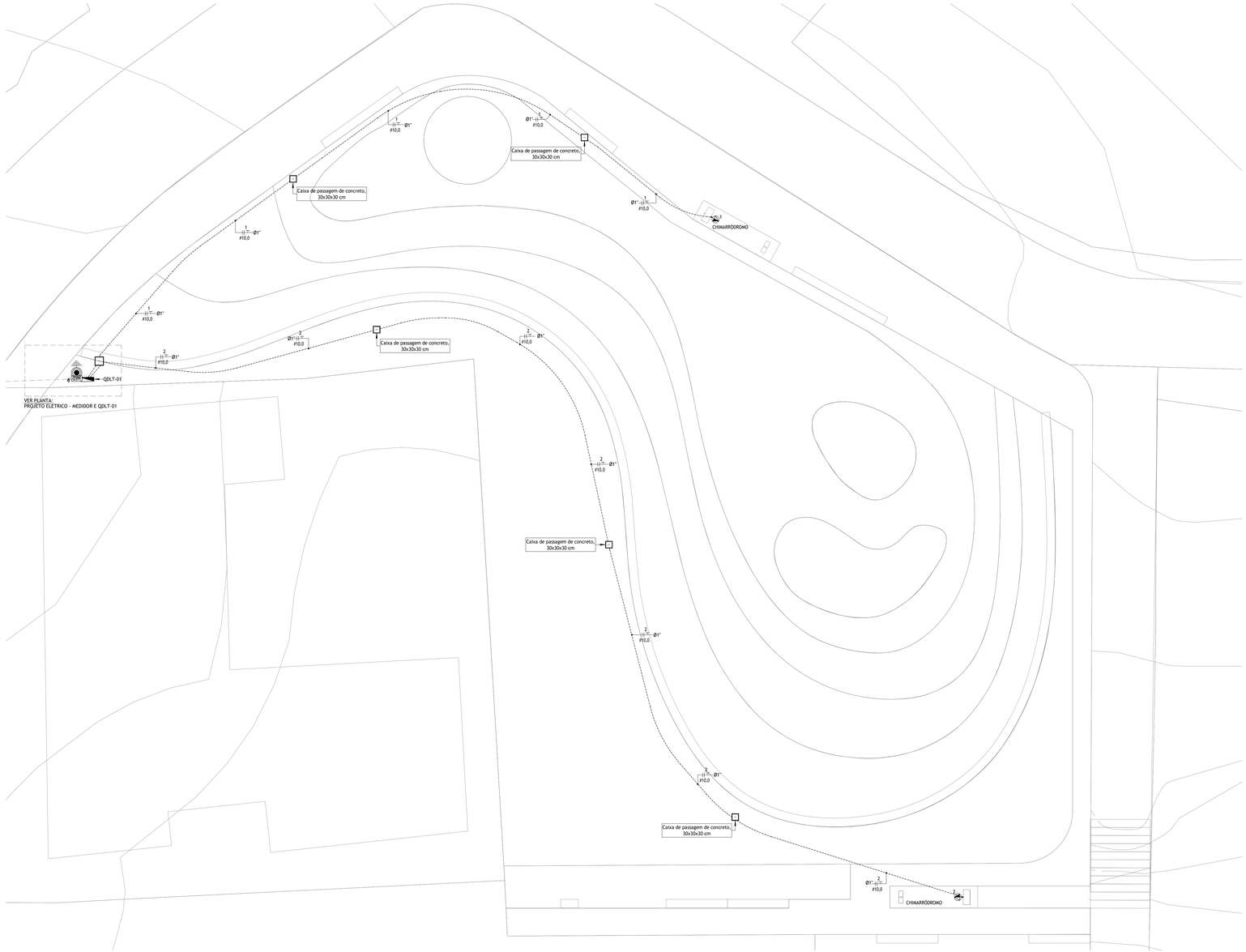
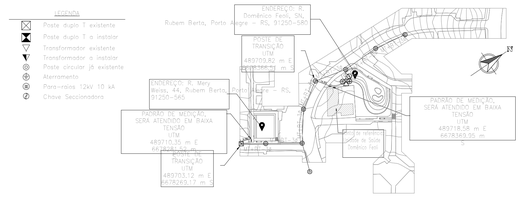
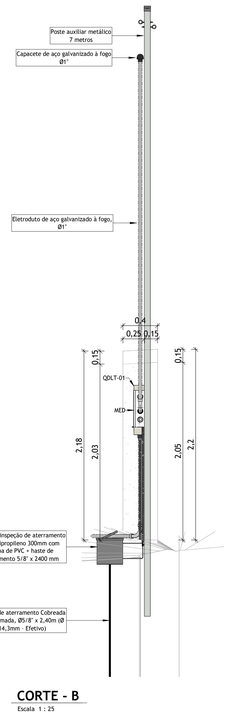


PROJETO ELÉTRICO - TRECHO A

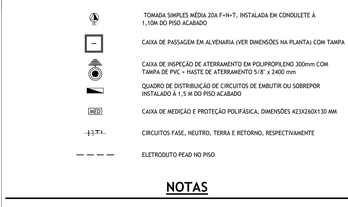
Escala 1 : 100





CORTE - B

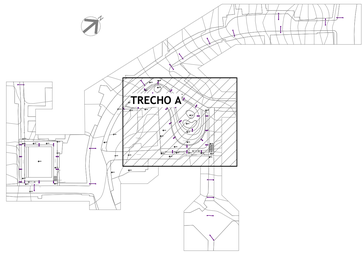
Escala 1 : 25



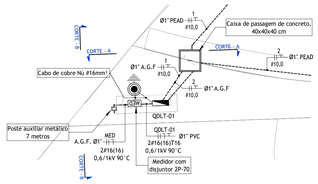
NOTAS

1. INSTALAÇÃO APARENTE EM ÁREAS EXPOSTAS AO TEMPO, AMBIENTES AGRESSIVOS (DEPÓSITO DE LIXO) E EM ÁREAS COBERTAS EM CIDADES LITORÂNEAS;
   1.1. ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO - NBR-5624;
2. INSTALAÇÃO ENTERRADA EM ÁREAS EXTERNAS: ELETRODUTOS DO TIPO PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE);
3. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR TERRA;
4. CADA PONTO DE ILUMINAÇÃO DEVERÁ POSSUIR CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) CONECTADO AO SISTEMA DE ATERRAMENTO;
5. TODAS AS MASSAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
6. TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA CONFORME NORMAS NBR 5410/2004 E NBR 5419/2015;
7. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER CERTIFICADOS PELO INMETRO;
9. AS CONEXÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA REDE DA CONCESSIONÁRIA DEVERSÃO SER FEITAS COM CONECTORES CUNHA E CONECTORES PERFURANTE (PERICING), UTILIZANDO O RAMCHO NAS FASES E O CONECTOR ESTRIBO NO NEUTRO, QUE JÁ ESTARÃO INSTALADOS NA REDE DA CONCESSIONÁRIA.
10. OS CONDUTORES DEVERÃO SEGUIR A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO DE CORES:
   10.1. FASE: (PRETO, VERMELHO OU MARROM)
   10.2. RETORNO: (BRANCO)
   10.3. NEUTRO: (AZUL CLARO)
   10.4. TERRA: (VERDE OU VERDE/AMARELO)

PLANTA CHAVE



QUADRO DE CARGAS											
QDLT-01											
Circ.	POT. TOTAL (W)	F.P.	POT. TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	Nº FASES	ESQUEMA	FASE A (A)	FASE B (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DESCRIÇÃO
1	6800	1,00	6800,00	220	2	2F+T	30,91	30,91	2P-40	2#10(-)T10 0,6/1kV 90°C	Tomada: Chimarródromo
2	6800	1,00	6800,00	220	2	2F+T	30,91	30,91	2P-40	2#10(-)T10 0,6/1kV 90°C	Tomada: Chimarródromo
Res.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva
Res.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva
TOTAL	13600	1,00	13600,00	220	2	220/127V (2F+N+T)	61,82	61,82	2P-70	2#16(-)T16 0,6/1kV 90°C	Alimentado por: MED



PROJETO ELÉTRICO - MEDIDOR E QDLT-01

Escala 1 : 50

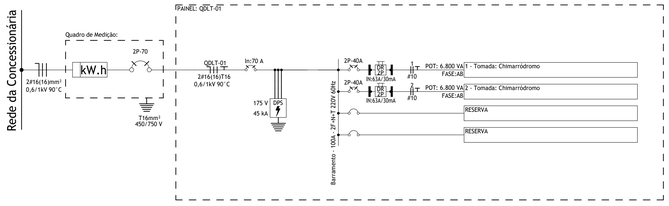
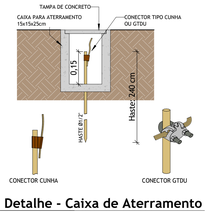


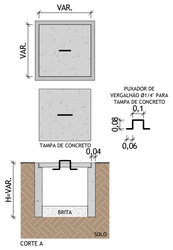
Diagrama Unifilar - QDLT-01

Escala 1 : 50



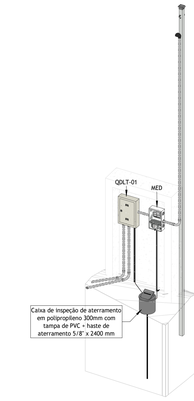
Detalhe - Caixa de Aterramento

Escala 1 : 10



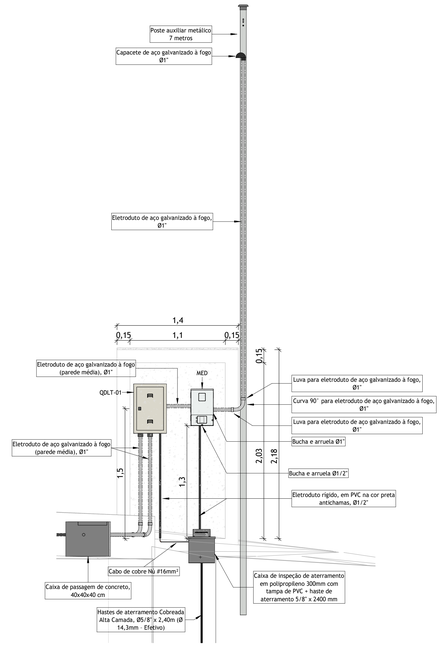
Detalhe - Caixa de Passagem

Escala 1 : 20



PROJETO ELÉTRICO - MEDIDOR E QDLT-01

Escala



CORTE A

Escala 1 : 25

LEGENDA

	TOMADA SIMPLES MÉDIA 20A F+N+T, INSTALADA EM CONDULETE À 1,10M DO PISO ACABADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (VER DIMENSÕES NA PLANTA) COM TAMPA
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM POLIPROPILENO 300mm COM TAMPA DE PVC + HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2400 mm
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR OU SOBREPOR INSTALADO À 1,5 M DO PISO ACABADO
MED	CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO POLIFÁSICA, DIMENSÕES 423X260X130 MM
	CIRCUITOS FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE
	ELETRODUTO PEAD NO PISO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE LOGO NO CARIMBO	RAPHAEL BARRADAS	29/07/2026
R01	REVISÃO CONFORME A ANÁLISE CRÍTICA DA SEDUR	RAPHAEL BARRADAS	09/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	RAPHAEL BARRADAS	28/11/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Trapiche, Edifício Zion Business, Sala 706, Belém - PA, 66055-028
Tel. (91) 9-8441-8280
email: projetos@multifilar.com.br

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - PROJETO DE ELÉTRICA
Raphael P. S. Barradas CREA-PA 151418615-2

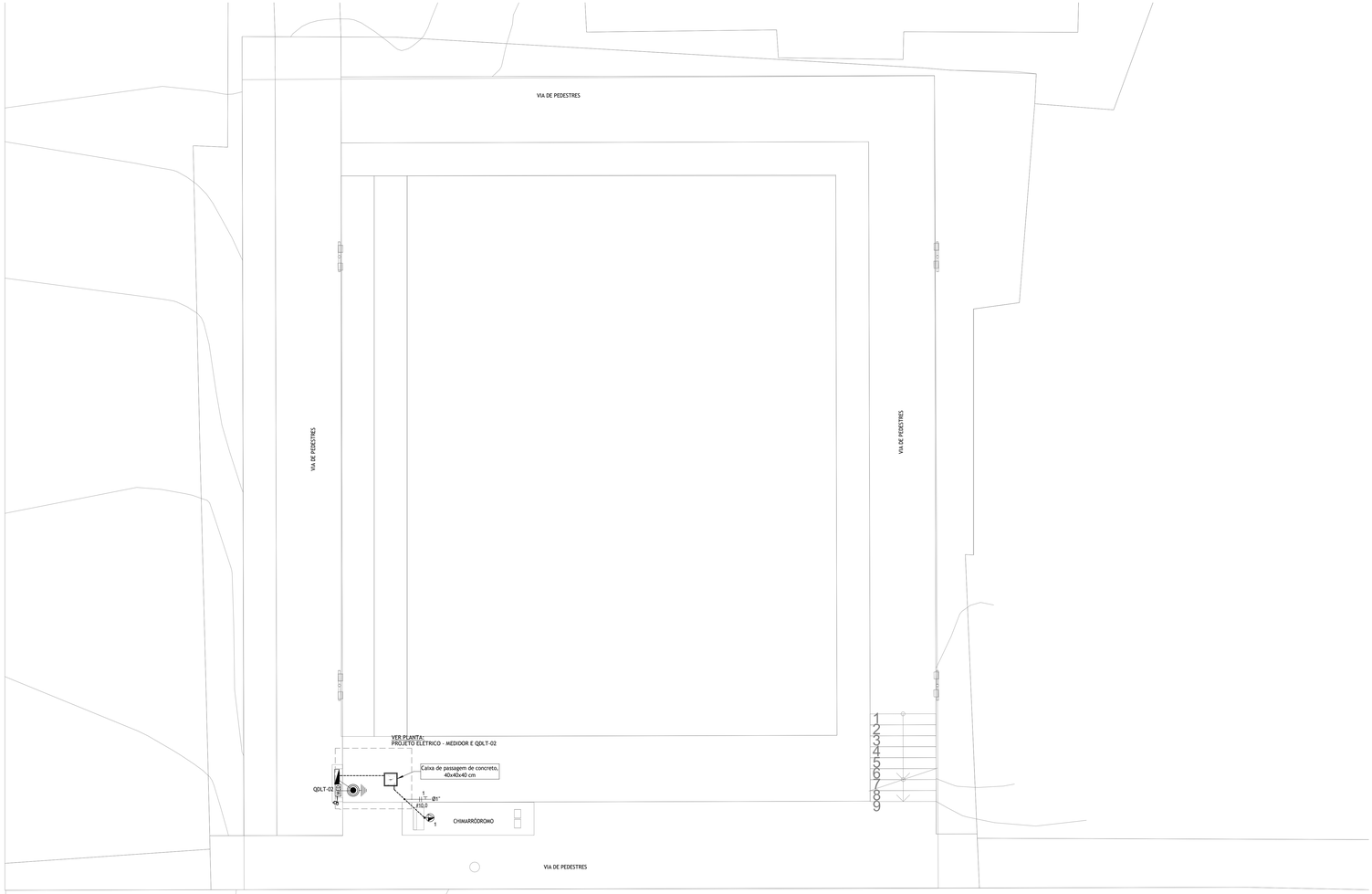
PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: Tassiele Francescon
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA: Isabel Coutinho
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA - TERRENO C - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: CHIMARRÓDROMO - TRECHO A	
ESCALAS: 1/100	DATA: 28/11/2025
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEMBERTA_C_ELE_PE_0101_R02	FOLHA: 0101



PROJETO ELÉTRICO - TRECHO B

Escala 1 : 75

QUADRO DE CARGAS											
QDLT-02											
Circ.	POT. TOTAL (W)	F.P.	POT. TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	Nº FASES	ESQUEMA	FASE A (A)	FASE B (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DESCRIÇÃO
1	6800	1,00	6800,00	220	2	2F+T	30,91	30,91	2P-40	2#10(-)T10 0,6/1kV 90°C	Tomada: Chimarródromo
Res.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva
Res.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva
TOTAL	6800	1,00	6800,00	220	2	220/127V (2F+N+T)	30,91	30,91	2P-50	2#10(-)T10 0,6/1kV 90°C	Alimentado por: MED

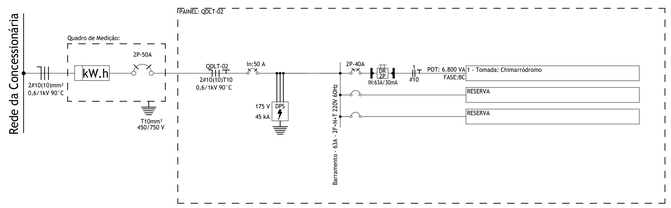
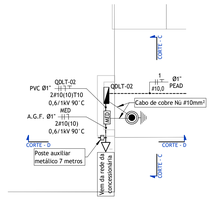


DIAGRAMA UNIFILAR - QDLT-02

Escala 1 : 50



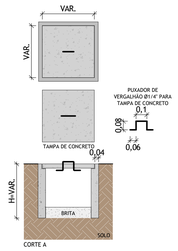
PROJETO ELÉTRICO - MEDIDOR E QDLT-02

Escala 1 : 50



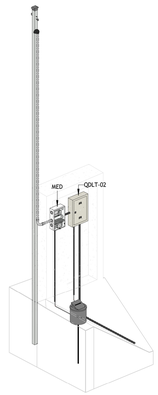
Detalhe - Caixa de Aterramento

Escala 1 : 10



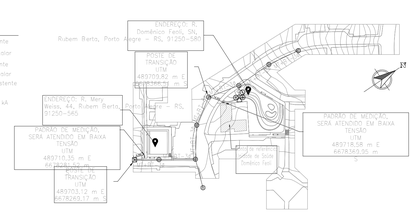
Detalhe - Caixa de Passagem

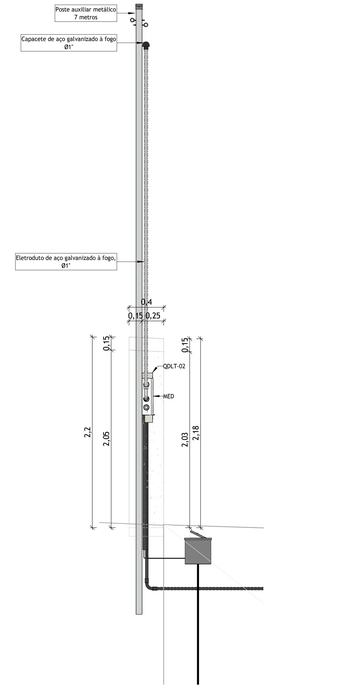
Escala 1 : 20



PROJETO ELÉTRICO - MEDIDOR E QDLT-02

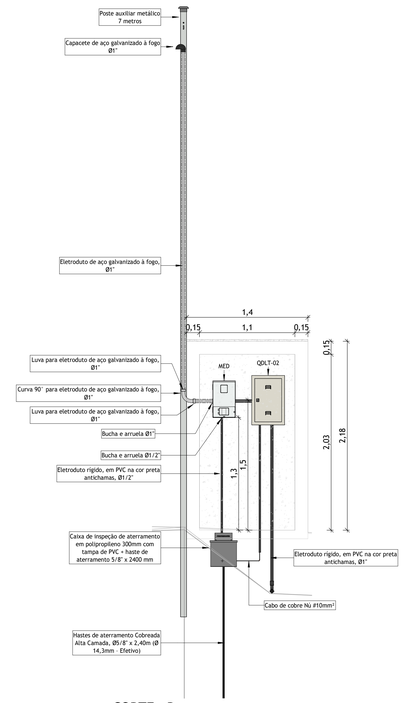
Escala





CORTE - D

Escala 1 : 25



CORTE - B

Escala 1 : 25

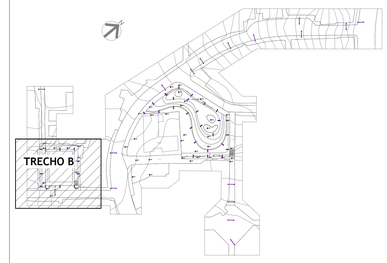
LEGENDA

- TOMADA SIMPLES MÉDIA 20A F+N+T, INSTALADA EM CONDULETE À 1,10M DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (VER DIMENSÕES NA PLANTA) COM TAMPA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM POLIPROPILENO 300mm COM TAMPA DE PVC + HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2400 mm
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR OU SOBREPOR INSTALADO À 1,5 M DO PISO ACABADO
- MED — CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO POLIFÁSICA, DIMENSÕES 423X260X130 MM
- CIRCUITOS FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE
- ELETRODUTO PEAD NO PISO

NOTAS

1. INSTALAÇÃO APARENTE EM ÁREAS EXPOSTAS AO TEMPO, AMBIENTES AGRESSIVOS (DEPÓSITO DE LIXO) E EM ÁREAS COBERTAS EM CIDADES LITORÂNEAS:
   1.1. ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO - NBR-5624;
2. INSTALAÇÃO ENTERRADA EM ÁREAS EXTERNAS: ELETRODUTOS DO TIPO PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE);
3. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR TERRA;
4. CADA PONTO DE ILUMINAÇÃO DEVERÁ POSSUIR CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) CONECTADO AO SISTEMA DE ATERRAMENTO;
5. TODAS AS MASSAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
6. TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA CONFORME NORMAS NBR 5410/2004 E NBR 5419-1/2015;
7. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NAS INSTALAÇÕES ELETRICAS DEVERÃO SER CERTIFICADOS PELO INMETRO;
9. AS CONEXÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA REDE DA CONCESSIONÁRIA DEVERSÃO SER FEITAS COM CONECTORES CUNHA E CONECTORES PERFURANTE (PERCING), UTILIZANDO O RAMICHO NAS FASES E O CONECTOR ESTRIBO NO NEUTRO, QUE JÁ ESTARÃO INSTALADOS NA REDE DA CONCESSIONÁRIA.
10. OS CONDUTORES DEVERÃO SEGUIR A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO DE CORES:
    10.1. FASE: (PRETO, VERMELHO OU MARROM)
    10.2. RETORNO: (BRANCO)
    10.3. NEUTRO: (AZUL CLARO)
    10.4. TERRA: (VERDE OU VERDE/AMARELO)

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA
R02	REVISÃO CONFORME PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE LOGO NO CARIMBO	RAPHAEL BARRADAS	29/07/2026
R01	REVISÃO CONFORME A ANÁLISE CRÍTICA DA SEDUR	RAPHAEL BARRADAS	09/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	RAPHAEL BARRADAS	28/11/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96488-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1556 - Navegantes, Edifício Zion Business, Sala 705, Sistelm - PA, 66055-026
Tel: (91) 9 8441-9200
e-mail: projetos@multifilar.com.br

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - PROJETO DE ELÉTRICA
Raphael P. S. Barradas — CREA-PA 151418615-2

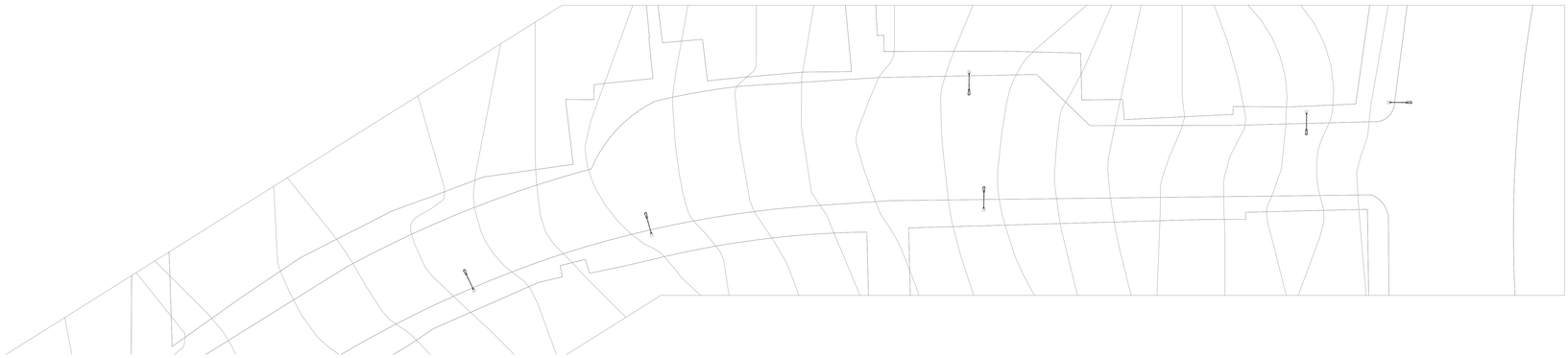
PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: Tassiele Francescon
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE /RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA: Isabel Coutinho
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA - TERRENO C - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: CHIMARRÓDROMO - TRECHO B	
ESCALAS: 1/75	DATA: 28/11/2025
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEMBERTA_C_ELE_PE_0102_R02	FOLHA: 0102



PROJETO ELÉTRICO - TRECHO C

Escala 1 : 200

PROJETO ELÉTRICO - TRECHO F

Escala 1 : 200

PROJETO ELÉTRICO - TRECHO E

Escala 1 : 200

PROJETO ELÉTRICO - TRECHO D

Escala 1 : 200

LEGENDA

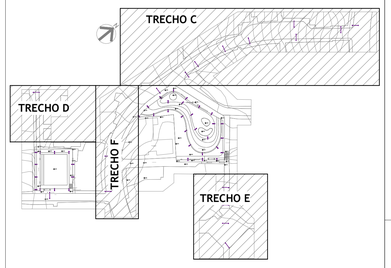


POSTE EXISTENTE. SUBSTITUIR A LUMINÁRIA: POTÊNCIA 150W

NOTAS

1. INSTALAÇÃO APARENTE EM ÁREAS EXPOSTAS AO TEMPO, AMBIENTES AGRESSIVOS (DEPÓSITO DE LIXO) E EM ÁREAS COBERTAS EM CIDADES LITORÂNEAS:
   1.1. ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO - NBR-5624;
2. INSTALAÇÃO ENTERRADA EM ÁREAS EXTERNAS: ELETRODUTOS DO TIPO PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE);
3. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR TERRA;
4. CADA PONTO DE ILUMINAÇÃO DEVERÁ POSSUIR CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) CONECTADO AO SISTEMA DE ATERRAMENTO;
5. TODAS AS MASSAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
6. TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA CONFORME NORMAS NBR 5410/2004 E NBR 5419/2015;
7. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NAS INSTALAÇÕES ELETRICAS DEVERÃO SER CERTIFICADOS PELO INMETRO;
9. AS CONEXÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA REDE DA CONCESSIONÁRIA DEVERSÃO SER FEITAS COM CONECTORES CUNHA E CONECTORES PERFURANTE (PIERCING), UTILIZANDO O RABICHO NAS FASES E O CONECTOR ESTRIBO NO NEUTRO, QUE JÁ ESTARÃO INSTALADOS NA REDE DA CONCESSIONÁRIA.
10. OS CONDUTORES DEVERÃO SEGUIR A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO DE CORES:
    10.1. FASE: (PRETO, VERMELHO OU MARROM)
    10.2. RETORNO: (BRANCO)
    10.3. NEUTRO: (AZUL CLARO)
    10.4. TERRA: (VERDE OU VERDE/AMARELO)

PLANTA-CHAVE



REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	RAPHAEL BARRADAS	28/11/2025
R01	REVISÃO CONFORME A ANALISE CRÍTICA DA SEDUR	RAPHAEL BARRADAS	09/02/2026
R02	ATUALIZAÇÃO DE LOGO NO CARIMBO	RAPHAEL BARRADAS	29/07/2026

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 – Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém – PA, 66055-028
Tel. (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - PROJETO DE ELÉTRICA
Raphael P. S. Barradas — CREA-PA 151418615-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: Tassiele Francescon
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA: Isabel Coutinho
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA - TERRENO C - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 47.870,58 m²

CONTEÚDO:
ILUMINAÇÃO PÚBLICA - TRECHOS C, D, E, F

ESCALAS	DATA	FOLHA
1/200	28/11/2025	0103

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEMBERTA_C_ELE_PE_0103_R02