof. Msc. Fernando Marco Bertan

Gerente do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Centro de Engenharia e Geoprocessamento - CEGEO

Prof. Dr. Eng. Jóri Ramos Pereira

Coordenador do CEGEO - Centro de Engenharia e Geoprocessamento

SUMÁRIO

1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA 5
2 INTRODUÇÃO.....5
3 ENTRADA DE ENRGIA 6
3.1 RAMAL DE ENTRADA 6
4 MURETA DE MEDIÇÃO 6
4.1 PROTEÇÃO GERAL.....6
5 BAIXA TENSÃO.....7
6 ATERRAMENTO 7
7 NOTAS TÉCNICAS 7
8 REFERÊNCIAS TÉCNICAS 8

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 2

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ENTRADA DE ENERGIA

LOCAL DA OBRA: RUA SÃO LUIZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA, TUBARÃO/SC

ÁREA TOTAL: 530,30 m².

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO

ABRIL DE 2025

1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

Dados da Edificação

- Nome: Unidade Básica de Saúde Recife/Vila Moema.
- Endereço: Rua São Luíz, s/nº, bairro Vila Moema, Tubarão – SC.
- Atividade desenvolvida: Atendimento ao público.
- Carga instalada: 118,64 kVA
- Carga demandada: 72,07 kVA

Dados do Proprietário

- Nome: Fundo Municipal de Saúde de Tubarão.
- CNPJ: 09.240.588/0001-25.
- Endereço: Rua Felipe Schimidt,108, bairro Centro, Tubarão/SC.
- Contato: (48) 3621-9000.

Dados do Responsável Técnico

- Nome: Pedro Ghislandi Nuernberg.
- CREA/SC: 215.044-0.
- Endereço: Rod. Gov. Jorge Lacerda, 3800 – Sangão – Criciúma – SC.
- Contato: (48) 9 9941-7475 / pedro.ghislandi@gmail.com

2 INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever as principais características técnicas do projeto elétrico da entrada de energia de uso individual, pertencente a Prefeitura Municipal de Tubarão, localizada na rua São Luíz, bairro Vila Moema, Tubarão - SC.

Será instalado uma medição incorporada em poste em baixa tensão para atender a edificação, será derivado diretamente da baixa tensão 380/220V da concessionária, possuirá um (01) medidor.

3 ENTRADA DE ENRGIA

3.1 RAMAL DE ENTRADA

A tomada de energia será feita a partir do poste da rede de 380/220V da concessionária. Serão instalados quatro (04) cabos unipolares de cobre, sendo três (03) vias para as fases e uma (01) via para o neutro. Este cabo será instalado de forma subterrânea.

Será obrigatório o uso de conectores do tipo piercing para a derivação dos cabos, deverão ser crimpados de forma correta e com bitolas adequadas aos cabos utilizados.

Do poste da concessionaria seguirá subterrâneo até a mureta de medição.

4 MURETA DE MEDIÇÃO

Será de uso individual, instalada em local de livre acesso aos técnicos da concessionária de energia elétrica, devendo estar no máximo a 1 metro do passeio com a extremidade do terreno.

A caixa de medição deverá ser de policarbonato, deverá ser homologada na concessionária, deverá possuir dimensões de 260x520x186mm (Largura x Altura x Profundidade), localizada de acordo com a prancha um (01), contendo dispositivos para lacre, aparafusada independente, a montagem do quadro deve seguir o diagrama unifilar, contendo três (03) DPS Classe II 275V – 40kA como proteção contra surtos. Os cabos que alimentarão os DPS´s serão seção nominal 10mm², isolação de PVC 750V, nas cores Preto, Branco e Vermelho. Após os DPS´s seguirão até o BEP com mesma seção porém na cor verde.

4.1 PROTEÇÃO GERAL

A proteção geral da edificação se fará através de um (01) disjuntor geral termomagnético tripolar com Icc=10kA (mín) e corrente de operação In=125A. Deverá possuir instalado três (03) dispositivos de proteção para surtos de tensão (DPS) de classe II, tensão de operação máxima de 275V e Icc=40kA.

5 BAIXA TENSÃO

A partir do disjuntor geral da edificação os cabos seguirão na mureta até sua respectiva caixa de medição, onde os cabos serão conectados com terminal TCM do tipo curto e deverá possuir conectores do tipo SAK afixados e trilho DIN para possíveis desconexões feitas pela concessionária.

6 ATERRAMENTO

O projeto elétrico foi desenvolvido com sistema neutro aterrado, com condutor terra-neutro separado. Foram projetadas três (03) hastes, sendo uma localizada na caixa de passagem, e as demais, localizadas nas caixas de inspeção de aterramento. As hastes serão do tipo cobreada Ø 5/8” x 2,4m de comprimento – 254 micras. A malha deverá apresentar uma resistência de aterramento inferior a 25 Ohms. A haste deverá ser afastada de fundações da edificação em no mínimo meio (0,5) metro.

Toda ligação entre cabos, entre cabos e hastes ou entre cabos e barramento, deverá ser executada de forma a permitir uma perfeita continuidade elétrica e uma boa resistência mecânica. Para isso, estas deverão ser executadas com soldas do tipo exotérmica ou conectores apropriados.

A interligação do barramento BEP ao sistema de aterramento, será feita através de cabo de cobre bitola de 35,00mm². A este barramento serão conectados todos os demais terra, como neutro da edificação e saída para carga, aterramento de partes metálicas, ferragens, etc.

7 NOTAS TÉCNICAS

- Todos os quadros elétricos deverão ser montados conforme normas de segurança, possuindo barreiras contra contatos acidentais, permitir a colocação de barreiras para manutenção, permitir a possibilidade de instalação de aterramento temporário, bem como possuir aviso na porta alertando para o perigo de operação e manuseio de rede elétrica energizada.
- Para proteção do sistema elétrico contra sobretensões transitórias, deverá ser utilizado dispositivo de proteção contra surtos de tensão (dispositivo DPS).

Este será instalado junto à proteção geral do sistema e aterrado junto à malha de terra da subestação.

- Deverá ser informado ao responsável técnico pelo projeto, através de documentação, todas as alterações executadas em relação ao projeto elétrico, para que sejam feitas as respectivas alterações no projeto de “como construído” (as built).
- Toda instalação elétrica deverá ser submetida à manutenção preventiva, diminuindo a probabilidade de falta ou degradação dos equipamentos.
- A empresa deverá manter sempre o projeto elétrico (diagrama unifilar) atualizado com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos de proteção, junto à entrada de energia, painéis elétricos etc.
- Todo material a ser utilizado que não atender as características constantes no projeto deverá ter aprovação prévia do projetista e proprietário, ficando tal responsabilidade a cargo do instalador.
- A execução das instalações elétricas deverá ser realizada por empresa ou profissionais habilitados, emissão da respectiva ART de execução.
- Todos os dispositivos de proteção devem ser identificados de forma que seja fácil reconhecer os respectivos circuitos protegidos. Todas as proteções de circuitos deverão possibilitar:
  - Seccionamento do circuito;
  - Impedimento de reenergização;
  - Sinalização de impedimento de reenergização.
  - Indicação de posição de manobra (verde “D”, desligado e vermelho “L”, ligado).

8 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- N-321-0001 – Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição.

Criciúma, 15 de abril de 2025.

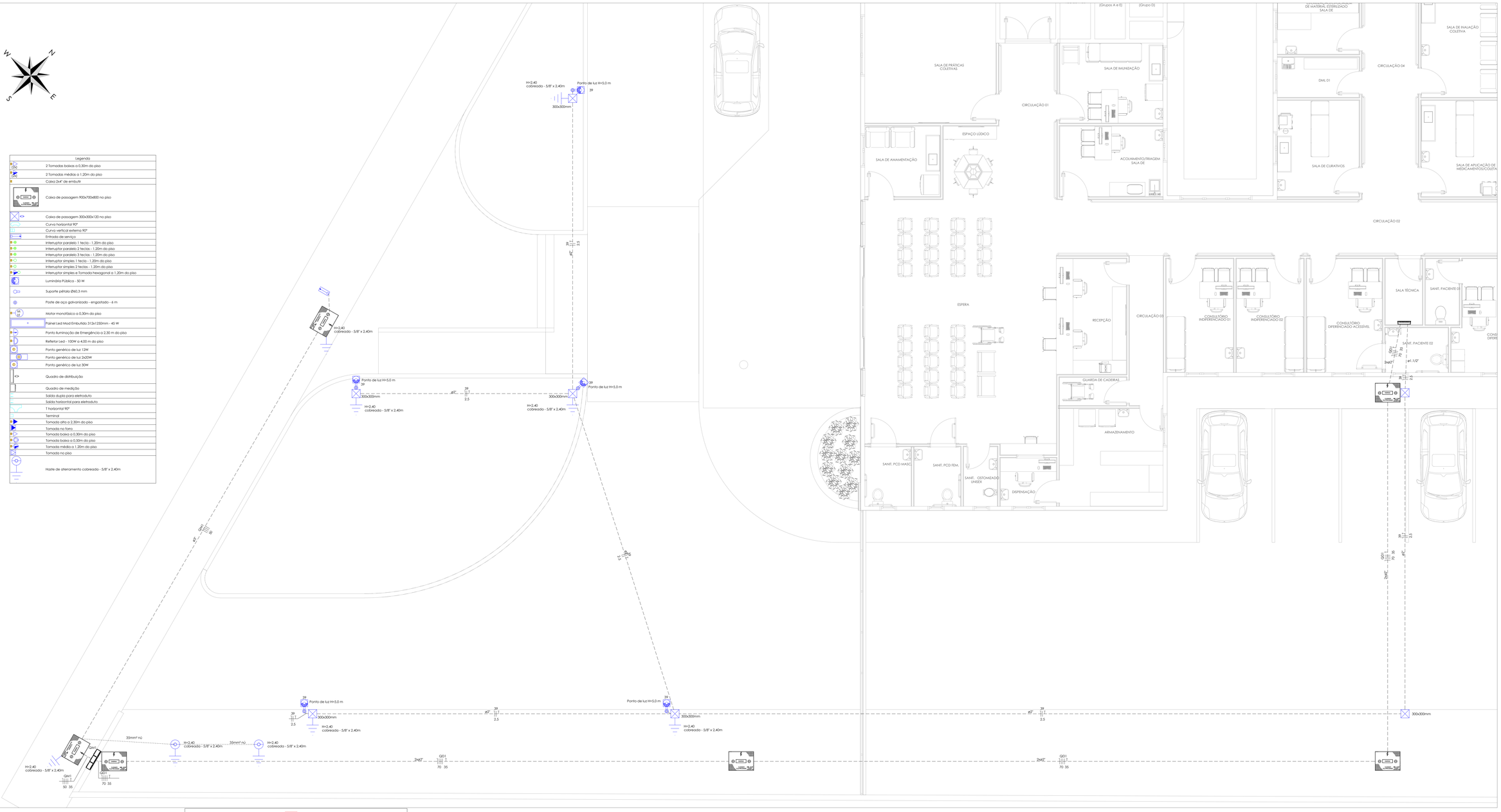
Pedro Ghislandi Nuernberg
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 215.044-0

Fundo Municipal de Saúde de Tubarão

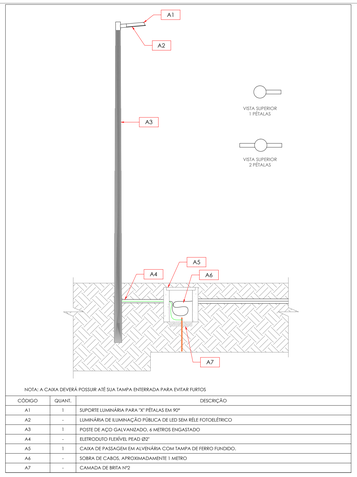
ANEXO 1

Anotação de Responsabilidade Técnica

Legenda	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa de passagem 900x700x800 no piso
	Caixa de passagem 300x300x120 no piso
	Curva horizontal 90°
	Curva vertical externa 90°
	Entrada de serviço
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Luminária Pública - 50 W
	Suporte pétala Ø60,3 mm
	Poste de aço galvanizado - engastado - 6 m
M 1F	Motor monofásico a 0,30m do piso
	Painel Led Mod Embutido 312x1250mm - 45 W
	Ponto iluminação de Emergência a 2,30 m do piso
	Refletor Led - 100W a 4,00 m do piso
	Ponto genérico de luz 12W
	Ponto genérico de luz 2x20W
	Ponto genérico de luz 30W
<>	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,30m do piso
	Tomada no forro
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada no piso
	Haste de aterramento cobreada - 5/8" x 2,40m



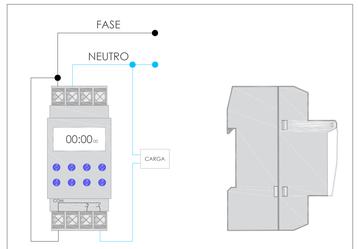
1 ALIMENTAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA: 1/50



NOTA: A CAIXA DEVERÁ POSSUIR ATÉ SUA TAMPA ENTERRADA PARA EVITAR FURTOS

CÓDIGO	QUANT.	DESCRIÇÃO
A1	1	SUPORTE LUMINÁRIA PARA "X" PÉTALAS EM 90°
A2	-	LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED SEM RELÉ FOTOELÉTRICO
A3	1	POSTE DE AÇO GALVANIZADO, 6 METROS ENGASTADO
A4	-	ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD Ø32"
A5	1	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.
A6	-	SOBRA DE CABOS, APROXIMADAMENTE 1 METRO
A7	-	CANALETA DE BRITA Nº2

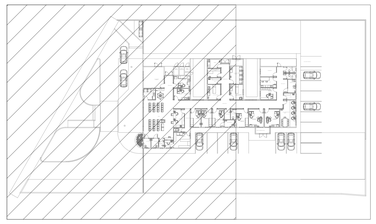
2 POSTE ENGASTADO
1/ESCALA



NOTAS:
1- RELÉ HORÁRIO PROJETADO PARA INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN;
2- CONTROLE PRECISO DA PROGRAMAÇÃO DE HORÁRIOS, LIGA/DESLIGA;
3- CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE MEMÓRIA DAS PROGRAMAÇÕES;
4- BACKUP DAS PROGRAMAÇÕES EM CASO DE FALTA DE ENERGIA;
5- PROTEÇÃO MÍNIMA IP54.

3 RELÉ HORARIO
1/ESCALA

Legenda de condutos	
Elétrico	
	Direto
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso



4 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

NOTAS GERAIS:

- OS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90ºC EM EPR, HEPR OU XLPE, COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1 KV, CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E-313.0079, ABNT NBR 7286 E ABNT NBR 7287;
- AS FASES DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DA COBERTURA EXTERNA DOS CONDUTORES NAS CORES PRETA (FASE A), BRANCA OU CINZA (FASE B) E VERMELHA (FASE C);
- O RAIO MÍNIMO DE CURVATURA PARA INSTALAÇÃO DO CONDUTOR DEVE SER DE 08 (OITO) VEZES O DIÂMETRO EXTERNO DO CABO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA DO FABRICANTE;
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
- O ENGASTAMENTO DOS POSTES DEVE SER DE ACORDO COM O FABRICANTE DO MESMO;
- AS CAIXAS DE PASSAGEM JUNTO AOS POSTES DEVERÃO POSSUIR UMA HASTE DE ATERRAMENTO EM CADA;
- OS CONDUTORES DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90º EM EPR, HEPR OU XLPE, COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1KV, PODENDO SER FLEXÍVEL;
- O COMANDO DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITO ATRAVÉS DE UM PROGRAMADOR HORÁRIO, ALOCADO NO QD1. SUA LIGAÇÃO SERÁ FEITA CONFORME DETALHE 2;

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	CEGEO	PEDRO	PMT.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMC, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

RESP. TÉCNICO:
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG CREA/SC 215.044-0
CONTRATO:
003/2025
ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicos
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Santo - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4000/ 3431 4540 CEP 88805-350
CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº 108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
ALIMENTAÇÃO - ILUMINAÇÃO EXTERNA

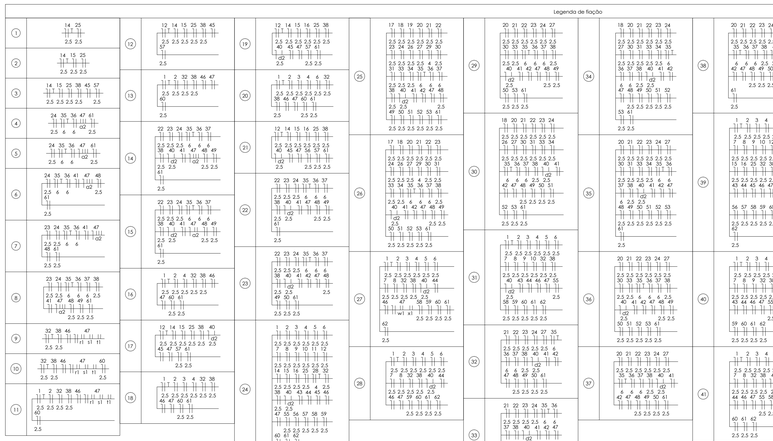
ÁREA TOTAL:	530,30 m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/Nº, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA:	INDICADA	DESENHO:	PEDRO GHISLANDI
DATA:	15/04/25	FOLHA:	01/03
		Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-001



1 ELÉTRICO INTERNO
ESCALA: 1/50

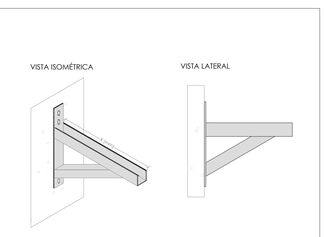
Legenda
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem 900x700x800 no piso
Caixa de passagem 300x300x120 no piso
Curva horizontal 90°
Curva vertical externa 90°
Entrada de serviço
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 3 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Luminária Pública - 50 W
Suporte pétala Ø60,3 mm
Poste de aço galvanizado - engastado - 6 m
Motor monofásico a 0,30m do piso
Painel Led Mod Embutido 312x1250mm - 45 W
Ponto iluminação de Emergência a 2,30 m do piso
Refletor Led - 100W a 4,00 m do piso
Ponto genérico de luz 12W
Ponto genérico de luz 2x60W
Ponto genérico de luz 30W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
Terminal
Tomada alta a 2,30m do piso
Tomada no forro
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada baixa a 0,50m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso
Haste de aterramento cobreada - 5/8" x 2,40m

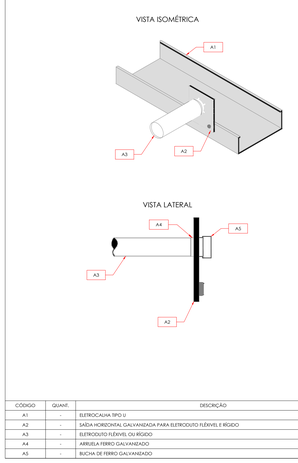
Legenda de condutos
Elétrica
Direta
Teta
Alta
Média
Baixa
Piso



NOTAS:
1 - SUPORTE DEVE SER DE AÇO GALVANIZADO;
2 - A DISTÂNCIA ENTRE CADA SUPORTE DEVE SER DE 1 m ;
3 - DISTÂNCIA "x" TEM A VARIAÇÃO CONFORME DIMENSIONAMENTO DAS ELETROCALHAS E PERFILADOS.

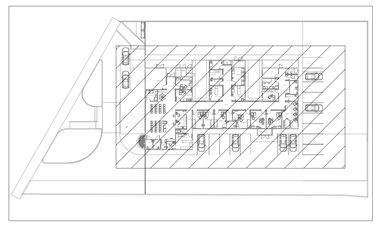
2 SUPORTE MÃO FRANCESA
S/ESCALA





CÓDIGO	QUANT.	DESCRIÇÃO
A1	-	ELETROCALHA TIPO U
A2	-	SAÍDA HORIZONTAL GALVANIZADA PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL E RÍGIDO
A3	-	ELETRODUTO FLEXÍVEL OU RÍGIDO
A4	-	ARRUELA FERRO GALVANIZADO
A5	-	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO

3 SAÍDA PARA ELETRODUTO
S/ESCALA



4 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/1500

NOTAS GERAIS:

- OS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90°C EM EPR, HEPR OU XLPE, COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1 KV, CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO 6.513.0079, ABNT NBR 7286 E ABNT NBR 7287;
- AS FASES DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DA COBERTURA EXTERNA DOS CONDUTORES NAS CORES PRETA (FASE A), BRANCA OU CINZA (FASE B) E VERMELHA (FASE C);
- O RAIO MÍNIMO DE CURVATURA PARA INSTALAÇÃO DO CONDUTOR DEVE SER DE 08 (OITO) VEZES O DIÂMETRO EXTERNO DO CABO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA DO FABRICANTE;
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
- O ENGASTAMENTO DOS POSTES DEVE SER DE ACORDO COM O FABRICANTE DO MESMO;
- AS CAIXAS DE PASSAGEM JUNTO AOS POSTES DEVERÃO POSSUIR UMA HASTE DE ATERRAMENTO EM CADA;
- OS CONDUTORES DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90° EM EPR, HEPR OU XLPE, COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1KV, PODENDO SER FLEXÍVEL.

REV.	0	EMISSÃO ORIGINAL	DATA	15/04/25	CEGEO	PEDRO	PMT
		DESCRIÇÃO		EXCE.	VERIF.	APROV.

A) INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMC, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG CREA/SC 215.044-0

CONTRATO:
003/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicos
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Ca.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4000/ 3431 4040 CEP 88805-330

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº 108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

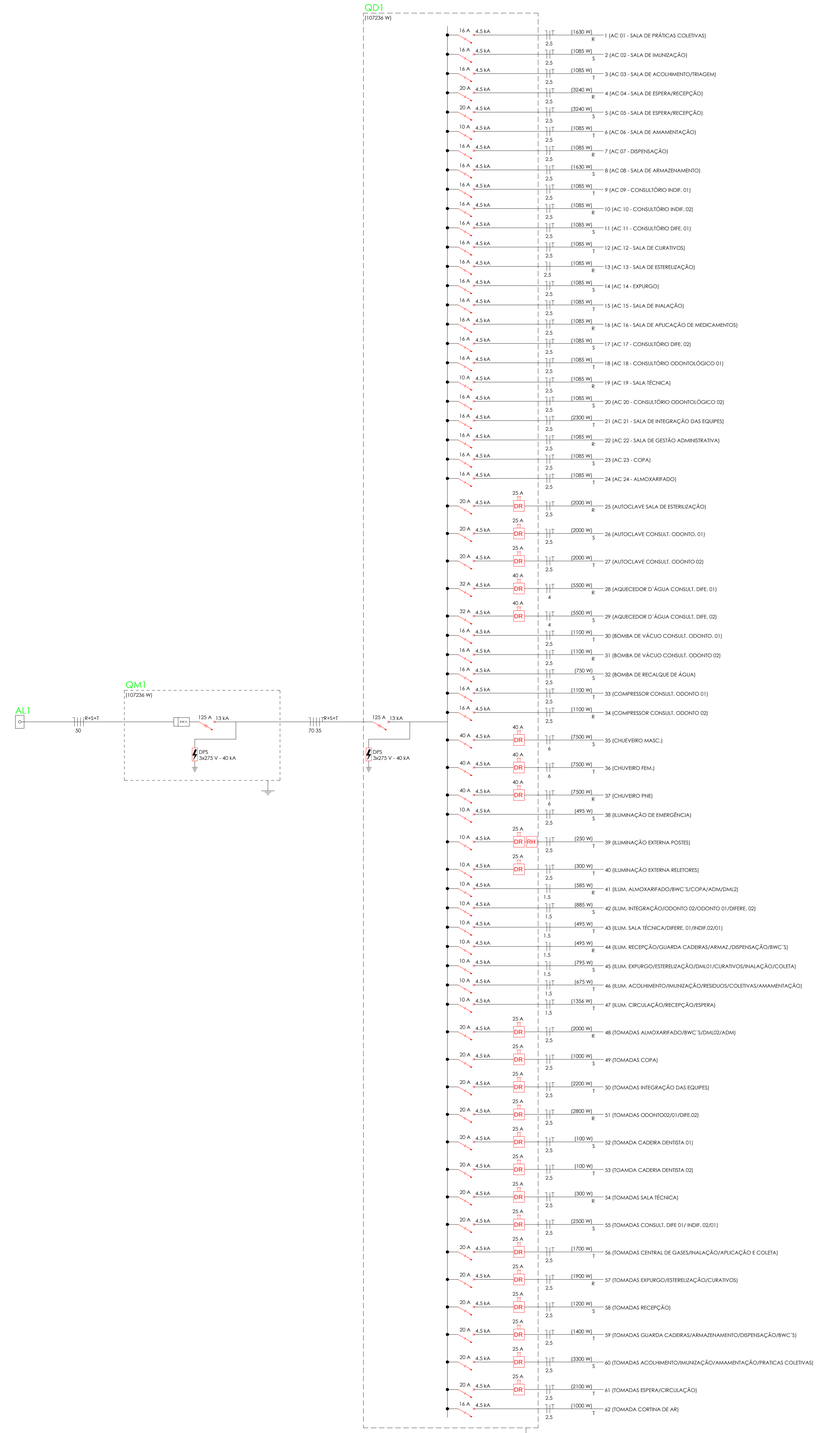
PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
ELÉTRICO INTERNO

ÁREA TOTAL:	530,30 m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/Nº, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA:	INDICADA	DESENHO:	PEDRO GHISLANDI
DATA:	15/04/25	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-002

FOLHA: **02/03**

Ext.: A0 - 841 x 1189mm

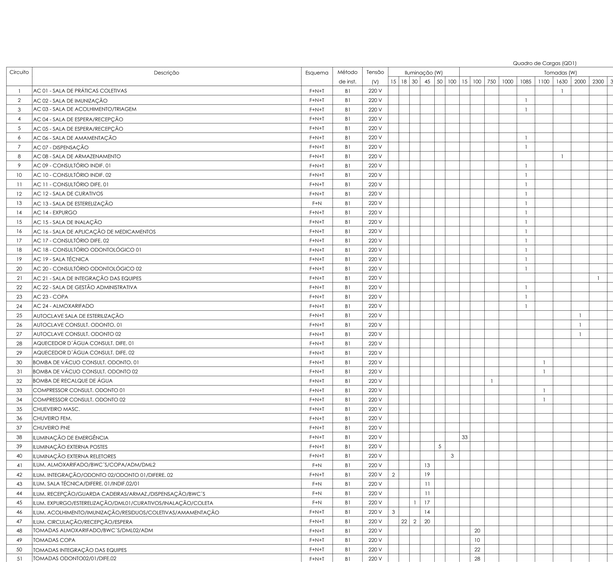


Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 15	18	30	45	50	100	Tomadas (W) 15	100	750	1000	1085	1100	1630	2000	2300	3240	5500	7500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dis (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	AC.01 - SALA DE PRÁTICAS COLETIVAS	F+N+T	B1	220 V													1						1811	1630	R	1630			1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	4.5	16	1.68	4.30
2	AC.02 - SALA DE IMUNIZAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.06	3.68
3	AC.03 - SALA DE ACOLHIMENTO/TRIAGEM.	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.96	3.57
4	AC.04 - SALA DE ESPERA/RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V																1			3600	3240	R	3240			1.00	1.00	16.4	16.4	2.5	24.0	4.5	20	2.81	5.42
5	AC.05 - SALA DE ESPERA/RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V																1			3600	3240	S		3240		1.00	1.00	16.4	16.4	2.5	24.0	4.5	20	3.23	5.84
6	AC.06 - SALA DE AMAMENTAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	1.05	3.66
7	AC.07 - DISPENSAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.05	3.67
8	AC.08 - SALA DE ARMAZENAMENTO	F+N+T	B1	220 V												1							1811	1630	S		1630		1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	4.5	16	1.67	4.29
9	AC.09 - CONSULTÓRIO INDIF. 01	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.61	3.22
10	AC.10 - CONSULTÓRIO INDIF. 02	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.57	3.18
11	AC.11 - CONSULTÓRIO DIFE. 01	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.38	3.00
12	AC.12 - SALA DE CURATIVOS	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.54	3.15
13	AC.13 - SALA DE ESTERILIZAÇÃO	F+N	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.00	2.61
14	AC.14 - EXPURGO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.75	3.36
15	AC.15 - SALA DE INALAÇÃO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.78	3.40
16	AC.16 - SALA DE APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.54	3.15
17	AC.17 - CONSULTÓRIO DIFE. 02	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.52	3.13
18	AC.18 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 01	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.62	3.23
19	AC.19 - SALA TÉCNICA	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.20	2.81
20	AC.20 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 02	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	0.78	3.39
21	AC.21 - SALA DE INTEGRAÇÃO DAS EQUIPES	F+N+T	B1	220 V											1				1				2556	2300	T			2300	1.00	1.00	11.6	11.6	2.5	24.0	4.5	16	1.84	4.45
22	AC.22 - SALA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	R	1085			1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.07	3.68
23	AC.23 - COPA	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	S		1085		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.18	3.79
24	AC.24 - ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	220 V											1								1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	16	1.23	3.84
25	AUTOCLAVE SALA DE ESTERILIZAÇÃO	F+N+T	B1	220 V													1						2000	2000	R	2000			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	20	1.25	3.87
26	AUTOCLAVE CONSULT. ODONTO. 01	F+N+T	B1	220 V													1						2000	2000	S		2000		1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	20	1.02	3.63
27	AUTOCLAVE CONSULT. ODONTO 02	F+N+T	B1	220 V													1						2000	2000	T			2000	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	20	1.44	4.05
28	AQUECEDOR D´AGUA CONSULT. DIFE. 01	F+N+T	B1	220 V																	1		5500	5500	R	5500			1.00	1.00	25.0	25.0	4	32.0	4.5	32	1.09	3.71
29	AQUECEDOR D´AGUA CONSULT. DIFE. 02	F+N+T	B1	220 V																	1		5500	5500	S		5500		1.00	1.00	25.0	25.0	4	32.0	4.5	32	1.30	3.91
30	BOMBA DE VÁCUO CONSULT. ODONTO. 01	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	T			1100	1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.36	3.97
31	BOMBA DE VÁCUO CONSULT. ODONTO 02	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	R	1100			1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.20	3.81
32	BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA	F+N+T	B1	220 V									1										1591	750	S		750		1.00	1.00	7.2	7.2	2.5	24.0	4.5	16	1.55	4.16
33	COMPRESSOR CONSULT. ODONTO 01	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	T			1100	1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.33	3.95
34	COMPRESSOR CONSULT. ODONTO 02	F+N+T	B1	220 V												1							2041	1100	R	1100			1.00	1.00	9.3	9.3	2.5	24.0	4.5	16	1.21	3.83
35	CHUVEIRO MASC.	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	7500	S		7500		1.00	1.00	34.1	34.1	6	41.0	4.5	40	3.00	5.61
36	CHUVEIRO FEM.	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	7500	T			7500	1.00	1.00	34.1	34.1	6	41.0	4.5	40	2.95	5.56
37	CHUVEIRO PNE	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	7500	R	7500			1.00	1.00	34.1	34.1	6	41.0	4.5	40	2.79	5.40
38	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	B1	220 V						33													495	495	S		495		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	4.5	10	0.13	2.76
39	ILUMINAÇÃO EXTERNA POSTES	F+N+T	B1	220 V					5														272	250	T			250	1.00	1.00	1.2	1.2	2.5	31.0	4.5	10	0.49	3.10
40	ILUMINAÇÃO EXTERNA RELETORES	F+N+T	B1	220 V					3														300	300	T			300	1.00	1.00	1.4	1.4	2.5	24.0	4.5	10	0.13	2.74
41	ILUM. ALMOXARIFADO/BWC´S/COPA/ADM/DML2	F+N	B1	220 V		13																	650	585	R	585			1.00	1.00	3.0	3.0	1.5	17.5	4.5	10	0.90	3.52
42	ILUM. INTEGRAÇÃO/ODONTO 02/ODONTO 01/DIFERE. 02	F+N+T	B1	220 V	2	19																	980	885	S		885		1.00	1.00	4.5	4.5	1.5	17.5	4.5	10	0.74	3.35
43	ILUM. SALA TÉCNICA/DIFERE. 01/INDIF.02/01	F+N	B1	220 V		11																	550	495	T			495	1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	4.5	10	0.27	2.88
44	ILUM. RECEPÇÃO/GUARDA CADEIRAS/ARMAZ./DISPENSAÇÃO/BWC´S	F+N+T	B1	220 V		11																	550	495	R	495			1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	4.5	10	0.73	3.34
45	ILUM. EXPURGO/ESTERELIZAÇÃO/DML01/CURATIVOS/INALAÇÃO/COLETA	F+N	B1	220 V	1	17																	880	795	S		795		1.00	1.00	4.0	4.0	1.5	17.5	4.5	10	0.56	3.17
46	ILUM. ACOLHIMENTO/IMUNIZAÇÃO/RESIDUOS/COLETIVAS/AMAMENTAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	3	14																	745	675	T			675	1.00	1.00	3.4	3.4	1.5	17.5	4.5	10	1.21	3.82
47	ILUM. CIRCULAÇÃO/RECEPÇÃO/ESPERA	F+N+T	B1	220 V	22	2	20																1456	1356	T			1356	1.00	1.00	6.4	6.4	1.5	17.5	4.5	10	1.88	4.49
48	TOMADAS ALMOXARIFADO/BWC´S/DML02/ADM	F+N+T	B1	220 V							20												2222	2000	R	2000			1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	4.5	20	1.84	4.45
49	TOMADAS COPA	F+N+T	B1	220 V							10												1111	1000	S		1000		1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	4.5	20	1.05	3.66
50	TOMADAS INTEGRAÇÃO DAS EQUIPES	F+N+T	B1	220 V							22												2444	2200	T			2200	1.00	1.00	11.1	11.1	2.5	24.0	4.5	20	1.82	4.43
51	TOMADAS ODONTO02/01/DIFE.02	F+N+T	B1	220 V							28												3111	2800	R	2800			1.00	1.00	14.1	14.1	2.5	24.0	4.5	20	1.22	3.83
52	TOMADA CADEIRA DENTISTA 01	F+N+T	B1	220 V							1												111	100	S		100		1.00	1.00	0.5	0.5	2.5	24.0	4.5	20	0.07	2.68
53	TOMADA CADEIRA DENTISTA 02	F+N+T	B1	220 V							1												111	100	T			100	1.00	1.00	0.5	0.5	2.5	24.0	4.5	20	0.08	2.69
54	TOMADAS SALA TÉCNICA	F+N+T	B1	220 V							3												333	300	R	300			1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	4.5	20	0.06	2.67
55	TOMADAS CONSULT. DIFE 01/ INDIF. 02/01	F+N+T	B1	220 V							25												2778	2500	S		2500		1.00	1.00	12.6	12.6	2.5	24.0	4.5	20	0.79	3.40
56	TOMADAS CENTRAL DE GASES/INALAÇÃO/APLICAÇÃO E COLETA	F+N+T	B1	220 V							17												1889	1700	T			1700	1.00	1.00	8.6	8.6	2.5	24.0	4.5	20	0.89	3.50
57	TOMADAS EXPURGO/ESTERELIZAÇÃO/CURATIVOS	F+N+T	B1	220 V							19												2111	1900	R	1900			1.00	1.00	9.6	9.6	2.5	24.0	4.5	20	0.82	3.43
58	TOMADAS RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V							12												1333	1200	S		1200		1.00	1.00	6.1	6.1	2.5	24.0	4.5	20	0.91	3.52
59	TOMADAS GUARDA CADEIRAS/ARMAZENAMENTO/DISPENSAÇÃO/BWC´S	F+N+T	B1	220 V							14												1556	1400	T			1400	1.00	1.00	7.1	7.1	2.5	24.0	4.5	20	1.29	3.91
60	TOMADAS ACOLHIMENTO/IMUNIZAÇÃO/AMAMENTAÇÃO/PRATICAS COLETIVAS	F+N+T	B1	220 V							33												3667	3300	S		3300		1.00	1.00	16.7	16.7	2.5	24.0	4.5	20	2.72	5.33
61	TOMADAS ESPERA/CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	220 V							21												2333	2100	T			2100	1.00	1.00	10.6	10.6	2.5	24.0	4.5	20	1.18	3.79
62	TOMADA CORTINA DE AR	F+N+T	B1	220 V								1		1									1111	1000	T			1000	1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	4.5	16	0.93	3.54
TOTAL					5	22	3	105	5	3	33	226	1	1	19	4	2	3	1	2	2	3	118637	107236	R+S+T	36660	37455	33171										

Quadro de Demanda (QM)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	9.75	54.00	5.27
Chuveiros, fanco elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	33.50	50.00	16.75
Condicionador de ar tipo Split	35.08	86.00	30.17
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	24.03	40.00	13.61
Uso Especifico	6.27	100.00	6.27
		TOTAL	72.07



1 SUGESTÃO DE LAYOUT DO QD1
S/ESCALA

NOTAS GERAIS:

- OS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90°C EM EPR. HEPR OU XLPE. COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1 KV, CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E-313.0079, ABNT NBR 7286 E ABNT NBR 7287;
- AS FASES DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DA COBERTURA EXTERNA DOS CONDUTORES NAS CORES PRETA (FASE A), BRANCA OU CINZA (FASE B) E VERMELHA (FASE C);
- O RAIO MÍNIMO DE CURVATURA PARA INSTALAÇÃO DO CONDUTOR DEVE SER DE 08 (OITO) VEZES O DIÂMETRO EXTERNO DO CABO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA DO FABRICANTE;
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
- O ENGASTAMENTO DOS POSTES DEVE SER DE ACORDO COM O FABRICANTE DO MESMO;
- AS CAIXAS DE PASSAGEM JUNTO AOS POSTES DEVERÃO POSSUIR UMA HASTE DE ATERRAMENTO EM CADA;
- OS CONDUTORES DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVEM SER CABOS UNIPOLARES DE COBRE, COM ISOLAÇÃO 90° EM EPR. HEPR OU XLPE, COM COBERTURA TERMOPLÁSTICA ST2, TENSÃO DE ISOLAMENTO 0,6/1KV, PODENDO SER FLEXÍVEL.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXCE.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	CEGEO	PEDRO	PMT.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMC. SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG CREA/SC 215.044-0

CONTRATO:
003/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Santo Antônio - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4000/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº 108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
DIAGRAMA UNIFILAR / QUADRO DE CARGAS E DEMANDA

ÁREA TOTAL:	530.30 m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/Nº, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA:	S/ESCALA	DESENHO:	PEDRO GHISLANDI
DATA:	15/04/25	FOLHA:	03/03
		Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-003

Ext.: A0 - 841 x 1189mm

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	CONTRATO: 003/2025		ORDEM DE SERVIÇO: -
	CONTRATANTE:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	FOLHA: 1 de 9
	PROGRAMA:	PROJETO EXECUTIVO	DATA: 15/04/2025
	LOCALIZAÇÃO:	VILA MOEMA	
	TÍTULO:	**PROJETO ELÉTRICO – MEMORIAL DESCRITIVO** **UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE RECIDE/VILA MOEMA**	

c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento	CONTRATADA:	FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA	
	FISCAL DO CONTRATO:	Carina de Bona Portão	
	RESPONSÁVEL DO CONTRATO:	Jóri Ramos Pereira	CREA/SC: 122.398-3

ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
1	Responsável Técnico: Pedro Ghislandi Nuernberg - Engenheiro Eletricista – CREA/SC 215.044-0
2	Equipe Técnica: Alisson Araújo Pereira - Acadêmico de Engenharia Civil Augusto Wanderlind – Engenheiro Civil - CREA/SC: 151.228-6 Bruno Tirlone Vito – Engenheiro Civil – CREA/SC 170.567-7 Emily Bortolin Martins - Acadêmico de Engenharia Civil Fabiano Cardoso de Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 202.197-5 Gabriel da Silva Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 136620-4 Kaluá Bonassa Rodrigues – Engenheira Civil - CREA/SC 200.339-0 Maria Fernanda Carvalho Laureano - Arquiteta e Urbanista Mateus Dellabruna Maccarini - Arquiteto e Urbanista - CAU/SC A169.530-4 Álan Sezara de Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 133.984-3 Tiago Rosso Urbano – Engenheiro Civil – CREA/SC 126.160-6 Hélen Bernardo Pagani – Arquiteta e Urbanista – CAU A165391-1 .....

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	15/04/25							
PROJETO	PEDRO							
EXECUÇÃO								
APROVAÇÃO								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO (PMT), SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof. Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Reitora da UNESC

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Renato Gaidzinski Bastos

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Prof. Msc. Fernando Marco Bertan

Gerente do Parque Científico e Tecnológico – IPARQUE

Centro de Engenharia e Geoprocessamento – CEGEO

Prof. Dr. Eng. Jóri Ramos Pereira

Coordenador do CEGEO - Centro de Engenharia e Geoprocessamento

Prof. Dr. Eng. Jóri Ramos Pereira

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5
2 ASPECTOS CONSTRUTIVOS 5
2.1 QUADRO DE MEDIÇÃO 5
2.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 5
2.3 INFRAESTRUTURAS 5
3 CONDUTORES 5
4 OBSERVAÇÕES 7
5 NOTAS TÉCNICAS 7
6 REFERÊNCIAS TÉCNICAS 8

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 2

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

LOCAL DA OBRA: RUA SÃO LUIZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA, TUBARÃO/SC

ÁREA TOTAL: 530,30 m².

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO

ABRIL DE 2025

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever as principais características técnicas do projeto básico das instalações elétrica da unidade básica de saúde, pertencente a Prefeitura Municipal de Tubarão.

2 ASPECTOS CONSTRUTIVOS

2.1 QUADRO DE MEDIÇÃO

O quadro de medição da praça deve ser protegido por disjuntor de proteção, dispositivo de proteção contra surtos (DPS), conforme diagrama unifilar, respeitando corrente, tensão e grau de proteções, conforme as normas da IEC 61439 e NBR 5410. O quadro também deverá estar dentro dos padrões da norma da concessionária.

2.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os quadros gerais da UPA deverão ser protegidos conforme seu respectivo diagrama unifilar, respeitando corrente, grau de proteções e em conformidade com todos os aspectos necessários da IEC 61439 e NBR 5410**.**

2.3 INFRAESTRUTURAS

Para proteção mecânica dos condutores elétricos da rede de alimentação geral deverá ser utilizada tubulação corrugada de dupla parede, sendo a interna lisa e a externa corrugada, fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), nas seções indicadas em projeto, enterradas no solo, em conformidade com a NBR 15715.

Os eletrodutos flexíveis corrugados, eletrocalhas e caixas de passagem deverão respeitar dimensionamento conforme projetos internos/externos.

3 CONDUTORES

Os disjuntores da instalação deverão ser providos de disparadores contra sobrecarga moderada (relés térmicos) e disparadores contra sobrecargas violentas de curto-circuito (relés eletromagnéticos). Deverá ser instalado disjuntor diferencial-

residual (dispositivo DR) de alta sensibilidade em corrente adequada conforme diagramas unifilares do projeto. Os circuitos de força deverão ser executados com condutores de cobre eletrolítico com isolação de PVC, HEPR, anti-chamas, tensão de isolação 0,6/1kV, onde circuitos serão embutidos em eletrodutos no solo, deverão ser utilizados cabos com isolação HEPR antichama e tensão de isolação de 1kV.

As emendas e derivações dos circuitos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem. As conexões deverão assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. A reconstituição do isolamento nas conexões deverá ser executada com fita isolante, tipo auto fusão, recoberta com fita de PVC de boa qualidade. Não é recomendável o uso de fitas isolantes de tecido, papel ou similares. Na instalação dos eletrodutos, deverão ser tomadas as devidas precauções para protegê-los contra danos. Nas caixas e quadros, as extremidades dos eletrodutos deverão ser protegidas por arruelas e buchas terminais. O corte dos eletrodutos deve ser perpendicular ao seu eixo. Quando aplicável, a execução de roscas deve ser executada de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores. Serviços em eletricidade somente poderão ser executados por profissionais capacitados e habilitados conforme estabelecido pela norma NR-10. Todas as partes metálicas, não energizadas deverão ser aterradas através de condutor de equipotencialização. Para a tubulação do ramal de carga serão empregadas caixas de alvenaria providas de dreno. As informações contidas neste Memorial Descritivo são de suma importância para o responsável técnico da montagem. Nenhuma alteração do projeto pode ser realizada sem a autorização do responsável pelo projeto e pela execução. Seguindo exigências da NR10, somente está apto a exercer a responsabilidade pela execução da obra o profissional devidamente habilitado e qualificado. Fica sobre a responsabilidade do cliente, providenciar e manter qualquer época do ano o livre, fácil e bom acesso à medição. Para o sistema de rede lógica não deverá possuir quaisquer tipos de emendas, e a distância do condutor não pode ser superior a 90 metros, deverão ser utilizados conectores adequados a sua categoria.

4 OBSERVAÇÕES

A edificação contará com gerador emergencial a diesel, devendo ser conectado a um quadro de transferência automática, este fornecido pela empresa que irá realizar a instalação do gerador,

5 NOTAS TÉCNICAS

- Todos os quadros elétricos deverão ser montados conforme normas de segurança, possuindo barreiras contra contatos acidentais, permitir a colocação de barreiras para manutenção, permitir a possibilidade de instalação de aterramento temporário, bem como possuir aviso na porta alertando para o perigo de operação e manuseio de rede elétrica energizada.
- Para proteção do sistema elétrico contra sobretensões transitórias, deverá ser utilizado dispositivo de proteção contra surtos de tensão (dispositivo DPS). Este será instalado junto à proteção geral do sistema e aterrado junto à malha de terra da subestação.
- Deverá ser informado ao responsável técnico pelo projeto, através de documentação, todas as alterações executadas em relação ao projeto elétrico, para que sejam feitas as respectivas alterações no projeto de “como construído” (as built).
- Toda instalação elétrica deverá ser submetida à manutenção preventiva, diminuindo a probabilidade de falta ou degradação dos equipamentos.
- A empresa deverá manter sempre o projeto elétrico (diagrama unifilar) atualizado com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos de proteção, junto à entrada de energia, painéis elétricos, etc.
- Todo material a ser utilizado que não atender as características constantes no projeto deverá ter aprovação prévia do projetista e proprietário, ficando tal responsabilidade a cargo do instalador.
- A execução das instalações elétricas deverá ser realizada por empresa ou profissionais habilitados, emissão da respectiva ART de execução.
- Todos os dispositivos de proteção devem ser identificados de forma que seja fácil reconhecer os respectivos circuitos protegidos. Todas as proteções de circuitos deverão possibilitar:

- Seccionamento do circuito;
- Impedimento de reenergização;
- Sinalização de impedimento de reenergização.
- Indicação de posição de manobra (verde “D”, desligado e vermelho “L”, ligado).

6 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

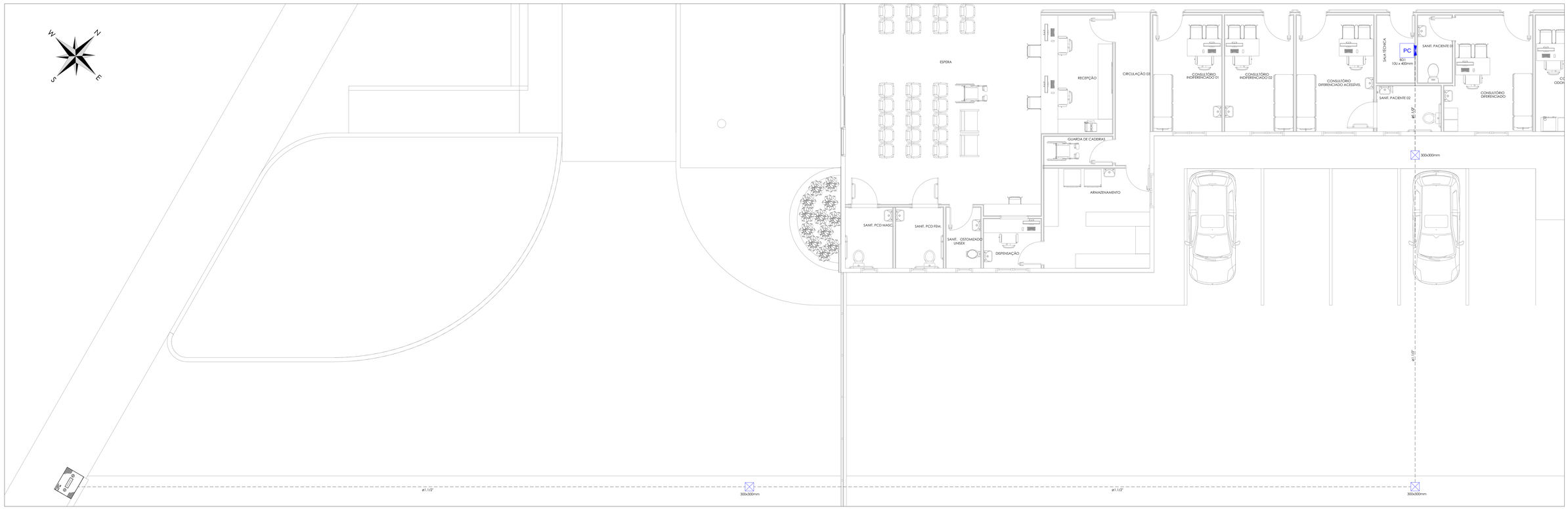
Criciúma, 15 de abril de 2025.

_____
Pedro Ghislandi Nuernberg
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 215.044-0

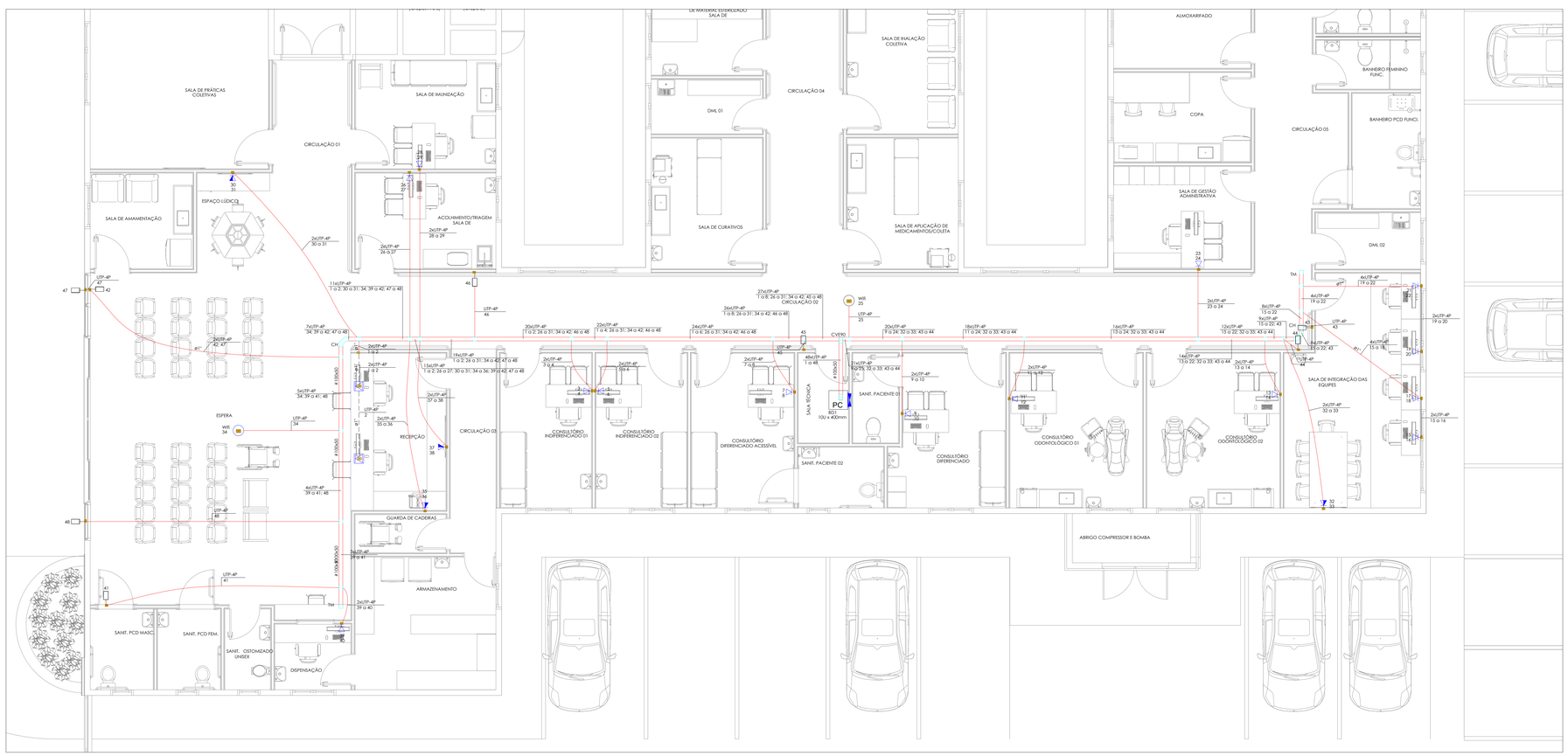
_____
Fundo Municipal de Saúde de Tubarão

ANEXO 1

Anotação de Responsabilidade Técnica



1 ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1/50



2 REDE LÓGICA
ESCALA: 1/50

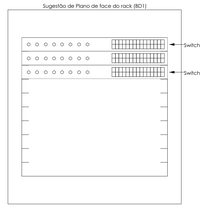
Legenda
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem 300x350 a 2,20 do piso
PC — Caixa padrão 10U x 400mm
Curva horizontal 90°
Curva vertical externa 90°
Ponto rede lógica no piso
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
Terminal
Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
Tomada RJ45 - 2 módulos a 1,20m do piso
Tomada RJ45 no teto - vigilância
Tomada RJ45 no teto - Wifi

Esquema lógico (RD1)

SW01 — 24xRJ45 (F)	→	20xRJ45 - Blindado
SW02 — 24xRJ45 (F)	→	20xRJ45 - Blindado
SW03 — 24xRJ45 (F)	→	8xRJ45 - Blindado

Legenda de condutos	
Rede Lógica	
	Direta
	Teto
	Baixa
	Piso

Sugestão de Plano de face do rack (RD1)



NOTAS GERAIS:

- FOI PROJETADO RAMAL DE ENTRADA COMPARTILHADO PARA FIBRA ÓTICA E TELEFONE;
- OS CIRCUITOS DA REDE LÓGICA NÃO DEVERÃO POSSUIR EMENDAS;
- OS CIRCUITOS DA REDE LÓGICA DEVERÃO POSSUIR NO MÁXIMO 90 m DE COMPRIMENTO;
- NÃO DEVERÃO SER COMPARTILHADAS AS ELETROCALHAS DA REDE ELÉTRICA COM AS DE REDE LÓGICA;
- A POSIÇÃO DAS CÂMERAS DE SEGURANÇA PODE VARIAR CONFORME NECESSIDADE, BEM COMO SEU ÂNGULO DE POSICIONAMENTO.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXCE.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	CEGEO	PEDRO	PMT.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMC. SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO: PEDRO GHISLANDI NUERNBERG CREA/SC 215.044-0

CONTRATO: 003/2025

ELABORAÇÃO: UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal, 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4000/ 3431 4540 CEP 88805-350

COMITENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº 108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC.

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
REDE LÓGICA

ÁREA TOTAL: 530.30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/Nº, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: PEDRO GHISLANDI	FOLHA:	01/01
DATA: 15/04/25	Nº: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-001		

Ext.: A0 - 841 x 1189mm

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	CONTRATO: 003/2025		ORDEM DE SERVIÇO: -
	CONTRATANTE:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO	FOLHA: 1 de 8
	PROGRAMA:	PROJETO EXECUTIVO	DATA: 15/04/2025
	LOCALIZAÇÃO:	VILA MOEMA	
	TÍTULO:	**PROJETO CABEAMETO ESTRUTURADO – MEMORIAL DESCRITIVO** **UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE RECIDE/VILA MOEMA**	

c·egeo unesc centro de engenharia e geoprocessamento	CONTRATADA:	FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA	
	FISCAL DO CONTRATO:	Carina de Bona Portão	
	RESPONSÁVEL DO CONTRATO:	Jóri Ramos Pereira	CREA/SC: 122.398-3

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
1	Responsável Técnico: Pedro Ghislandi Nuernberg - Engenheiro Eletricista – CREA/SC 215.044-0
2	Equipe Técnica: Alisson Araújo Pereira - Acadêmico de Engenharia Civil Augusto Wanderlind – Engenheiro Civil - CREA/SC: 151.228-6 Bruno Tirlone Vito – Engenheiro Civil – CREA/SC 170.567-7 Emily Bortolin Martins - Acadêmico de Engenharia Civil Fabiano Cardoso de Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 202.197-5 Gabriel da Silva Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 136620-4 Kaluá Bonassa Rodrigues – Engenheira Civil - CREA/SC 200.339-0 Maria Fernanda Carvalho Laureano - Arquiteta e Urbanista Mateus Dellabruna Maccarini - Arquiteto e Urbanista - CAU/SC A169.530-4 Álan Sezara de Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 133.984-3 Tiago Rosso Urbano – Engenheiro Civil – CREA/SC 126.160-6 Hélen Bernardo Pagani – Arquiteta e Urbanista – CAU A165391-1 .....

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	15/04/25							
PROJETO	PEDRO							
EXECUÇÃO								
APROVAÇÃO								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO (PMT), SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof. Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Reitora da UNESC

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Renato Gaidzinski Bastos

Diretor do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Prof. Msc. Fernando Marco Bertan

Gerente do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Centro de Engenharia e Geoprocessamento - CEGEO

Prof. Dr. Eng. Jóri Ramos Pereira

Coordenador do CEGEO - Centro de Engenharia e Geoprocessamento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5
2 ASPECTOS CONSTRUTIVOS 5
2.1 INFRAESTRUTURAS 5
2.2 CONDUTORES 5
3 EQUIPAMENTOS 6
4 NOTAS TÉCNICAS 6
5 REFERÊNCIAS TÉCNICAS 6

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 2

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

LOCAL DA OBRA: RUA SÃO LUIZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA, TUBARÃO/SC

ÁREA TOTAL: 530,30 m².

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO

ABRIL DE 2025

1 INTRODUÇÃO

O projeto de cabeamento estruturado tem como objetivo agrupar os sistemas de rede de internet, voz e dados, tornando o sistema mais flexível e econômico. O presente memorial visa descrever as principais características técnicas do projeto básico das instalações de cabeamento estruturado de uma unidade básica de saúde, pertencente a Prefeitura Municipal de Tubarão.

2 ASPECTOS CONSTRUTIVOS

2.1 INFRAESTRUTURAS

As instalações lógicas deverão ser efetuadas de acordo com os padrões estipulados pelas normas, empregando os materiais de instalações especificados, tais como suportes, curvas, terminais, condutos entre outros acessórios necessários, desde que sejam apropriados, não sendo permitido o uso de componentes improvisados.

Todos os condutos deverão ser fixados de maneira correta, formando um conjunto rígido e livre de quaisquer deslocamentos na operação.

Os terminais nas pontas dos cabos deverão ser crimpados de forma correta e devem respeitar a classe de isolação do projeto.

A localização e a quantidade de pontos são alocadas conforme layout de cada ambiente, atividade desenvolvida e solicitação do contratante.

2.2 CONDUTORES

Os condutores empregados deverão ser de boa qualidade, respeitando a classe utilizada no projeto.

Não deverão de forma alguma possuir emendas, visando garantir uma boa transmissão dos dados.

O comprimento máximo dos condutores não deve ultrapassar 90m.

Deverão ser identificados nas duas extremidades por etiquetas adequadas para facilitar futuras manutenções e ampliações da rede.

3 EQUIPAMENTOS

Os equipamentos são dimensionados conforme o número de pontos utilizados no projeto, deverão ser compatíveis com a utilização do projeto e deverão possuir espaço para ampliação da rede.

Devem ser instalados em locais adequados conforme projeto, com boa ventilação ou sistema de refrigeração dependendo do equipamento em questão.

Deverão seguir as especificações conforme descrito na planilha orçamentária.

4 NOTAS TÉCNICAS

- Deverá ser informado ao responsável técnico pelo projeto, através de documentação, todas as alterações executadas em relação ao projeto, para que sejam feitas as respectivas alterações no projeto de “como construído” (as built).
- Toda instalação deverá ser submetida à manutenção preventiva, diminuindo a probabilidade de falta ou degradação dos equipamentos.
- Todo material a ser utilizado que não atender as características constantes no projeto deverá ter aprovação prévia do projetista e proprietário, ficando tal responsabilidade a cargo do instalador.
- A execução das instalações deverá ser realizada por empresa ou profissionais habilitados, emissão da respectiva ART de execução.

5 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- EIA/TIA 942 – Padrão de infraestrutura de telecomunicações para data centers.

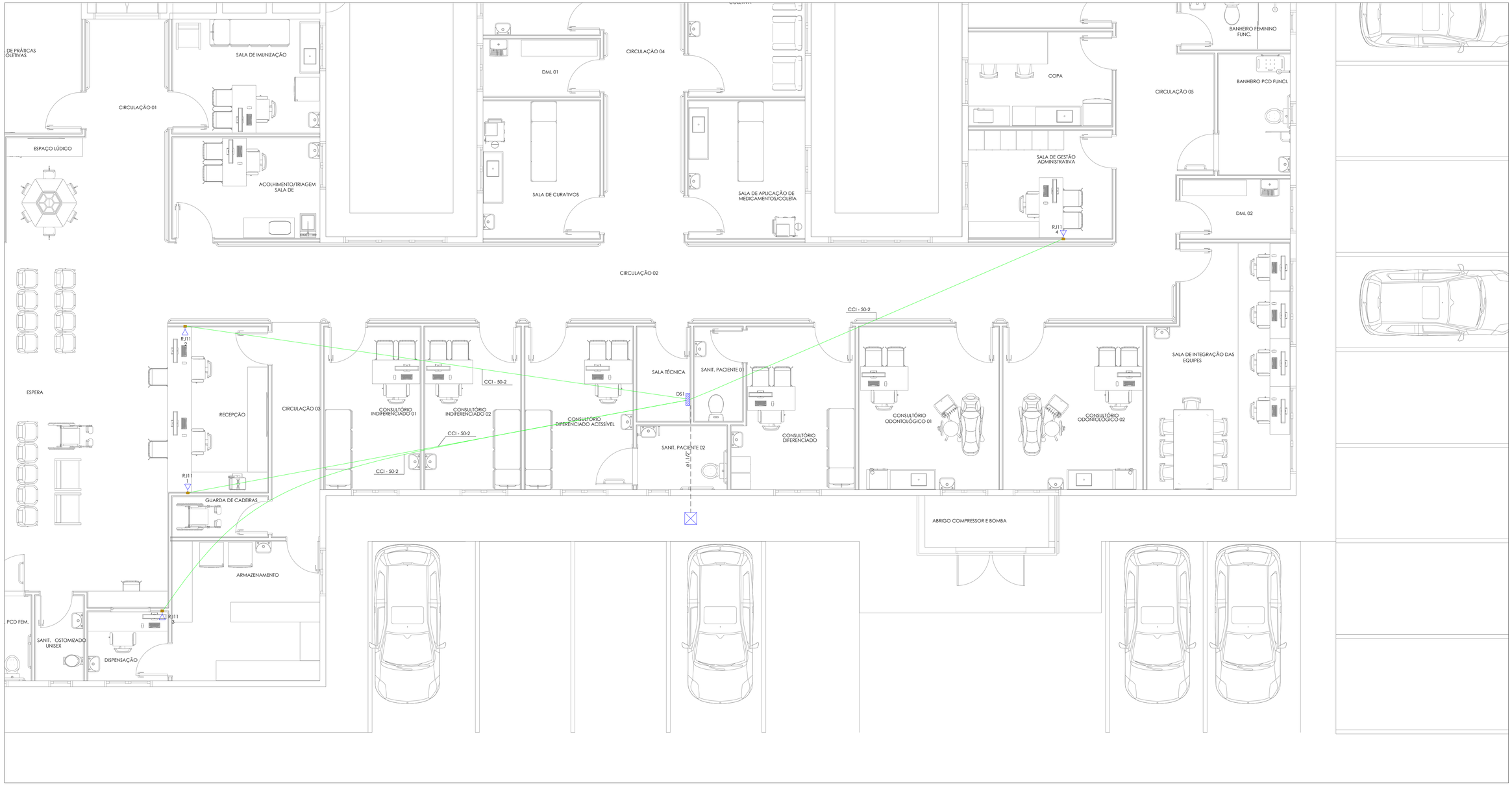
Criciúma, 15 de abril de 2025.

Pedro Ghislandi Nuernberg
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 215.044-0

Fundo Municipal de Saúde de Tubarão

ANEXO 1

Anotação de Responsabilidade Técnica



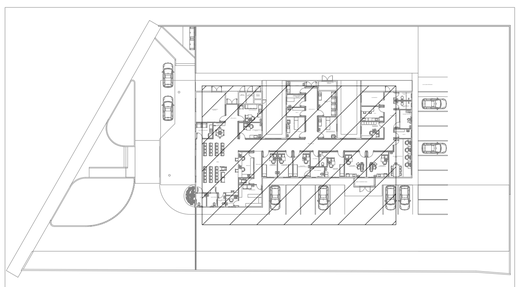
1 PONTOS DE ESPERA PARA TELEFONE

ESCALA: 1/50

Legenda	
Caixa de distribuição p/ telefonia	
<>	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Caixa subterrânea p/ telefonia	
Tomada RJ11 a 0,30m do piso	

Legenda de condutos	
Telefônica	
	Teto
	Piso

gov.br — Documento assinado digitalmente
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG
Data: 16/04/2025 16:16:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



2 PLANTA CHAVE

ESCALA: 1/500

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXCE.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	CEGEO	PEDRO	PMT

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA UNESC, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG CREA/SC 215.044-0

CONTRATO:
003/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHIMDT, Nº 108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR NILO BELLO

PROJETO:
PROJÉTO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
TELEFONIA

AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/Nº, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: PEDRO GHISLANDI	FOLHA:	01/01
DATA: 15/04/25	Nº: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-031-004-001		

Ext.: A1 - 594 x 841mm