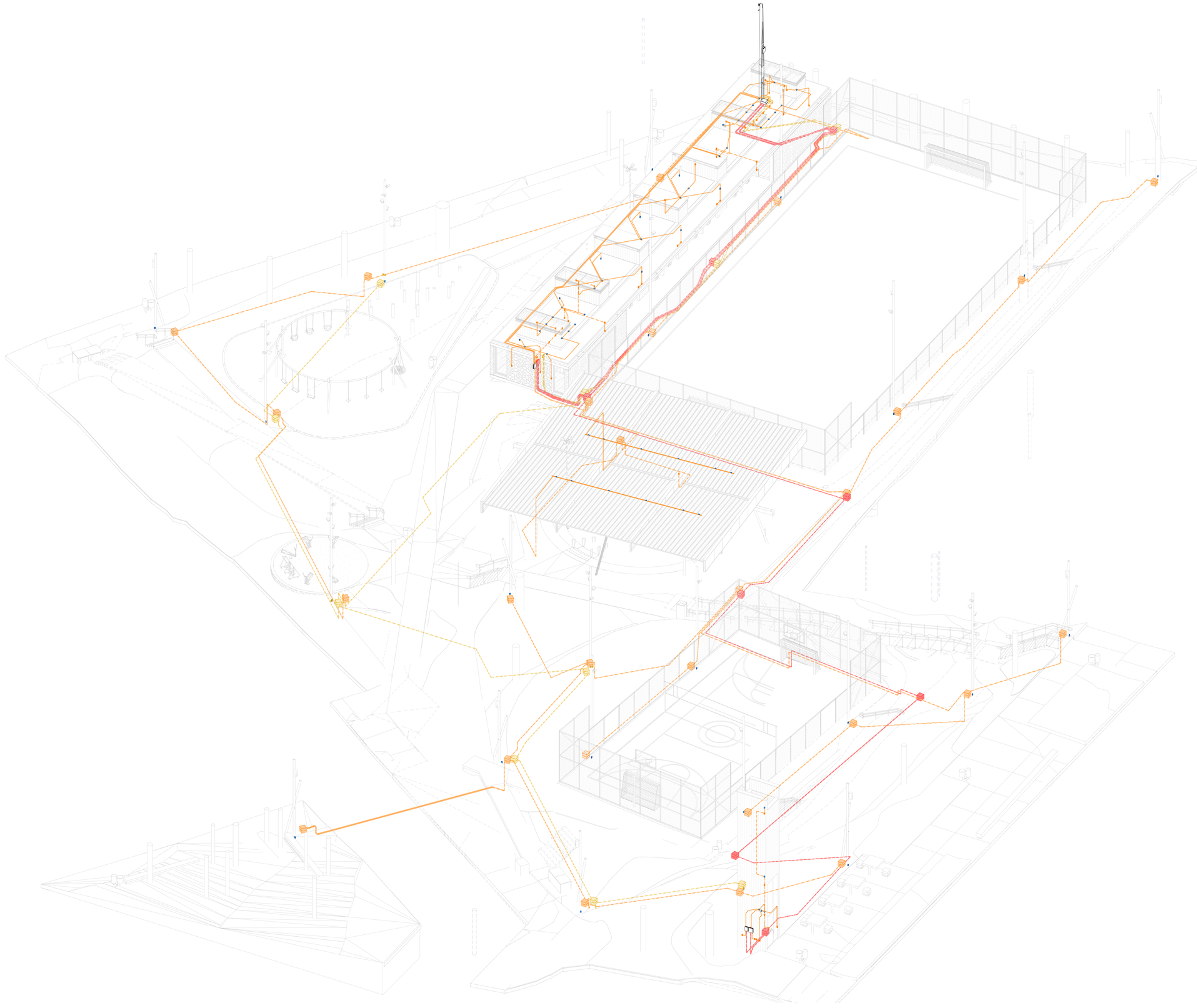


NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed,min=10lux - Umin=0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM cm² (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM ² (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    - *→ FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;*
    - *→ RETORNO DE FASE: BRANCO;*
    - *→ NEUTRO: AZUL;*
    - *→ TERRA: VERDE;*
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA - SISTEMAS

	- *REDES DE FORÇA*
	- *SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICA*
	- *SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÕES (TEL, TV, etc.)*
	- *INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO*
	- *INFRAESTRUTURA PREVISTA PARA INTERLIGAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO*

REVISÃO	DESCRIÇÃO		VERIFICADO POR:	DATA
R04	23/06/26	GSC	*REVISÃO IPSUL*	
R03	11/03/26	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*	
R02	19/12/25	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*	
R01	10/11/25	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*	
R00	17/10/25	GSC	*EMISSÃO INICIAL*	

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUILHERME SEHNEM CAVALHEIRO
Data: 25/07/2026 14:51:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 18º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

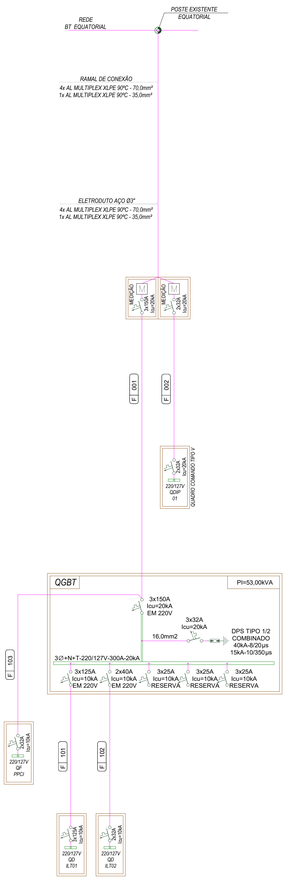
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

VISTA ISOMÉTRICA

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	201

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_201



QD-ILT01

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 220/127V Estrela

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	A	B	C	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
IT1.1	Iluminação Churrasqueiras	127	FNT	0,635	0,95	0,668	0,668			5,26	1x10A	Sim	2,5
IT1.2	Iluminação Churrasqueiras	127	FNT	0,725	0,82	0,136		0,136		1,07	1x10A	Sim	2,5
IT1.3	Iluminação de Emergência	127	FNT	0,300	1,00	0,300			0,300	2,36	1x10A	Sim	2,5
IT1.4	Iluminação Patio	127	FNT	0,200	1,00	0,200	0,200			1,57	1x10A	Sim	2,5
IT1.5	Tomadas de Uso Geral Churrasqueiras	127	FNT	1,000	1,00	1,000		1,000		7,87	1x25A	Sim	4
IT1.6	Tomadas de Uso Geral Patio	127	FNT	0,600	1,00	0,600			0,600	4,72	1x25A	Sim	4
IT1.7 / IT1.8	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.9 / IT1.10	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.11 / IT1.12	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.13 / IT1.14	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.15 / IT1.16	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.17 / IT1.18	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.19 / IT1.20	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.21 / IT1.22	Chuveiro	220	FFT	5,500	1,00	5,500	2,750	2,750		25,00	2x40A	Sim	6
IT1.23 / IT1.24	Exaustores	220	FFFT	1,200	1,00	1,200	0,400	0,400	0,400	3,15	3x20A	Sim	2,5
IT1.25 / IT1.26	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
	...					CARGA TOTAL POR FASE:	17,760	15,396	15,050		...		

...

LEGENDA

FP: Fator de Potência	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)
DR: Dispositivo DR	Condição: (Ib < In < Iz)

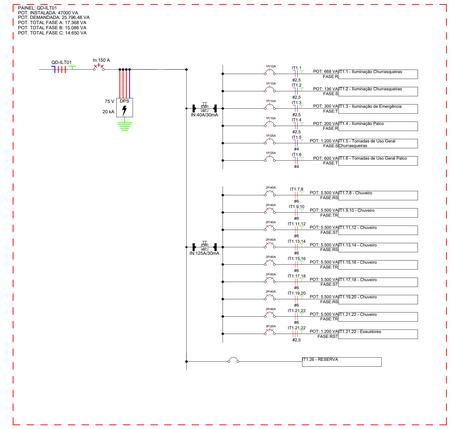
OBSERVAÇÕES

FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410.

Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410: Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.

...

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
FD = 50%	0,000	0,00%	0,000	POTÊNCIA INSTALADA: 49 kVA
CEEE - T. Iluminação e Tomadas - Residencial	46,604	28,00%	13,049	POTÊNCIA DEMANDADA: 15 kVA
Padrão	1,200	100,00%	1,200	FATOR DE DEMANDA TOTAL: 30,25%
Outro	0,300	100,00%	0,300	CORRENTE DEMANDADA: 39 A
a = Iluminação e Tomadas	0,000	0,00%	0,000	DISJUNTOR PRINCIPAL: 3x125A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos



QD-ILT02

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 127V Bifásico

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	R (kVA)	S (kVA)	T (kVA)	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN: (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
IT2.1	Iluminação Reservatório	127	FNT	0,100	1,00	0,100	0,100			0,79	1x10A	Sim	2,5
IT2.2	Tom. de Uso Geral	127	FNT	0,300	1,00	0,300		0,300		2,36	1x20A	Sim	2,5
IT2.3	Ponto de Energia Feira	127	FNT	2,200	1,00	2,200	2,200			17,32	1x25A	Sim	4
IT2.4 / IT2.5	Pressurizador	220	FFT	0,600	1,00	0,600		0,300		2,73	2x25A	Sim	4
IT2.6	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
IT2.7	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
	...					CARGA TOTAL POR FASE:	2,600	0,600	0,000		...		

...

LEGENDA

FP: Fator de Potência	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)
DR: Dispositivo DR	Condição: (Ib < In < Iz)

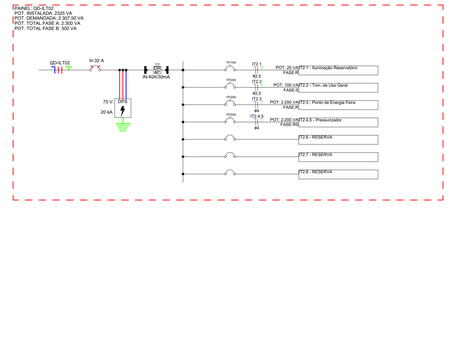
OBSERVAÇÕES

FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410.

Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410: Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.

...

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
CEEE - T. Iluminação e Tomadas - Residencial	1,000	86,00%	0,860	POTÊNCIA INSTALADA: 3 kVA
Padrão	2,200	100,00%	2,200	POTÊNCIA DEMANDADA: 3 kVA
				FATOR DE DEMANDA TOTAL: 86,67%
				CORRENTE DEMANDADA: 14 A
				DISJUNTOR PRINCIPAL: 2x32A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos



QF-PPCI

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 127V Bifásico

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	R (kVA)	S (kVA)	T (kVA)	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN: (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
P1.1	Iluminação de Emergência	127	FNT	0,100	1,00	0,100	0,100			0,79	1x10A	Sim	2,5
P1.2 / P1.3	Bomba Jaquey	220	FFT	1,200	1,00	1,200		0,600		5,45	2x20A	Sim	2,5
P1.4 / P1.5	Bomba Reserva	220	FFT	1,200	1,00	1,200		0,600		5,45	2x20A	Sim	2,5
P1.6	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
P1.7	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
P1.8	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
P1.9	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
	...					CARGA TOTAL POR FASE:	1,300	1,200	0,000		...		

...

LEGENDA

FP: Fator de Potência	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)
DR: Dispositivo DR	Condição: (Ib < In < Iz)

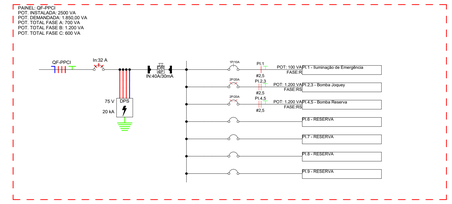
OBSERVAÇÕES

FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410.

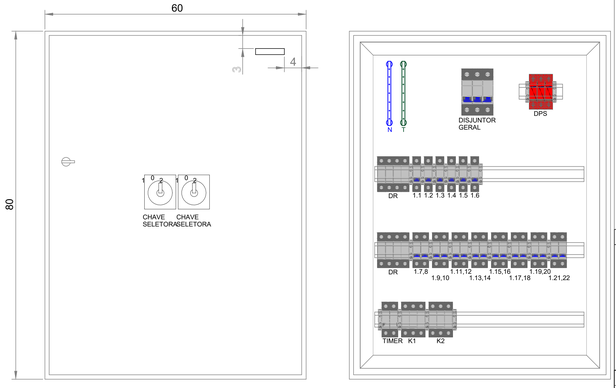
Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410: Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.

...

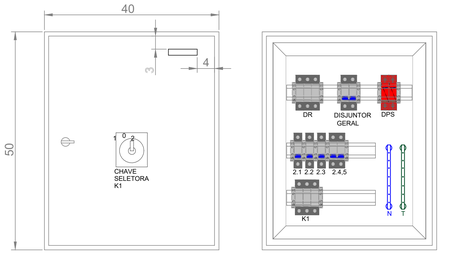
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
CEEE - T. Iluminação e Tomadas - Residencial	2.500	74,00%	1.850	POTÊNCIA INSTALADA: 3 kVA
				POTÊNCIA DEMANDADA: 2 kVA
				FATOR DE DEMANDA TOTAL: 74,00%
				CORRENTE DEMANDADA: 8 A
				DISJUNTOR PRINCIPAL: 2x32A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos



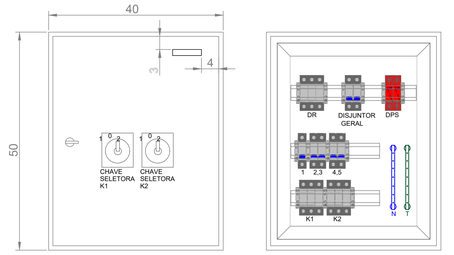
QD-IL T1
SEM ESCALA



QD-IL T2
SEM ESCALA

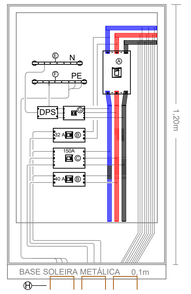


QF-PPCI
SEM ESCALA



QD-ILT01

TAG CABO	DE	PARA	CABO F/N (mm²)	CABO TERRA (mm²)	ISOLAÇÃO CABO FASES/NEUTRO + TERRA
F_001	MEDIÇÃO	QGBT	4x70	1x35	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70ºC
F_002	MEDIÇÃO	QDIP-01	4x6	1x6	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70ºC
F_101	QGBT	QD-ILT01	4x35	1x16	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70ºC
F_102	QGBT	QD-ILT02	4x10	1x10	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70ºC
F_103	QGBT	QF-PPCI	4x6	1x6	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70ºC



DETALHE - QGBT
S/ESCALA

- Ⓐ DISJUNTOR GERAL DO QGBT (3X200A)
- Ⓑ DISJUNTOR DO ALIMENTADOR DO QUADRO QF-PPCI (2x32A)
- Ⓒ DISJUNTOR DO ALIMENTADOR DO QUADRO QD-ILT01 (3x150A)
- Ⓓ DISJUNTOR DO ALIMENTADOR DO QUADRO QD-ILT02 (2x40A)
- Ⓔ BARRAMENTO DE NEUTRO
- Ⓕ BARRAMENTO DE TERRA - INTERLIGADO AO BEP
- Ⓖ DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DO DPS DE 40KA (3X25A)
- Ⓗ ALIMENTADOR DE ENTRADA 4X(3F+N) #95mm2) ELETRODUTO AÇO CARBONO 3"

QDIP-01

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 127V Bifásico

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	R (kVA)	S (kVA)	T (kVA)	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN: (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
IP1 / IP2	Iluminação Externa	220	FFT	1,100	1,00	1,100	0,550	0,550		5,00	2x10A	Sim	4
IP3 / IP4	Iluminação Externa	220	FFT	0,800	1,00	0,800	0,400	0,400		3,64	2x10A	Sim	4
IP5 / IP6	Iluminação Externa	220	FFT	0,900	1,00	0,900	0,450	0,450		4,09	2x10A	Sim	4
IP7 / IP8	Iluminação Externa	220	FFT	0,900	1,00	0,900	0,450	0,450		4,09	2x10A	Sim	4
IP9 / IP10	Iluminação Externa	220	FFT	0,800	1,00	0,800	0,400	0,400		3,64	2x10A	Sim	4
IP11	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
IP12	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
IP13	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–	–	–	1xA	–	–
	...					CARGA TOTAL POR FASE:	2,250	2,250	0,000		...		

...

LEGENDA

FP: Fator de Potência	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)
DR: Dispositivo DR	Condição: (Ib < In < Iz)

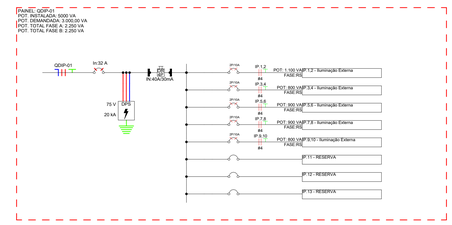
OBSERVAÇÕES

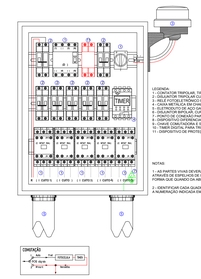
FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410.

Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410: Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.

...

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
CEEE - T. Iluminação e Tomadas - Residencial	4.500	58,00%	2.610	POTÊNCIA INSTALADA: 5 kVA
				POTÊNCIA DEMANDADA: 3 kVA
				FATOR DE DEMANDA TOTAL: 58,00%
				CORRENTE DEMANDADA: 12 A
				DISJUNTOR PRINCIPAL: 2x32A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos





QDIP-01
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 – Emed.min>10lux - Umin>0,25;
2. GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;
3. DIMENSÕES EM 1cm² (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM 1m² (METROS);
4. PARA ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;
5. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;
6. **PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;**
7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;
8. A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;
9. OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;
10. CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;
11. PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;
12. CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;
13. CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SECÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;
14. PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECIFICO ESPECIFICO;
15. DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;
16. OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE.
17. ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;
18. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS, A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);
19. CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA;

ADVERTÊNCIA

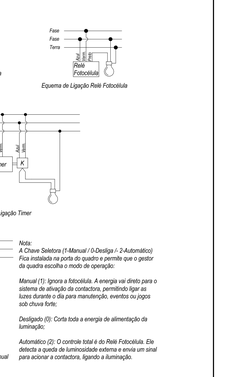
1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;
3. CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.

LEGENDA

	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
DR	DISJUNTOR RESIDUAL - CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA
	ATERRAMENTO
DPS	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO
MED	MEDIDOR DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA



Esquema de Ligação Sensor de Presença

Esquema de Ligação Relé Fotocelula

Esquema Ligação Timer

Esquema Ligação Automática - Manual

Nota:
A Chave Seletora (1-Manual / 0-Desliga / 2-Automático) Fica instalada na porta do quadro e permite que o gestor da quadra escolha o modo de operação:

Manual (1): Ignora a fotocélula. A energia vai direto para o sistema de ativação da contactora, permitindo ligar as luzes durante o dia para manutenção, eventos ou jogos sob chuva forte;

Desligado (0): Corta toda a energia de alimentação da iluminação;

Automático (2): O controle total é do Relé Fotocélula. Ele detecta a queda de luminosidade externa e envia um sinal para acionar a contactora, ligando a iluminação.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R05	EXAUSTORES	GSC	13/08/26
R04	REVISÃO PSUL	GSC	23/06/26
R03	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	GSC	11/03/26
R02	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	GSC	19/12/25
R01	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	GSC	10/11/25
R00	EMISSÃO INICIAL	GSC	17/10/25

sauermartins

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 5º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

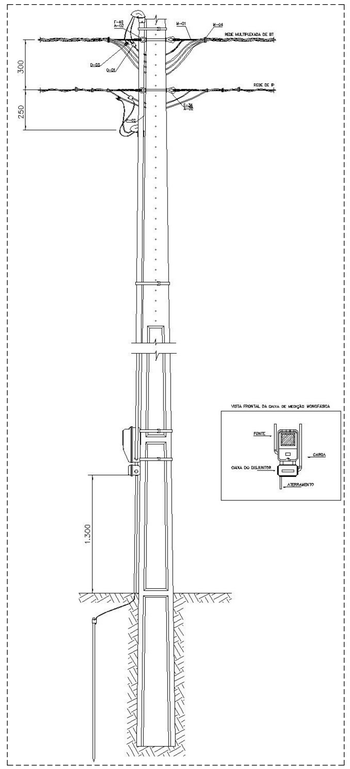
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

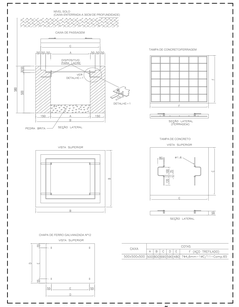
DIAGRAMA UNIFILAR E QUADROS DE CARGAS

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	13/08/26	ELE	202

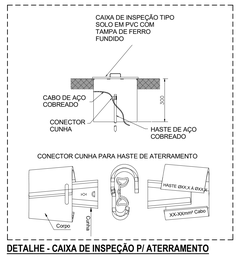
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_202



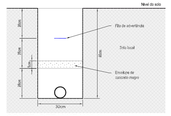
DETALHE - POSTE COM MEDIÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO EQUATORIAL
SEM ESCALA



DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO P/ ATERRAMENTO
SEM ESCALA



CORTE: DETALHE VALA
ESC. 1: 10

REDES DE FORÇA - IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1: 100

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed.min=10lux - Uniom=0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM mm (CENTÍMETROS) COTAS DE NIVEL EM m (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL A DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC 750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECIFICO ESPECIFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES E, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICOS E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELETRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

> **ADVERTÊNCIA**
>
> *1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).*
>
> *2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se os botões de religar a chave não ficarem retidos, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE BIONFICA E ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELETRICOS É RISCO DE VIDA PARA OS USUARIOS DA INSTALAÇÃO.*

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

- *PERFILADO METÁLICO LISO GALVANIZADA A FOGO COM TAMPA 38x38mm OU INDICADO EM PLANTA - INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU APARENTE NO TETO*
- *ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø32mm OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO*
- *ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø34mm OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE*
- *ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34mm OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO*
- *ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34mm OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO*
- *ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø35mm) OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO*
- *ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø35mm) OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO*
- *ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø35mm) OU INDICADO EM PLANTA. - INSTALAÇÃO APARENTE*

LEGENDA - REDES DE FORÇA

- *HASTE DE AÇO COBREADO PARA ATERRAMENTO 5/8" x 3m*
- *CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3m*
- *CABO DE COBRE NU 50mm²*
- *QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO*
- MED — *MEDIDOR DE ENERGIA PADRÃO EQUATORIAL*
- *CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40CM*

PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R04	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R03	11/03/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	17/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

STUDIOBIM ENGENHARIA

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 5º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	AREA: 6667 m²

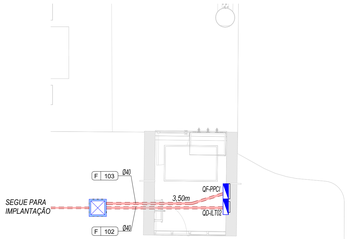
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

REDES DE FORÇA - IMPLANTAÇÃO

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	203

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_203



REDES DE FORÇA - RESERVATÓRIO
ESC.: 1: 50



REDES DE FORÇA - CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS
ESC.: 1 : 50

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed,min=10lux - Umin=0.25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM 1m² (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM 1m² (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELETRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

- *PERFILADO METÁLICO L150 GALVANIZADA A FOGO COM TAMPA 39x39mm OU INDICADO EM PLANTA -INSTALAÇÃO: SOB O FORRO OU APARENTE NO TETO;*
- *ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO*
- *ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE;*
- *ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO;*
- *ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO*
- *ELETRODUTO PEAD CORRUGADO 2" (Ø50mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO*
- *ELETRODUTO PEAD CORRUGADO 2" (Ø50mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO*
- *ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO 2" (Ø50mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE.*

LEGENDA - REDES DE FORÇA

- *HASTE DE AÇO COBREADO PARA ATERRAMENTO 5/8" x 3m*
- *CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3m*
- *CABO DE COBRE NU 50mm²*
- *QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO*
- MED — *MEDIDOR DE ENERGIA PADRÃO EQUATORIAL*
- *CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40CM*

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R04	*23/06/26*	*GSC*	*REVISÃO IPSUL*
R03	*11/03/26*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R02	*19/12/25*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	*10/11/25*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R00	*17/10/25*	*GSC*	*EMISSÃO INICIAL*

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

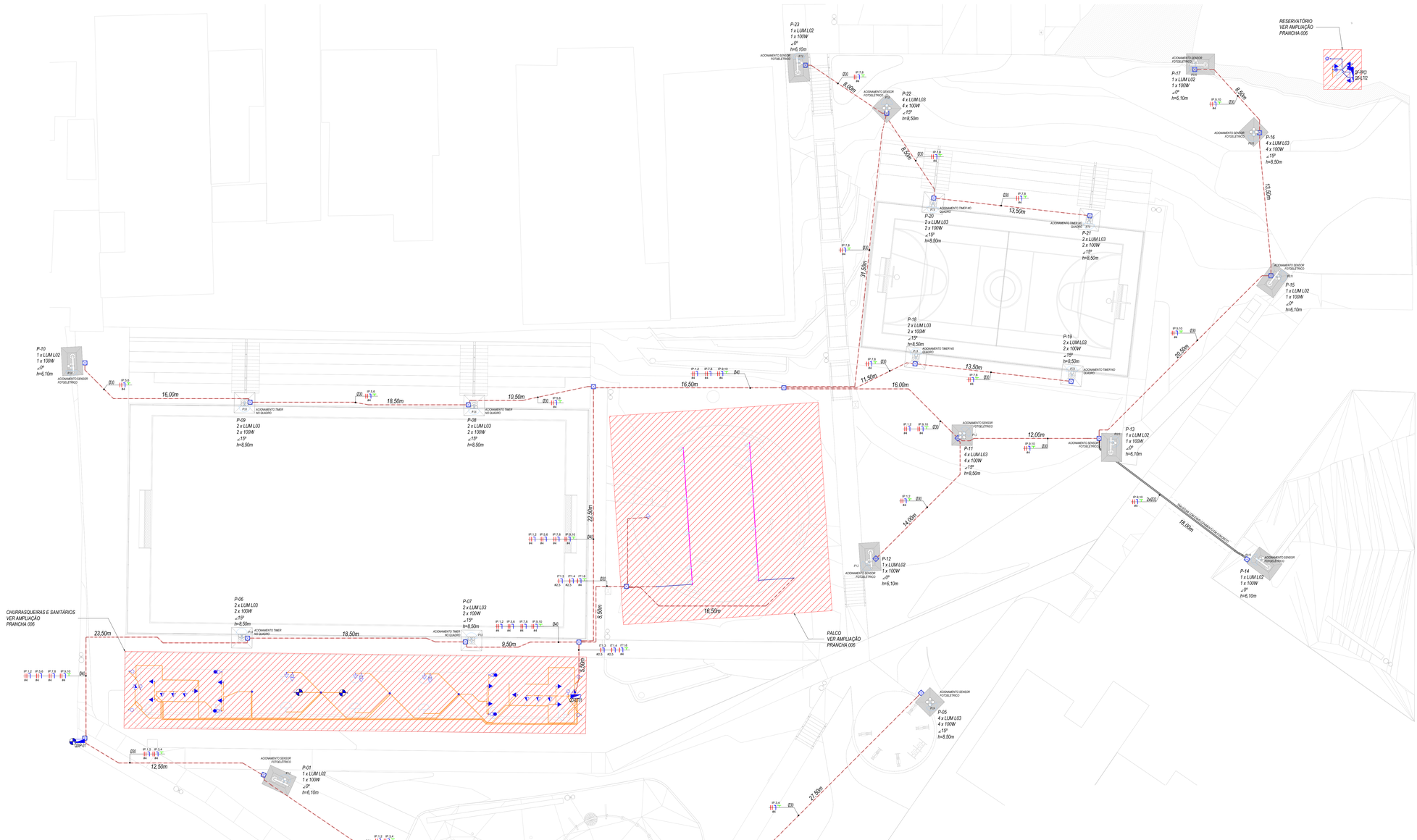
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

REDES DE FORÇA - AMPLIAÇÕES

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	204

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_204



NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed.min=10lux - Uniml=0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM M² (CENTÍMETROS) COTAS DE NÍVEL EM M (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC 750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECIFICO ESPECIFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES E, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELETRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causas aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se os britadores de refigar e chave não ficarem dados, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE DIFERENCIAL A-R ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETIVA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	PERFILADO METÁLICO LISO GALVANIZADA A FOGO COM TAMPA 38x38mm OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU APARENTE NO TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO, LARANJA Ø32MM (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO, LARANJA Ø34MM (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34MM (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34MM (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO.
	ELETRODUTO READ CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO READ CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø35mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

LEGENDA PONTOS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

	INTERRUPTOR SIMPLES 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO 10A/250V, COM INSTALAÇÃOEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PULSADOR 10A/250V, COM INSTALAÇÃOEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR DUPLO 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO + SIMPLES 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR TRIPLO 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	RELÉ SENSOR FOTOELÉTRICO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO
	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL PARA ILUMINAÇÃO NO TETO
	TOMADA NO PERFILADO PARA ILUMINAÇÃO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 20A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 20A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 20A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=2,20m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 20A/250V - 2 POLOS (220V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 2 POLOS (220V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 20A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE 4"X4" PROPRIA PARA PISO.
	PONTO DE FORÇA - ESPERA PARA EQUIPAMENTO
	SENSOR DE PRESENÇA 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, H=1,10m OU INDICADA.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40cm

LEGENDA PONTOS - INDICADORES

	ELETRODUTO OU INFRAESTRUTURA QUE SOBE AO NÍVEL SUPERIOR
	ELETRODUTO OU INFRAESTRUTURA QUE DESCE AO NÍVEL INFERIOR
	ELETRODUTO OU INFRAESTRUTURA QUE TRANSPASSA O NÍVEL DE REFERÊNCIA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R05	23/07/2026	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R04	23/06/26	GSC	REVISÃO PSUL
R03	7/4/2026	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	15/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	17/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

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

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIRMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, Nº 1501 - 14º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP: 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

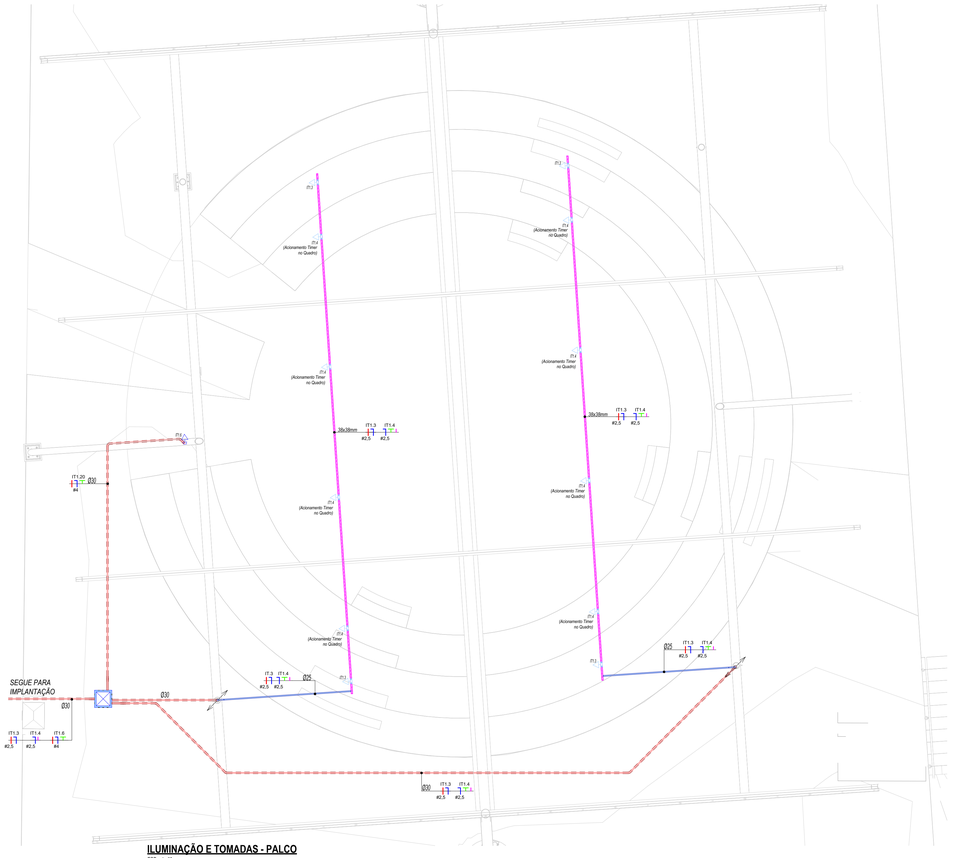
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

ILUMINAÇÃO E TOMADAS - IMPLANTAÇÃO

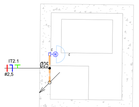
ESCALA	DATA	MÊS	FOLHA
INDICADA	23/07/2026	ELE	205

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_205



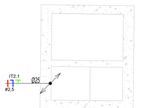
ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PALCO

ESC.: 1: 50



COBERTURA - RESERVATÓRIO

ESC.: 1: 50



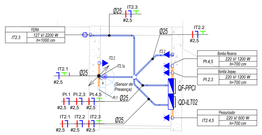
NÍVEL 3 - RESERVATÓRIO

ESC.: 1: 50



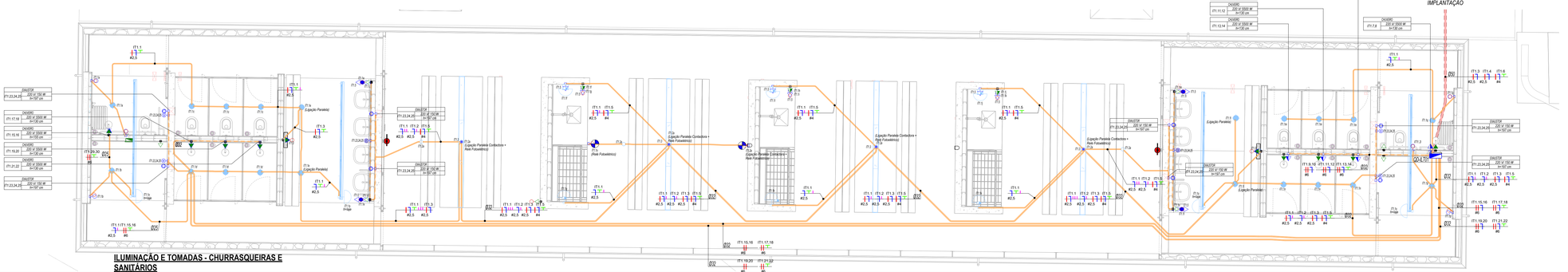
NÍVEL 2 - RESERVATÓRIO

ESC.: 1: 50



ILUMINAÇÃO E TOMADAS - RESERVATÓRIO

ESC.: 1: 50



ILUMINAÇÃO E TOMADAS - CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS

LEGENDA PONTOS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

	INTERRUPTOR SIMPLES 10A/250V; COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO 10A/250V; COM INSTALAÇÃODEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PULSADOR 10A/250V; COM INSTALAÇÃODEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR DUPLO 10A/250V; COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO + SIMPLES 10A/250V; COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR TRIPLO 10A/250V; COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	RELÉ SENSOR FOTOELÉTRICO.
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO
	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL PARA ILUMINAÇÃO NO TETO
	TOMADA NO PERFILADO PARA ILUMINAÇÃO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO
	TOMADA SIMPLES (3P+T) - 20A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (3P+T) - 20A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (3P+T) - 20A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=2,20m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (3P+T) - 20A/250V - 2 POLOS (220V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (3P+T) - 10A/250V - 2 POLOS (220V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (3P+T) - 20A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE 4"X4" PROPRIA PARA PISO.
	PONTO DE FORÇA - ESPERA PARA EQUIPAMENTO
	SENSOR DE PRESENÇA 10A/250V; COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40cm

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed,min=50ux - Unini=0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM lm² (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM m (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL A DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECIFICO ESPECIFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS, A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECIFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

> **ADVERTÊNCIA**
>
> *1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).*
>
> *2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.*
> *A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.*

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELETRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	PERFILADO METÁLICO LISO GALVANIZADA A FOGO COM TAMPA 39x39mm OU INDICADO EM PLANTA -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU APARENTE NO TETO;
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE.
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

LEGENDA PONTOS - INDICADORES

	ELETRODUTO OU INFRAESTRUTURA QUE SOBE AO NÍVEL SUPERIOR
	ELETRODUTO OU INFRAESTRUTURA QUE DESCE AO NÍVEL INFERIOR
	ELETRODUTO OU INFRAESTRUTURA QUE TRANSPASSA O NÍVEL DE REFERÊNCIA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R05	13/08/26	GSC	EXAUSTORES
R04	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R03	11/02/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	17/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

sauermartins

RESPONSÁVEL TECNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

ILUMINAÇÃO E TOMADAS - AMPLIAÇÕES

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	13/08/26	ELE	206

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_206

QUANTITATIVO ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL	FABRICANTE	COMPRIMENTO
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL, REFORÇADO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, RESISTÊNCIA DIAMETRAL ATÉ 750N/5cm, COR LARANJA, CONFORME NBR 15465	20	TIGRE OU SIMILAR	1,27 m
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL, REFORÇADO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, RESISTÊNCIA DIAMETRAL ATÉ 750N/5cm, COR LARANJA, CONFORME NBR 15465	25	TIGRE OU SIMILAR	140,32 m
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL, REFORÇADO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, RESISTÊNCIA DIAMETRAL ATÉ 750N/5cm, COR LARANJA, CONFORME NBR 15465	32	TIGRE OU SIMILAR	126,96 m
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	32		30,05 m
ELETRODUTO PEAD, CORRUGADO HELICOIDAL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COR PRETA, CONFORME NBR 15715	30	KANAFLEX OU SIMILAR	741,05 m
ELETRODUTO PEAD, CORRUGADO HELICOIDAL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COR PRETA, CONFORME NBR 15715	40	KANAFLEX OU SIMILAR	126,22 m
ELETRODUTO PEAD, CORRUGADO HELICOIDAL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COR PRETA, CONFORME NBR 15715	50	KANAFLEX OU SIMILAR	7,22 m
ELETRODUTO PEAD, CORRUGADO HELICOIDAL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COR PRETA, CONFORME NBR 15715	75	KANAFLEX OU SIMILAR	113,06 m
ELETRODUTO RÍGIDO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, COR PRETA, CONFORME NBR 15465	25	TIGRE OU SIMILAR	17,63 m
ELETRODUTO RÍGIDO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, COR PRETA, CONFORME NBR 15465	60	TIGRE OU SIMILAR	0,11 m

QUANTITATIVO PEÇAS E COMPONENTES

DESCRIÇÃO	FABRICANTE	QUANTIDADE
	<varia>	76
CAIXA DE LUZ 4x2" EM PVC ANTICHAMAS, ENTRADAS DE 25mm (3/4") E 32mm (1"), COR AMARELA	TIGRE OU SIMILAR	96
CAIXA DE LUZ OCTOGONAL DE FUNDO MÓVEL, REFORÇADA, PVC ANTICHAM - 4x4", ENTRADAS DE 25mm (3/4") E 32mm (1")	TIGRE OU SIMILAR	28
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, EXECUTADA IN LOCO, COM FUNDO EM BRITA PARA DRENAGEM E TAMPA EM CONCRETO - 40x40x40cm	In Loco	47
CONJUNTO CAIXA 4x2" BRANCA, MÓDULO 2P+T 10A E ESPELHO COM UM POSTO		31
CURVA 90º AÇO GALVANIZADO, ELETRODUTO ROSCÁVEL - 1.1/4" 32mm	CONEX	6
CURVA 90º RAIO CURTO, ELETRODUTO ROSCÁVEL, PVC - 25mm 3/4"	TIGRE	5
CURVA 90º RAIO LONGO, ELETRODUTO ROSCÁVEL, PVC - 20mm 1/2"	TIGRE	9
ESTRUTURA COMPLETA PARA ENTRADA DE ENERGIA FABRICADA/MONTADA CONFORME PADRÃO TÉCNICO GED 13	CPFL	1
FOTOCÉLULA	EXATRON	4
MÓDULO DE TOMADA BRANCO 2P+T 10A/250V	TRAMONTINA	34
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO BRANCO, 10A, 250V	TRAMONTINA OU SIMILAR	4
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES BRANCO, 10A, 250V	TRAMONTINA OU SIMILAR	16
PLACA/ESPELHO CEGO, PARA CAIXA 4x2", BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	38
PLACA/ESPELHO, 1 POSTO, PARA CAIXA 4x2", HORIZONTAL, COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	37
PLACA/ESPELHO, 2 POSTOS, PARA CAIXA 4x2", HORIZONTAL, COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	4
PLACA/ESPELHO, 3 POSTOS, PARA CAIXA 4x2", HORIZONTAL, COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	3
PLACA/ESPELHO, FURO CENTRAL Ø9,5mm, PARA CAIXA 4x2", COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	4
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 12/16, DISJUNTOR, DE EMBUTIR, PVC ANTICHAMAS, COM BARRAMENTO DE TERRA E NEUTRO, PORTA BRANCA - 245x190x78,7mm	TIGRE OU EQUIVALENTE	1
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 18/24, DISJUNTOR, DE EMBUTIR, PVC ANTICHAMAS, COM BARRAMENTO DE TERRA E NEUTRO, PORTA BRANCA - 350x379x78,7mm	TIGRE OU EQUIVALENTE	4
QUADRO PARA SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO VDI (VOZ, DADOS E IMAGEM), DE EMBUTIR, FABRICADO EM PVC ANTICHAMAS E ISOLANTE BRANCO, COM PLACA DE FUNDO PRÉ-FURADA E SUPORTES ADEQUADOS, IP 40	TIGRE OU SIMILAR	1
SENSOR FOTOCÉLULA BIVOLT, PARA CAIXA 4x2", COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	10

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R04	REVISÃO IPSUL	GSC	23/06/26
R03	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	GSC	11/03/26
R02	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	GSC	19/12/25
R01	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	GSC	10/11/25
R00	EMISSÃO INICIAL	GSC	17/10/25

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

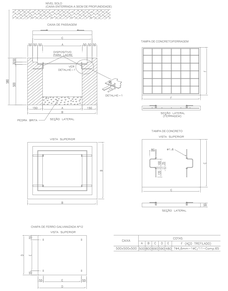
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

QUANTITATIVOS

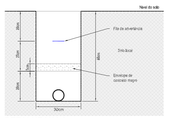
ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	207

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_207



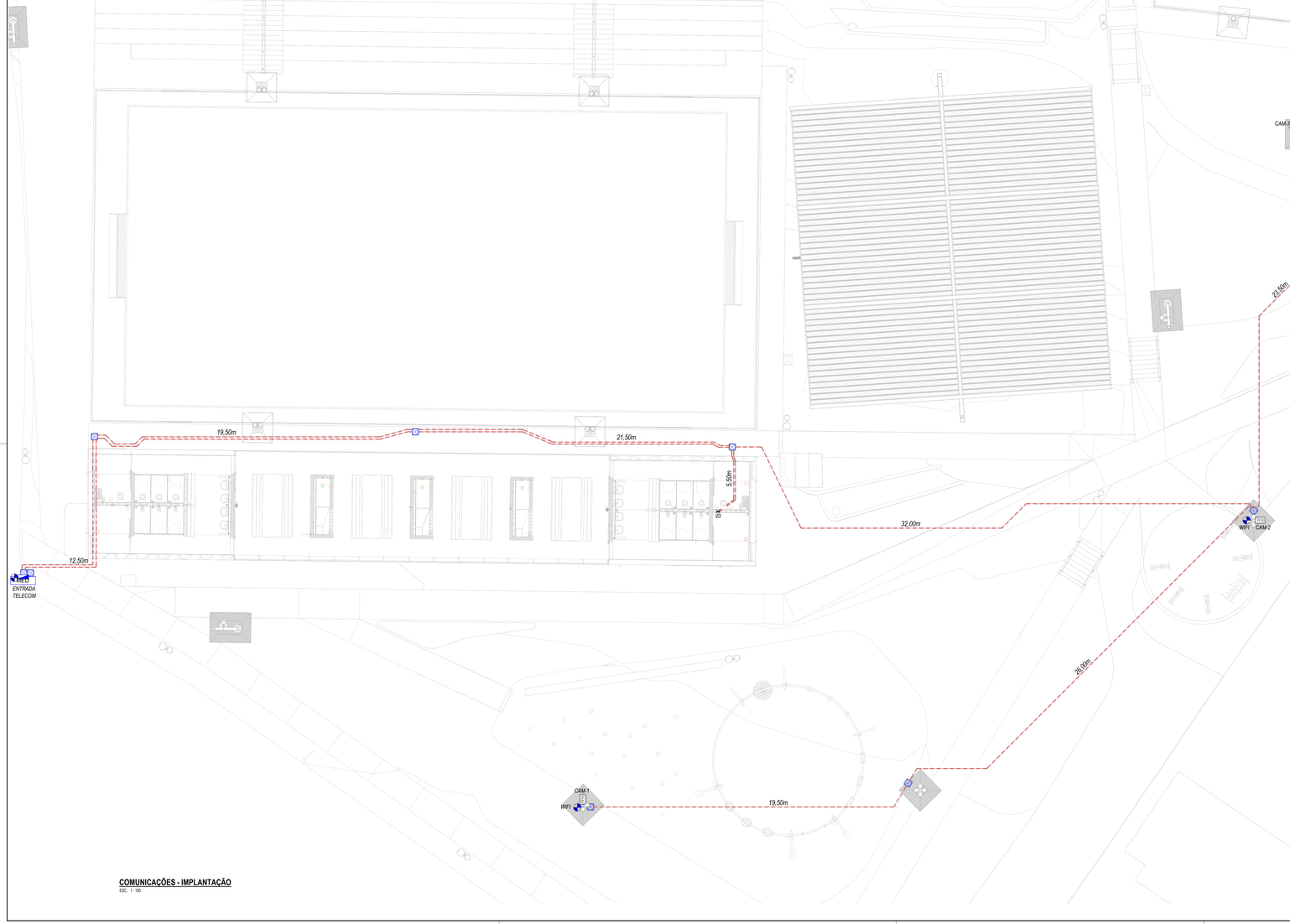
DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO EQUATORIAL

SEM ESCALA



DETALHE VALA

SEM ESCALA



COMUNICAÇÕES - IMPLANTAÇÃO

ESC.: 1: 150

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);
2. GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO ;
3. TODAS AS MEDIDAS E NIVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;
4. **PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;**
5. INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;
6. A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;
7. OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;
8. ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	PERFILADO METÁLICO LISO GALVANIZADA A FOGO COM TAMPA 38x38mm OU INDICADO EM PLANTA -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU APARENTE NO TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø34** (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø34** (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34** (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34** (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

LEGENDA PONTOS - COMUNICAÇÕES

	TOMADA RJ11, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA RJ11, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
	ESPERA PARA ANTENA DE TELEVISÃO, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
	ESPERA PARA CABOS HDMI, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
CFTV	ESPERA PARA CÂMERA DE CFTV, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=2,80m OU INDICADA.
	TOMADA RJ11, COM INSTALAÇÃO NO PISO.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO NO PISO.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO NO FORRO.
	QUADRO VDI (VOZ, DADOS E IMAGEM)

LEGENDA PONTOS - INDICADORES

	ELETRODUTO DU INFRAESTRUTURA QUE SOBE AO NÍVEL SUPERIOR
	ELETRODUTO DU INFRAESTRUTURA QUE DESCE AO NÍVEL INFERIOR
	ELETRODUTO DU INFRAESTRUTURA QUE TRANSPASSA O NÍVEL DE REFERÊNCIA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R03	23/06/26	GSC	REVISÃO PSUL
R02	11/03/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
Tel.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 5º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS / PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 6667 m²

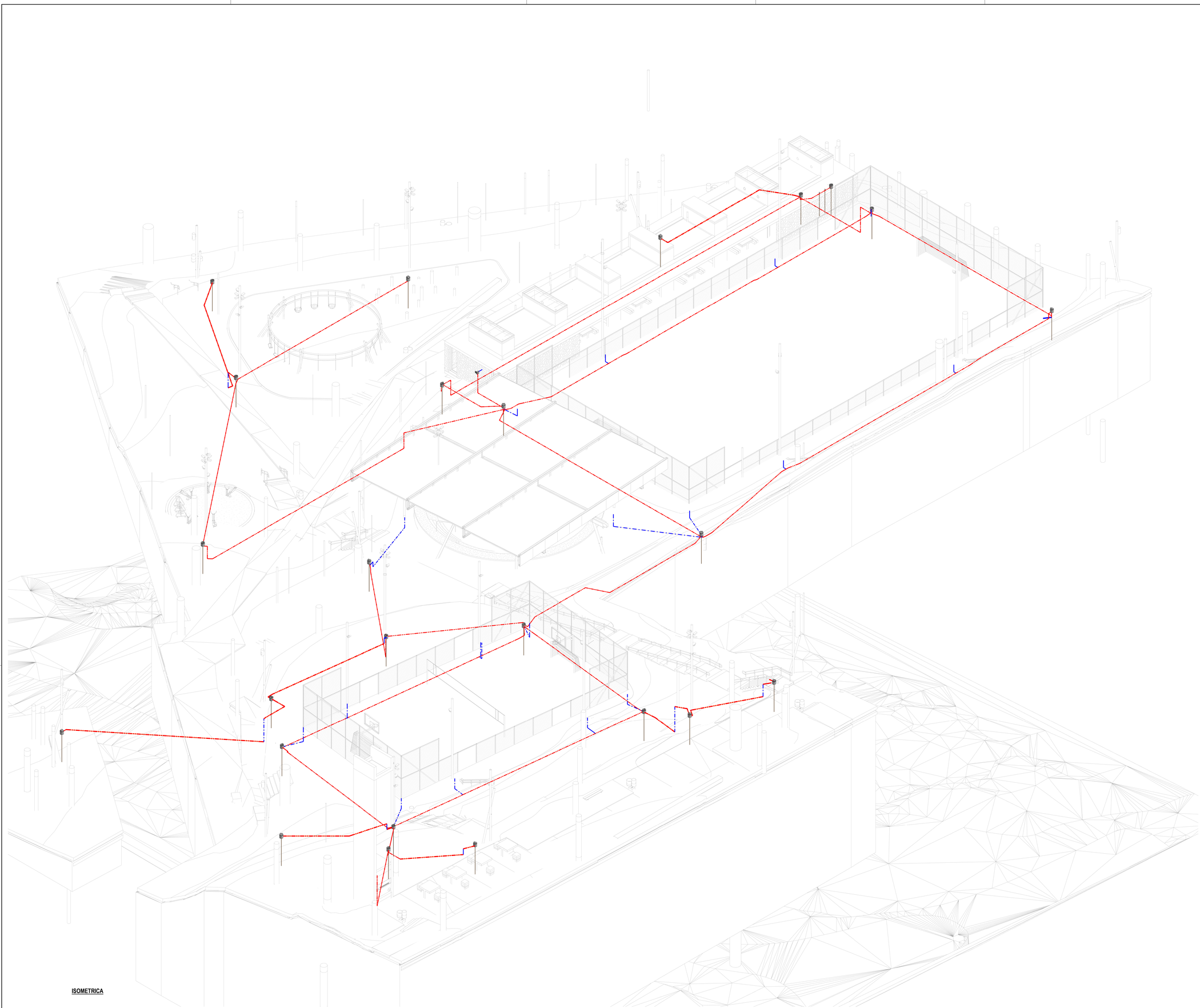
CONTEÚDO

PRAÇA MODERNA - TERRENO B

COMUNICAÇÕES

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	209

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_ELE_209



ISOMETRICA

NOTAS GERAIS

1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DA COBERTURA MULTIUSO, CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DE CADA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO.
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL.
3. *DIMENSÕES EM cm² (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM m² (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERA SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* ***NBR 5419/2015***
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS À MALHA DE ATERRAMENTO;*
10. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
11. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0.6m;*

LEGENDA SPDA

	- CABO DE COBRE NU 50mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NU 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
CAIXA DE INSPEÇÃO	*- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE*
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	*- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	10-09-26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	21-11-25	GSC	ATERRAMENTO POSTES
R00	17-10-25	GSC	EMISSÃO INICIAL

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

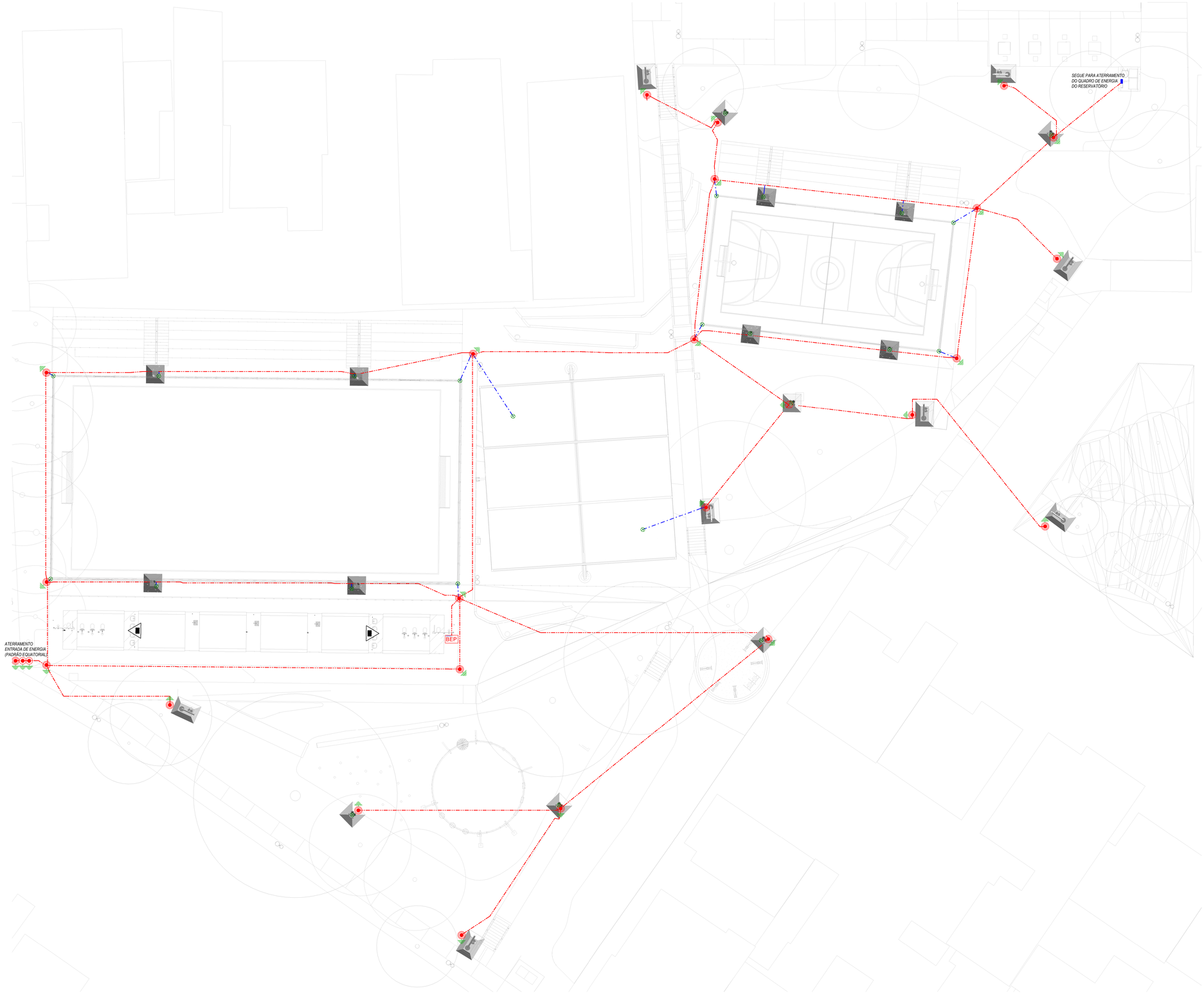
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, Nº 1501 - 5º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	SPDA	ÁREA	6667 m²
CONTEÚDO	PRAÇA MODERNA - TERRENO B VISTA ISOMÉTRICA		
ESCALA	1 : 50	DATA	17/10/25
SÉRIE	SPDA	FOLHA	002
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_SPDA_002		



SPDA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. **NÃO É** NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DA COBERTURA MULTIUSO, CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DE CADA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL;
3. DIMENSÕES EM m² (CENTIMÉTRICO); COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* **NBR 5419/2015**;
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS À MALHA DE ATERRAMENTO;*
10. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO.*
11. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,6m;*

LEGENDA SPDA

	- CABO DE COBRE NU 35mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NU 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	19-08-26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	21-11-25	GSC	ATERRAMENTO POSTES
R00	17-10-25	GSC	EMISSÃO INICIAL

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

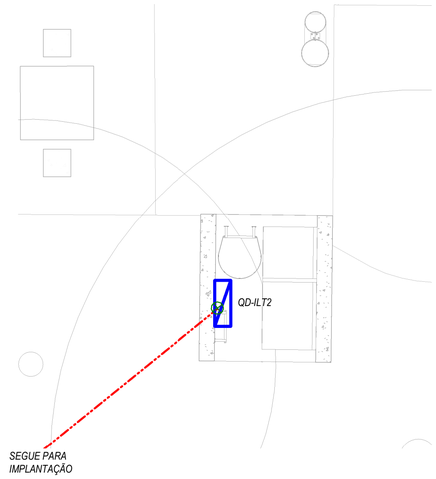
PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

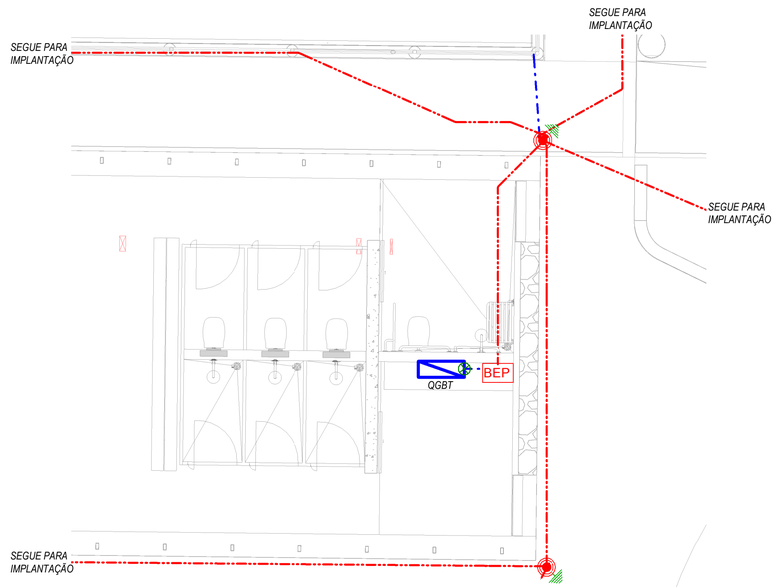
GOVERNO DO ESTADO **RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – AV. BORGES DE MEDEIROS, Nº 1501 / 5º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS – PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORIA	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	SPDA	ÁREA	6667 m²
CONTEÚDO	PRAÇA MODERNA - TERRENO B PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO		
ESCALA	Como indicado	DATA	17/10/25
SÉRIE	PDA	FOLHA	003
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_SPDA_003		



RESERVATÓRIO
ESC.: 1 : 50



TÉRREO VESTIÁRIO
ESC.: 1 : 50

NOTAS GERAIS

1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DA COBERTURA MULTIUSO, CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS, **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DE CADA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL.
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* ***NBR 5419/2015****;*
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS À MALHA DE ATERRAMENTO;*
10. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
11. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,6m;*

LEGENDA SPDA

	- CABO DE COBRE NÚ 50mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NÚ 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	*- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	*18-08-26*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	*21-11-25*	*GSC*	*ATERRAMENTO POSTES*
R00	*17-10-25*	*GSC*	*EMISSÃO INICIAL*

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

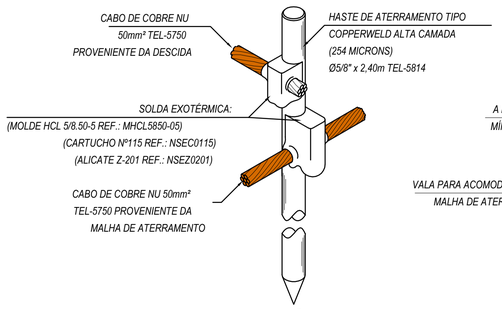
PROJETO TERCEIRIZADO

**PROJETO URBANISTICO INTEGRADO -
TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS**

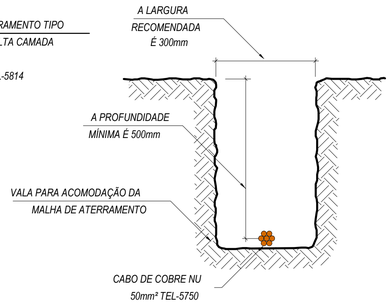
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

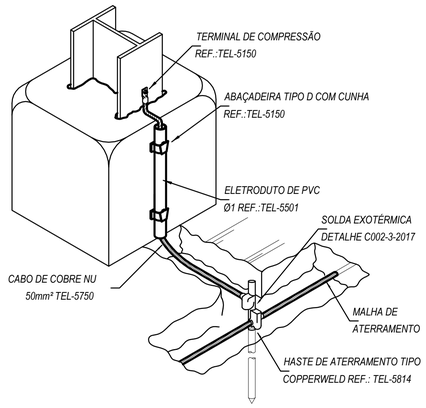
DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	SPDA	ÁREA	6667 m²
CONTEÚDO	PRAÇA MODERNA - TERRENO B AMPLIAÇÕES		
ESCALA	1 : 50	DATA 17/10/25	SÉRIE SPDA
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_SPDA_004		FOLHA 004



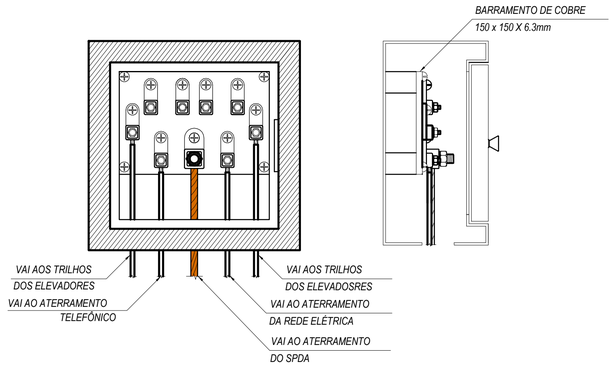
DETALHE DA CONEXÃO E SOLDA
DA HASTE DE ATERRAMENTO



DETALHE DA VALA
DA MALHA DE ATERRAMENTO



DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO PILAR
METÁLICO COMO DESCIDA



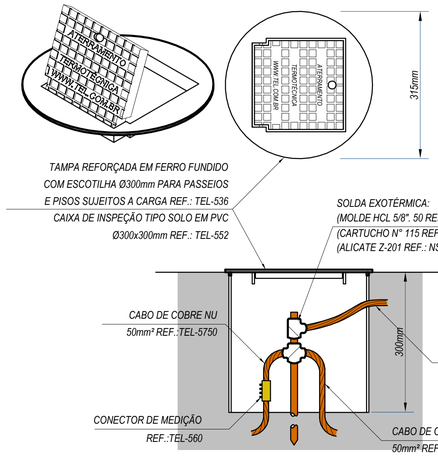
DETALHE DA CAIXA
DE EQUALIZAÇÃO REF.: TEL-901

NOTAS GERAIS

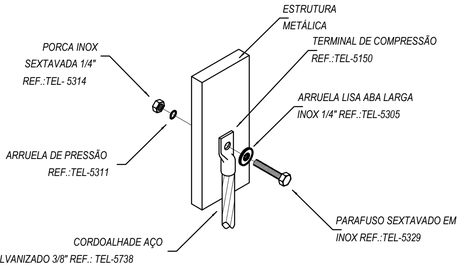
1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DA COBERTURA MULTIUSO, CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DE CADA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL.
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* ***NBR 5419/2015****;*
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS À MALHA DE ATERRAMENTO;*
10. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
11. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,6m;*

LEGENDA SPDA

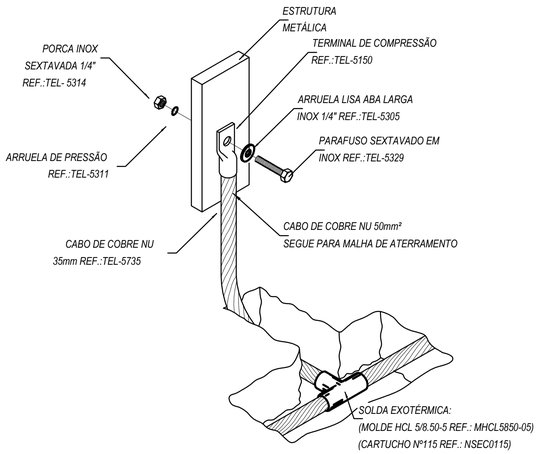
	- CABO DE COBRE NU 50mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NU 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	*- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*



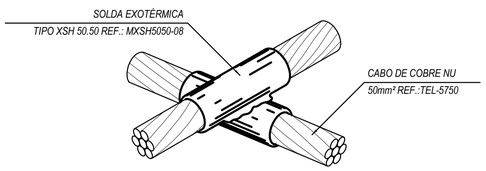
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO POR SOLDA NA MALHA



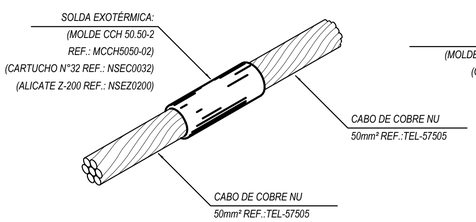
DETALHE DA CONEXÃO DE
ESTRUTURAS METÁLICAS COM CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO



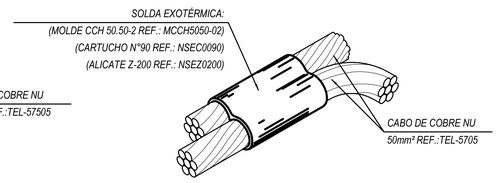
DETALHE DA CONEXÃO DE
ESTRUTURAS METÁLICAS COM A MALHA DE ATERRAMENTO



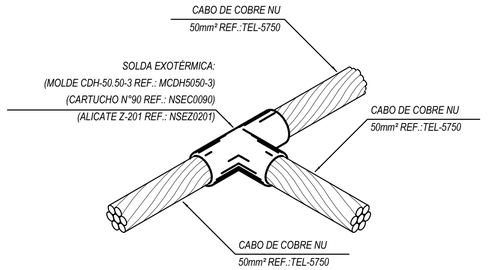
DETALHE DE SOLDA EM CRUZAMENTO DOS
CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO



DETALHE DE SOLDA
EXOTÉRMICA ENTRE CABOS



DETALHE DE SOLDA
EXOTÉRMICA ENTRE CABOS



DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA
ENTRE CABOS 50mm² EM "T"

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	18-08-26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	21-11-25	GSC	ATERRAMENTO POSTES
R00	17-10-25	GSC	EMISSÃO INICIAL

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

**PROJETO URBANISTICO INTEGRADO -
TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA:
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO:
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS	
PROJETO: SPDA	ÁREA: 6667 m²
CONTEÚDO: PRAÇA MODERNA - TERRENO B DETALHES	
ESCALA: Como indicado / DATA: 17/10/25 / SÉRIE: SPDA	FOLHA: 005
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_SPDA_005	

QUANTITATIVO DE CABOS

DESCRIÇÃO	FABRICANTE	COMPRIMENTO (m)
Cabo de cobre nú #35mm², conforme NBR6524	Termotécnica Ref.TEL-5735	59,18
Cabo de cobre nú #50mm², conforme NBR6524	Termotécnica Ref.TEL-5750	533,41

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - COMPONENTES

DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	FABRICANTE	QUANTIDADE (PEÇAS)
SPDA e Aterramento			
Caixa de Equipotencialização com 9 Terminais para uso Interno, 210 x 210 x 90mm, em aço	210 x 210 x 90mm	Termotécnica Ref. TEL-901	1
Caixa de inspeçao para instalação de Haste 3/4"x3,00m, Ø300mm, com tampa de ferro fundido reforçada	Ø300mm	Termotécnica Ref. TEL-552	25
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø3/4" x 3,00m (Ø 17,3mm – Efetivo)	Ø3/4" x 3,00m	Termotécnica Ref. TEL-5823	25
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø5/8" x 2,40m (Ø 14,3mm – Efetivo)	Ø5/8" x 2,40m	Termotécnica Ref. TEL-5814	2
Solda Exotérmica, molde HCL 5/8.50-5 REF.: MHCL5850-05, cartucho Nº115 REF.: NSEC0115, alicate Z-201 REF.: NSEZ0201)	Solda Exotérmica, cabo Ø50mm²	Termotécnica	54
Solda Exotérmica, para ligação de cabos de 70x50mm², molde CDH70.50-3, cartucho Nº90, alicate Z-201	70x50mm²	Termotécnica Ref. CDH70.50-3	13

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	18-08-26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	21-11-25	GSC	ATERRAMENTO POSTES
R00	17-10-25	GSC	EMISSÃO INICIAL

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

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

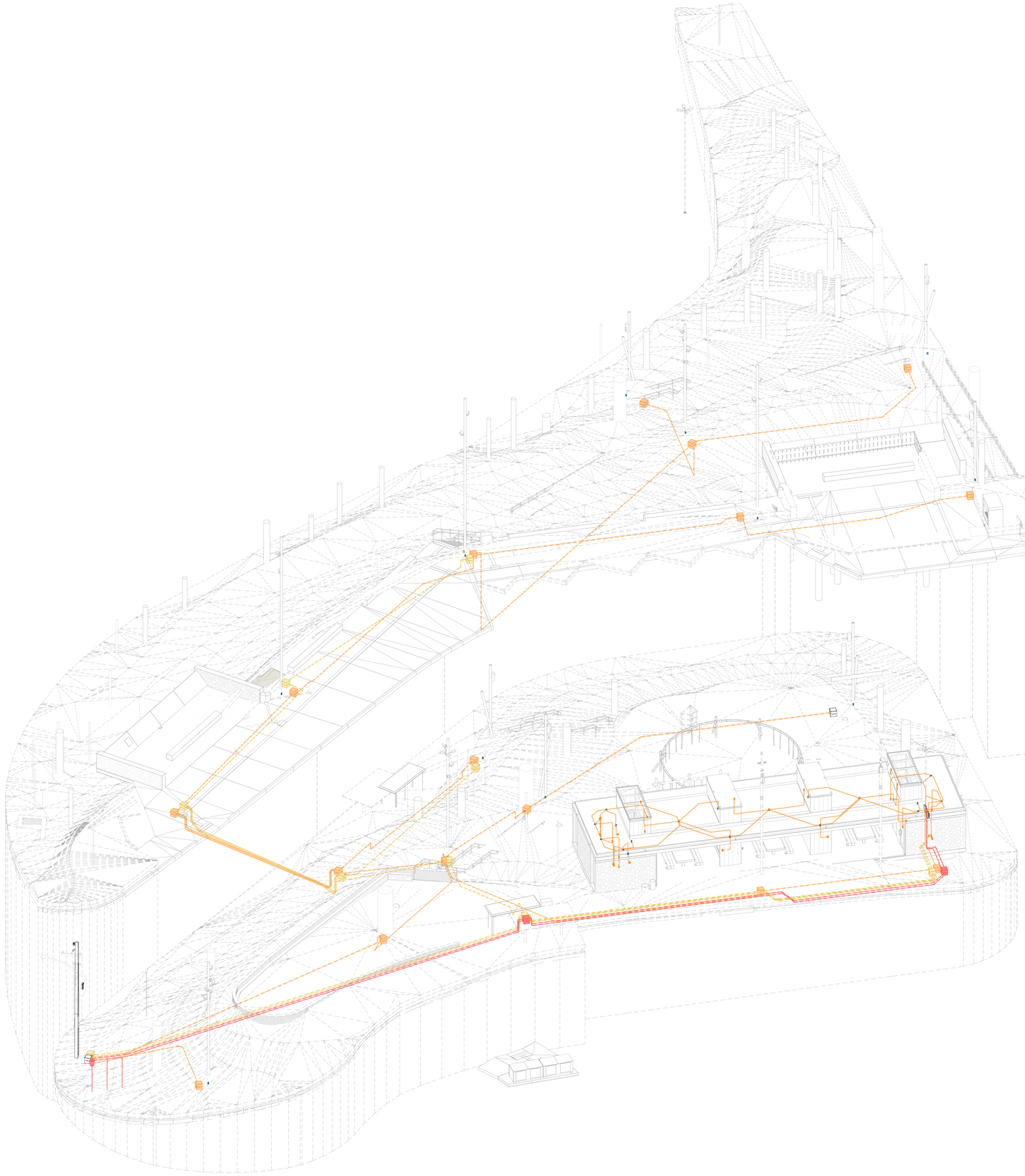
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, Nº 1501 – 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS	
PROJETO: SPDA	ÁREA: 6667 m²

CONTEÚDO
PRAÇA MODERNA - TERRENO B
QUANTITATIVO

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
	17/10/25	SPDA	006

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_B_SPDA_006



VISTA ISOMÉTRICA
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed.min>10lux - Umin>0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    - *→ FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;*
    - *→ RETORNO DE FASE: BRANCO;*
    - *→ NEUTRO: AZUL;*
    - *→ TERRA: VERDE;*
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA - SISTEMAS

- *- REDES DE FORÇA*
- *- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICA*
- *- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÕES (TEL, TV, etc.)*
- *- INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO*
- *- INFRAESTRUTURA PREVISTA PARA INTERLIGAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO*

REVISÃO	DESCRIÇÃO		
R06	*23/06/26*	*GSC*	*REVISÃO IPSUL*
R05	*11/06/26*	*GSC*	*REVISÃO IPSUL*
R04	*15/05/26*	*GSC*	*REVISÃO IPSUL*
R03	*19/03/26*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R02	*19/12/25*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	*10/11/25*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R00	*23/10/25*	*GSC*	*EMISSÃO INICIAL*

VERIFICADO POR: DATA:

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
STUDIOBIM ENGENHARIA
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

Documento assinado digitalmente
GUILHERME SEHNEM CAVALHEIRO
Data: 29/07/2026 15:03:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90110-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²

CONTEÚDO

MIRANTE DA TV - TERRENO C

VISTA ISOMÉTRICA

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	301

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_301

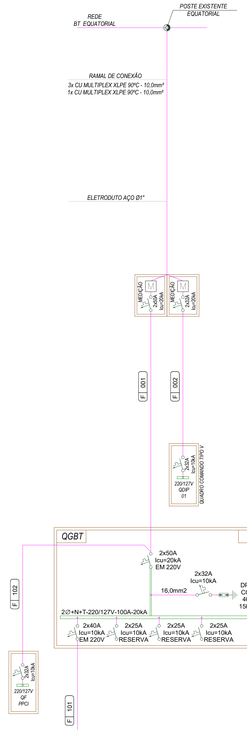


TABELA DE CABOS ALIMENTADORES

TAG CABO	DE	PARA	CABO F/N (mm²)	CABO TERRA (mm²)	ISOLAÇÃO CABO FASES/NEUTRO + TERRA
F 001	MEDIÇÃO	QGBT	3x16	1x16	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70°C
F 002	MEDIÇÃO	QDIP-01	3x6	1x6	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70°C
F 101	QGBT	QD-IT	3x6	1x6	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70°C
F 102	QGBT	QF-PPCI	3x6	1x6	HEPR 0,6/1kV 90°C + PVC 750V 70°C

DETALHE - QGBT
SEM ESCALA

- (A) DISJUNTOR GERAL DO QGBT (2X70A)
- (B) DISJUNTOR DO ALIMENTADOR DO QUADRO QF-PPCI (2x32A)
- (C) DISJUNTOR DO ALIMENTADOR DO QUADRO QD-ILT01 (2x40A)
- (E) BARRAMENTO DE NEUTRO
- (F) BARRAMENTO DE TERRA - INTERLIGADO AO BEP
- (G) DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DO DPS DE 40KA (3X25A)
- (H) ALIMENTADOR DE ENTRADA 3X(2F+N) #16mm2) ELETRODUTO AÇO CARBONO 2"

QDIP-01

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 127V Bifásico

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	R (kVA)	S (kVA)	T (kVA)	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN: (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
IP.1	Iluminação Pública	220	FFT	0,700	1,00	0,700	0,350			3,18	2x10A	Sim	4
IP.2								0,350					
IP.3	Iluminação Pública	220	FFT	1,100	1,00	1,100	0,550			5,00	2x10A	Sim	4
IP.4								0,550					
IP.5	Iluminação Pública	220	FFT	0,800	1,00	0,800	0,400			3,64	2x10A	Sim	4
IP.6								0,400					
IP.7	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–			–	1xA	–	–
IP.8	Reserva	–	FNT	–	–	0,000		–		–	1xA	–	–
IP.9	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–			–	1xA	–	–
IP.10	Reserva	–	FNT	–	–	0,000			–	–	1xA	–	–
	...					**CARGA TOTAL POR FASE:**	**1,300**	**1,300**	**0,000**		...		

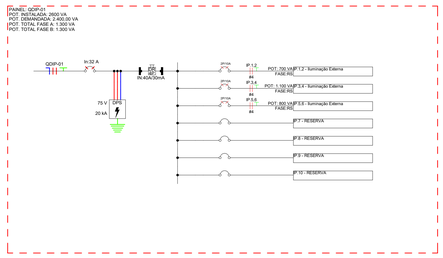
...

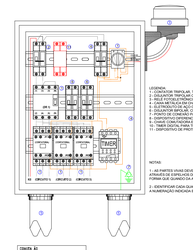
LEGENDA		OBSERVAÇÕES
FP: Fator de Potência	fb: Corrente de Projeto Corrigida (A)	FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410; Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410; Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)	
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)	
DR: Dispositivo DR	Condição: (fb < In < Iz)	

...

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
CEEE - 1. Iluminação e Tomadas - Residencial	2.600	74,00%	1.924	**POTÊNCIA INSTALADA:** 3 kVA
				POTÊNCIA DEMANDADA: 2 kVA
				FATOR DE DEMANDA TOTAL: 74,00%
				CORRENTE DEMANDADA: 9 A
				DISJUNTOR PRINCIPAL: 2x32A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos

PAINEL: QDIP-01
POT. INSTALADA: 3.600 VA
POT. DEMANDADA: 2.600,00 VA
POT. TOTAL FASE A: 1.300 VA
POT. TOTAL FASE B: 1.300 VA





QDIP-01
QUADRO DE COMANDO ILUMINAÇÃO PÚBLICA
SEM ESCALA

QD-IT

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 127V Bifásico

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	A	B	C	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN: (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
IT.1	Iluminação Churrasqueiras	127	FNT	0,075	0,92	0,082	0,082			0,64	1x10A	Sim	2,5
IT.2	Iluminação Churrasqueiras	127	FNT	1,125	0,98	1,153		1,153		9,08	1x10A	Sim	2,5
IT.3	Tomadas de Uso Geral	127	FNT	1,800	1,00	1,800	1,800			14,17	1x20A	Sim	4
IT.4	Chimarrodromo	220	FFT	0,600	1,00	0,600		0,300		2,73	2x20A	Sim	4
IT.5								0,300					
IT.6	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–			–	1xA	–	–
IT.7	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–	–		–	1xA	–	–
IT.8	Reserva	–	FNT	–	–	0,000		–	–	–	1xA	–	–
	...					**CARGA TOTAL POR FASE:**	**2,102**	**1,453**	**0,000**		...		

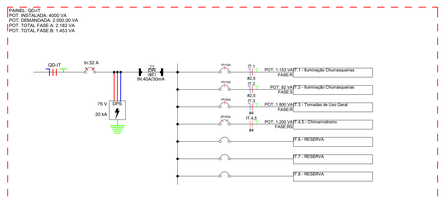
...

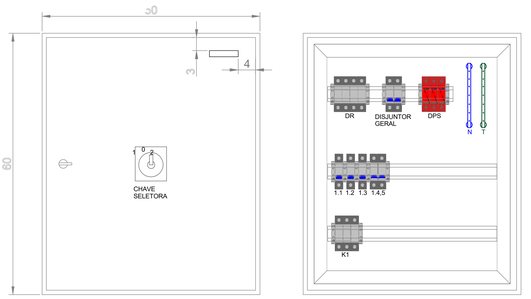
LEGENDA		OBSERVAÇÕES
FP: Fator de Potência	fb: Corrente de Projeto Corrigida (A)	FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410; Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410; Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)	
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)	
DR: Dispositivo DR	Condição: (fb < In < Iz)	

...

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
FD = 50%	0,300	50,00%	0,150	**POTÊNCIA INSTALADA:** 4 kVA
CEEE - 1. Iluminação e Tomadas - Residencial	3,135	66,00%	2,069	**POTÊNCIA DEMANDADA:** 2 kVA
Outro	0,200	100,00%	0,200	**FATOR DE DEMANDA TOTAL:** 66,55%
				CORRENTE DEMANDADA: 11 A
				DISJUNTOR PRINCIPAL: 2x20A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos

PAINEL: QD-IT
POT. INSTALADA: 4550 VA
POT. DEMANDADA: 3.000,00 VA
POT. TOTAL FASE A: 2.182 VA
POT. TOTAL FASE B: 1.453 VA





VISTA FRONTAL EXTERNA — VISTA FRONTAL INTERNA

QD-IT
SEM ESCALA

QF-PPCI

LOCALIZAÇÃO — **ALIMENTADO POR:** — **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO:** 127V Bifásico

CKT	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA (kW)	FP	POTÊNCIA (kVA)	R (kVA)	S (kVA)	T (kVA)	CORRENTE NOMINAL (A)	DISJUNTOR IN: (A)	DR	SEÇÃO DOS CONDUTORES (mm²)
P.1	Iluminação de Emergência	127	FNT	1,300	1,00	1,300	1,300			10,24	1x16A	Sim	2,5
P.2	Bomba Joquey	220	FFT	1,200	1,00	1,200		0,600		5,45	2x20A	Sim	2,5
P.3							0,600						
P.4	Bomba Reserva	220	FFT	1,200	1,00	1,200		0,600		5,45	2x20A	Sim	2,5
P.5							0,600						
P.6	Reserva	–	FNT	–	–	0,000		–		–	1xA	–	–
P.7	Reserva	–	FNT	–	–	0,000	–			–	1xA	–	–
P.8	Reserva	–	FNT	–	–	0,000		–		–	1xA	–	–
	...					**CARGA TOTAL POR FASE:**	**2,500**	**1,200**	**0,000**		...		

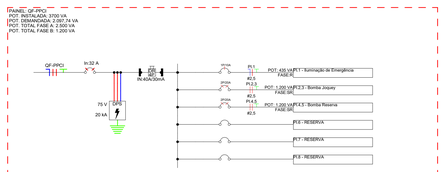
...

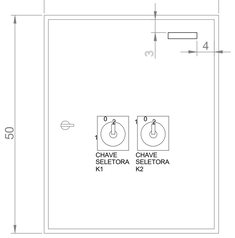
LEGENDA		OBSERVAÇÕES
FP: Fator de Potência	fb: Corrente de Projeto Corrigida (A)	FCA = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 42 NBR 5410; FCA Referência = Valor conforme tabela 42 NBR 5410; FCT = Fator de correção por agrupamento, conforme tabela 40 NBR 5410; Método de instalação conforme tabela 33 NBR 5410; Capacidade de condução de corrente conforme tabelas 36,37,38 e 39 NBR 5410; Valores de queda de tensão conforme item 6.2.7 NBR 5410.
FCA:Fator de Correção por Agrupamento	In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)	
FCT:Fator de Correção por Temperatura	Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor (A)	
DR: Dispositivo DR	Condição: (fb < In < Iz)	

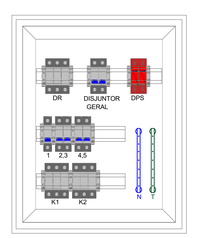
...

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)	TOTAIS
CEEE - 1. Iluminação e Tomadas - Residencial	3,700	66,00%	2.442	**POTÊNCIA INSTALADA:** 4 kVA
e = Iluminação e Tomadas	0,000	0,00%	0,000	**POTÊNCIA DEMANDADA:** 2 kVA
				FATOR DE DEMANDA TOTAL: 66,00%
				CORRENTE DEMANDADA: 11 A
				DISJUNTOR PRINCIPAL: 2x32A - Curva Tipo C - Icc:10 kA
				ALIMENTADOR: Conforme Tabela de Cabos

PAINEL: QF-PPCI
POT. INSTALADA: 3700 VA
POT. DEMANDADA: 2.087,74 VA
POT. TOTAL FASE A: 2.500 VA
POT. TOTAL FASE B: 1.200 VA







VISTA FRONTAL EXTERNA — VISTA FRONTAL INTERNA

QF-PPCI
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed.min>10lux - Umin>0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECIFICO ESPECIFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

ADVERTÊNCIA

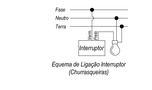
1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA.*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA

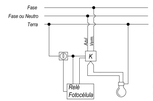
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
DR	DISJUNTOR RESIDUAL - CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA
	ATERRAMENTO
DPS	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO
MED	MEDIDOR DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA



Esquema de Ligação Interruptor (Churrasqueiras)



Esquema de Ligação Relé Fotocélula (Churrasqueiras e Iluminação Externa)



Esquema Ligação Automática - Manual (Churrasqueiras)

Nota:
A Chave Seletora (1-Manual / 0-Desliga / 2-Automático) Fica instalada na porta do quadro e permite que o gestor da quadra escolha o modo de operação:

Manual (1): Ignora a fotocélula. A energia vai direto para o sistema de alivação da contactora, permitindo ligar as luzes durante o dia para manutenção, eventos ou jogos só chuva forte;

Desligado (0): Corta toda a energia de alimentação da luminação;

Automático (2): O controlor total é do Relé Fotocélula. Ele detecta a queda de luminocidade externa e envia um sinal para acionar a contactora, ligando a iluminação.

REVISÃO	DESCRIÇÃO		VERIFICADO POR	DATA
R06	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL	
R05	11/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL	
R04	15/05/26	GSC	REVISÃO IPSUL	
R03	19/02/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	
R01	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO	
R00	23/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL	

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer — CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer — CAU 86481-1
Elisa T Martins — CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1.501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90110-150

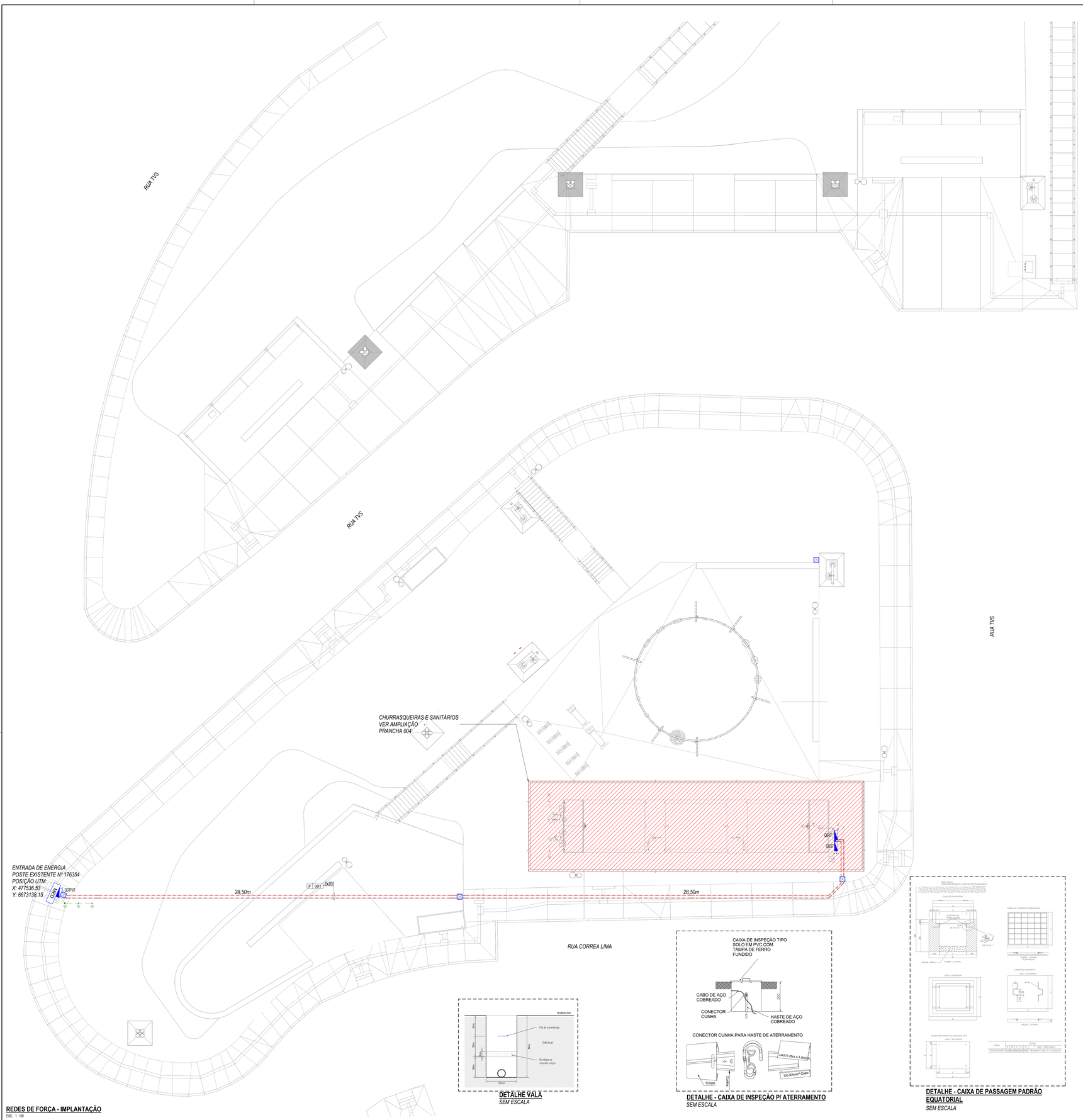
DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²

CONTEÚDO
MIRANTE DA TV - TERRENO C

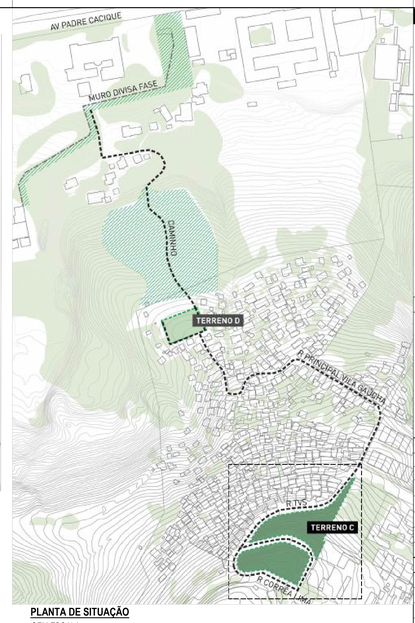
DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	302

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_302



REDES DE FORÇA - IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1: 100



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P3 - Emed.mín=10lux - Umin=0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM cm² (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM m² (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SEÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE.
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

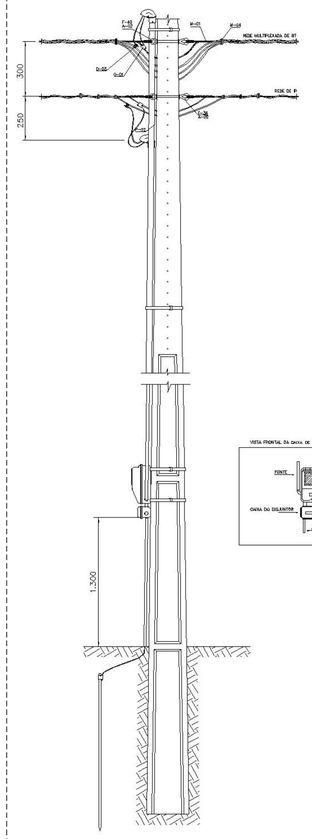
LEGENDA - REDES DE FORÇA

	HASTE DE AÇO COBREADO PARA ATERRAMENTO 5/8" x 3m
	CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3m
	CABO DE COBRE NU 50mm²
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
MED	*MEDIDOR DE ENERGIA PADRÃO EQUATORIAL*
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40CM

DETALHE VALA
SEM ESCALA

DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO P/ ATERRAMENTO
SEM ESCALA

DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO EQUATORIAL
SEM ESCALA



DETALHE - PADRÃO DE MEDIÇÃO PARA CIRCUITO EXCLUSIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R06	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R05	11/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R04	15/05/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R03	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	23/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

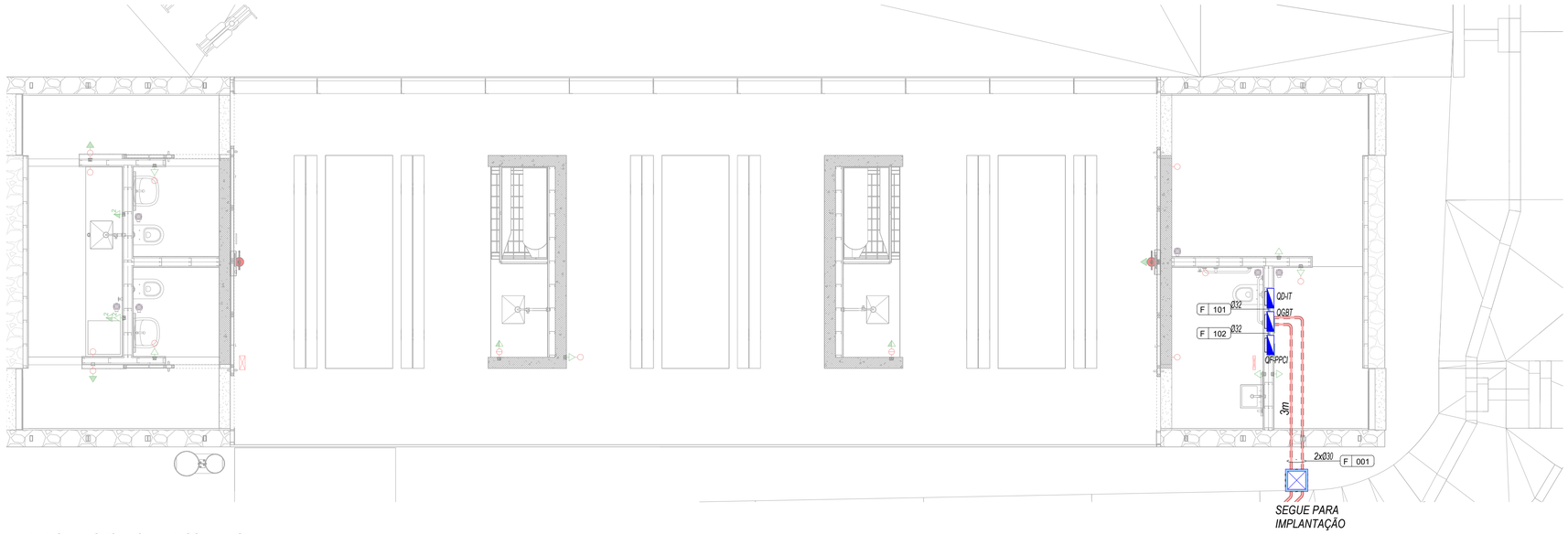
PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 14º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4426 m²
CONTEÚDO: MIRANTE DA TV - TERRENO C REDES DE FORÇA - IMPLANTAÇÃO	
ESCALA: INDICADA	DATA: 23/06/26
SÉRIE: ELE	FOLHA: 303
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_ST2_PE_C_ELE_303	



REDES DE FORÇA - CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS

ESC.: 1 : 50

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed,mín=10lux - Umín=0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS). COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SECÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO).*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA;*

> **ADVERTÊNCIA**
>
> *1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).*
>
> *2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.*
> *A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.*

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

LEGENDA - REDES DE FORÇA

	HASTE DE AÇO COBREADO PARA ATERRAMENTO 5/8" x 3m
	CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3m
	CABO DE COBRE NU 50mm²
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
MED	*MEDIDOR DE ENERGIA PADRÃO EQUATORIAL*
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40CM

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R05	11/06/26	GSC	*REVISÃO IPSUL*
R04	15/05/26	GSC	*REVISÃO IPSUL*
R03	19/03/26	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R02	19/12/25	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	10/11/25	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R00	23/10/25	GSC	*EMISSÃO INICIAL*

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO

STUDIOBIM ENGENHARIA

Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²

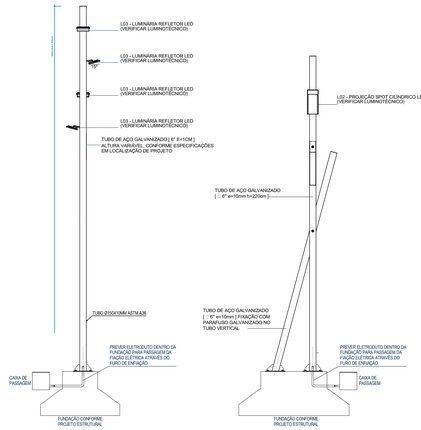
CONTEÚDO

MIRANTE DA TV - TERRENO C

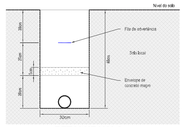
REDES DE FORÇA - AMPLIAÇÕES

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	11/06/26	ELE	304

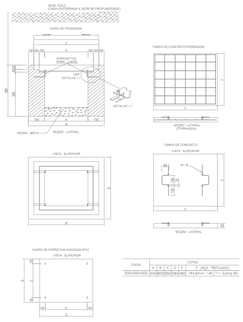
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_304



DETALHE POSTES
SEM ESCALA



DETALHE VALA
SEM ESCALA



DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO EQUATORIAL
SEM ESCALA

ILUMINAÇÃO E TOMADAS - IMPLANTAÇÃO
ESC: 1 :125

NOTAS GERAIS

1. *CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P3 - Emed.min>10lux - Umin>0,25;*
2. *GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;*
3. *DIMENSÕES EM cm² (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM ² (METROS);*
4. *PARA ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;*
5. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL, QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
6. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
7. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
8. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
9. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
10. *CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;*
11. *PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;*
12. *CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;*
13. *CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SECÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;*
14. *PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;*
15. *DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;*
16. *OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:*
    → FASES: R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;*
18. *A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO);*
19. *CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.*

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. *OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA:*

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. *DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;*
3. *CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE RISO OU PAREDE
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO FERO CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO FERO CORRUGADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø32mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

LEGENDA PONTOS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

	INTERRUPTOR SIMPLES 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO 10A/250V, COM INSTALAÇÃOEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PULSADOR 10A/250V, COM INSTALAÇÃOEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR DUPLO 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO + SIMPLES 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR TRIPLO 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	RELÉ SENSOR FOTOELÉTRICO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO
	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL PARA ILUMINAÇÃO NO TETO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 1 POLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=2,20m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 2 POLOS (220V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE 4"X4" PROPRIA PARA PISO.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE 4"X4" PROPRIA PARA PISO À PROVA D'ÁGUA.
	PONTO DE FORÇA - ESPERA PARA EQUIPAMENTO
	SENSOR DE PRESENÇA 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40cm

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R07	23/07/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R06	23/06/26	GSC	REVISÃO PSUL
R05	11/06/26	GSC	REVISÃO PSUL
R04	15/05/26	GSC	REVISÃO PSUL
R03	19/03/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	23/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
STUDIOBIM ENGENHARIA
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²
CONTEÚDO: MIRANTE DA TV - TERRENO C ILUMINAÇÃO E TOMADAS - IMPLANTAÇÃO	
ESCALA: INDICADA	DATA: 23/07/26
SÉRIE: ELE	FOLHA: 305
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_305	

LEGENDA PONTOS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

	INTERRUPTOR SIMPLES 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO 10A/250V, COM INSTALAÇÃOEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PULSADOR 10A/250V, COM INSTALAÇÃOEM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR DUPLO 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR PARALELO + SIMPLES 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	INTERRUPTOR TRIPLO 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	RELÉ SENSOR FOTOELÉTRICO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO
	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL PARA ILUMINAÇÃO NO TETO
	INDICAÇÃO DE CIRCUITO PARA ILUMINAÇÃO
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 1 PÓLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 1 PÓLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 1 PÓLO (127V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=2,20m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V - 2 PÓLOS (220V), COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE 4"X4" PRÓPRIA PARA PISO.
	TOMADA SIMPLES (2P+T) - 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE 4"X4" PRÓPRIA PARA PISO À PROVA D'ÁGUA.
	PONTO DE FORÇA - ESPERA PARA EQUIPAMENTO
	SENSOR DE PRESENÇA 10A/250V, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,10m OU INDICADA.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x40cm

NOTAS GERAIS

1. CLASSIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO P2 - Emed,mín=10lux - Umín=0,25;
2. GABARITO DAS VIAS CONFORME PROJETO DE URBANISMO;
3. DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);
4. PARA ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E REFLETORES, CONSULTAR PROJETO LUMINOTÉCNICO;
5. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;
6. **PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;**
7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;
8. A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;
9. OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;
10. CADA TRECHO DE TUBULAÇÃO DEVERÁ TER SOMENTE UM CONDUTOR TERRA, DESDE QUE TENHA SEÇÃO IGUAL À DO MAIOR CONDUTOR FASE DESTA TUBULAÇÃO;
11. PONTOS DE TOMADA SEM CARGA ELÉTRICA INDICADA SÃO CONSIDERADOS 100W CADA;
12. CONDUTORES NÃO IDENTIFICADOS SÃO #2,5mm² - PVC 750V;
13. CONDUTORES COM INDICAÇÃO DE SECÇÃO E SEM IDENTIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO SÃO PVC-750V;
14. PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO OU PROJETO ESPECÍFICO ESPECÍFICO;
15. DEVEM SER SEGUIDAS AS COTAS DO LUMINOTÉCNICO PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO;
16. OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CORES:
    → FASES R, S, T: VERMELHA, PRETA E AMARELA, RESPECTIVAMENTE;
    → RETORNO DE FASE: BRANCO;
    → NEUTRO: AZUL;
    → TERRA: VERDE;
17. ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA;
18. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ NAS CONDENSADORAS. A INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE CONDENSADORA E EVAPORADORA FICA A CARGO DA INSTALADORA DE AR CONDICIONADO (VER PROJETO ESPECÍFICO).
19. CIRCUITOS INDICADOS COM DOIS OU TRÊS NÚMEROS SÃO, RESPECTIVAMENTE, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.

NOTAS - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD-E's)

1. OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER ENTREGUES CONTENDO O SEGUINTE ADESIVO FIXADO EM SUA PORTA;

ADVERTÊNCIA

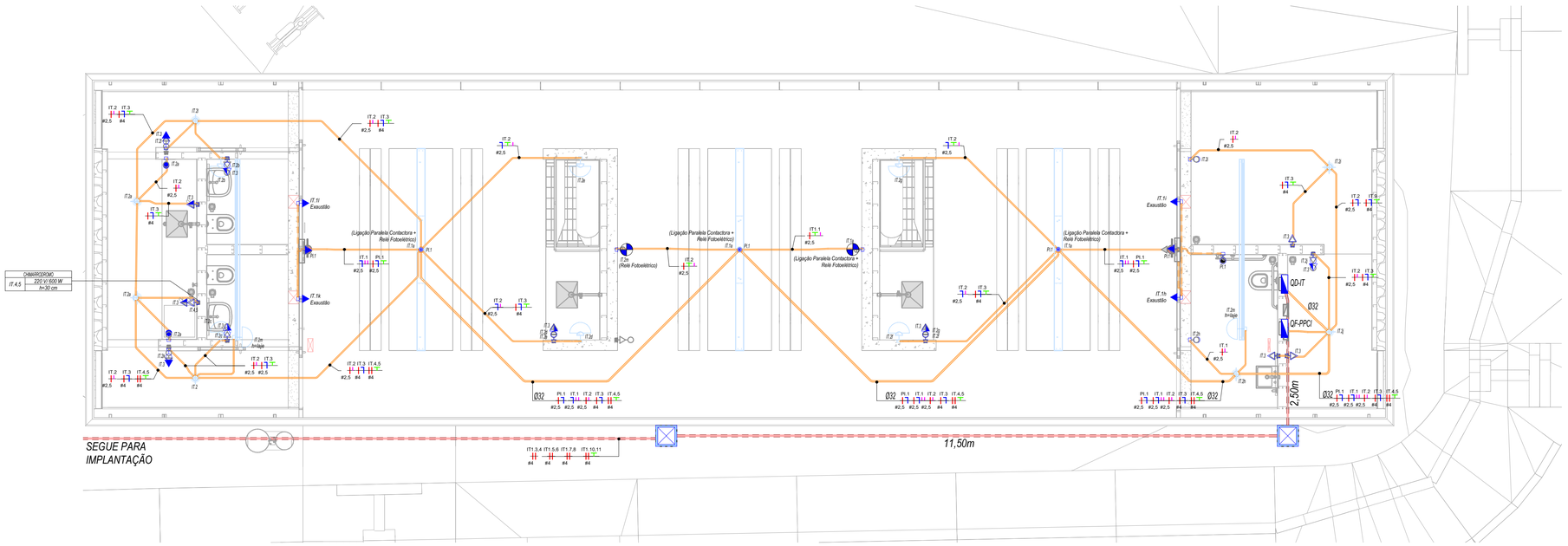
1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. DEVE SER MANTIDA UMA CÓPIA DESTA PLANTA DENTRO DO QUADRO ELÉTRICO REPRESENTADO NA MESMA;
3. CIRCUITOS RESERVAS NÃO SÃO REPRESENTADOS NO DIAGRAMA.

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE



ILUMINAÇÃO E TOMADAS - CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS
ESC. 1:50

REVISÃO	DESCRIÇÃO		
R06	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R05	11/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R04	15/05/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R03	19/03/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	23/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

VERIFICADO POR — DATA

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 10º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²

CONTEÚDO
MIRANTE DA TV - TERRENO C
ILUMINAÇÃO E TOMADAS - AMPLIAÇÃO

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	306

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_306

QUANTITATIVO ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL	FABRICANTE	COMPRIMENTO
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL, REFORÇADO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, RESISTÊNCIA DIAMETRAL ATÉ 750N/5cm, COR LARANJA, CONFORME NBR 15465	25	TIGRE OU SIMILAR	97,94 m
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL, REFORÇADO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, RESISTÊNCIA DIAMETRAL ATÉ 750N/5cm, COR LARANJA, CONFORME NBR 15465	32	TIGRE OU SIMILAR	24,29 m
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	40		52,65 m
ELETRODUTO PEAD, CORRUGADO HELICOIDAL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COR PRETA, CONFORME NBR 15715	30	KANAFLEX OU SIMILAR	614,73 m
ELETRODUTO PEAD, CORRUGADO HELICOIDAL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COR PRETA, CONFORME NBR 15715	40	KANAFLEX OU SIMILAR	23,61 m
ELETRODUTO RÍGIDO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, COR PRETA, CONFORME NBR 15465	32	TIGRE OU SIMILAR	0,35 m

QUANTITATIVO PEÇAS E COMPONENTES

DESCRIÇÃO	FABRICANTE	QUANTIDADE
		31
CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIPROPILENO - Ø300x400mm	TERMOTÉCNICA	3
CAIXA DE LUZ 4x2" EM PVC ANTICHAMAS, ENTRADAS DE 25mm (3/4") E 32mm (1"), COR AMARELA	TIGRE OU SIMILAR	57
CAIXA DE LUZ OCTOGONAL DE FUNDO MÓVEL, REFORÇADA, PVC ANTICHAM - 4x4", ENTRADAS DE 25mm (3/4") E 32mm (1")	TIGRE OU SIMILAR	10
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, EXECUTADA IN LOCO, COM FUNDO EM BRITA PARA DRENAGEM E TAMPA EM CONCRETO - 40x40x40cm	In Loco	29
CONJUNTO CAIXA 4x2" BRANCA, MÓDULO 2P+T 10A E ESPELHO COM UM POSTO		16
CURVA 90º AÇO GALVANIZADO, ELETRODUTO ROSCÁVEL - 1.1/2" 40mm	CONEX	20
ESTRUTURA COMPLETA PARA ENTRADA DE ENERGIA FABRICADA/MONTADA CONFORME PADRÃO TÉCNICO GED 13	CPFL	1
FOTOCÉLULA	EXATRON	3
HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA DE ALTA CAMADA - Ø5/8x2,40m	TERMOTÉCNICA	3
MÓDULO DE INTERRUPTOR PULSADOR BRANCO, 10A, 250V	TRAMONTINA OU SIMILAR	1
MÓDULO DE TOMADA BRANCO 2P+T 10A/250V	TRAMONTINA	21
MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO BRANCO, 10A, 250V	TRAMONTINA OU SIMILAR	2
MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES BRANCO, 10A, 250V	TRAMONTINA OU SIMILAR	11
PLACA/ESPELHO CEGO, PARA CAIXA 4x2", BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	20
PLACA/ESPELHO, 1 POSTO, PARA CAIXA 4x2", HORIZONTAL, COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	23
PLACA/ESPELHO, 2 POSTOS, PARA CAIXA 4x2", HORIZONTAL, COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	3
PLACA/ESPELHO, 3 POSTOS, PARA CAIXA 4x2", HORIZONTAL, COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	2
PLACA/ESPELHO, FURO CENTRAL Ø9,5mm, PARA CAIXA 4x2", COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	3
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 12/16, DISJUNTOR, DE EMBUTIR, PVC ANTICHAMAS, COM BARRAMENTO DE TERRA E NEUTRO, PORTA BRANCA - 245x190x78,7mm	TIGRE OU EQUIVALENTE	4
QUADRO PARA SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO VDI (VOZ, DADOS E IMAGEM), DE EMBUTIR, FABRICADO EM PVC ANTICHAMAS E ISOLANTE BRANCO, COM PLACA DE FUNDO PRÉ-FURADA E SUPORTES ADEQUADOS, IP 40	TIGRE OU SIMILAR	1
SENSOR FOTOCÉLULA BIVOLT, PARA CAIXA 4x2", COR BRANCO	TRAMONTINA OU SIMILAR	6
TAMPA FERRO FUNDIDO, ABA LARGA, CARGA MÁXIMA 200kg - Ø300mm	TERMOTÉCNICA	1

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R06	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R05	11/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R04	15/05/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R03	19/03/26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	19/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	23/10/25	GSC	EMISSÃO INICIAL

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 15º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²

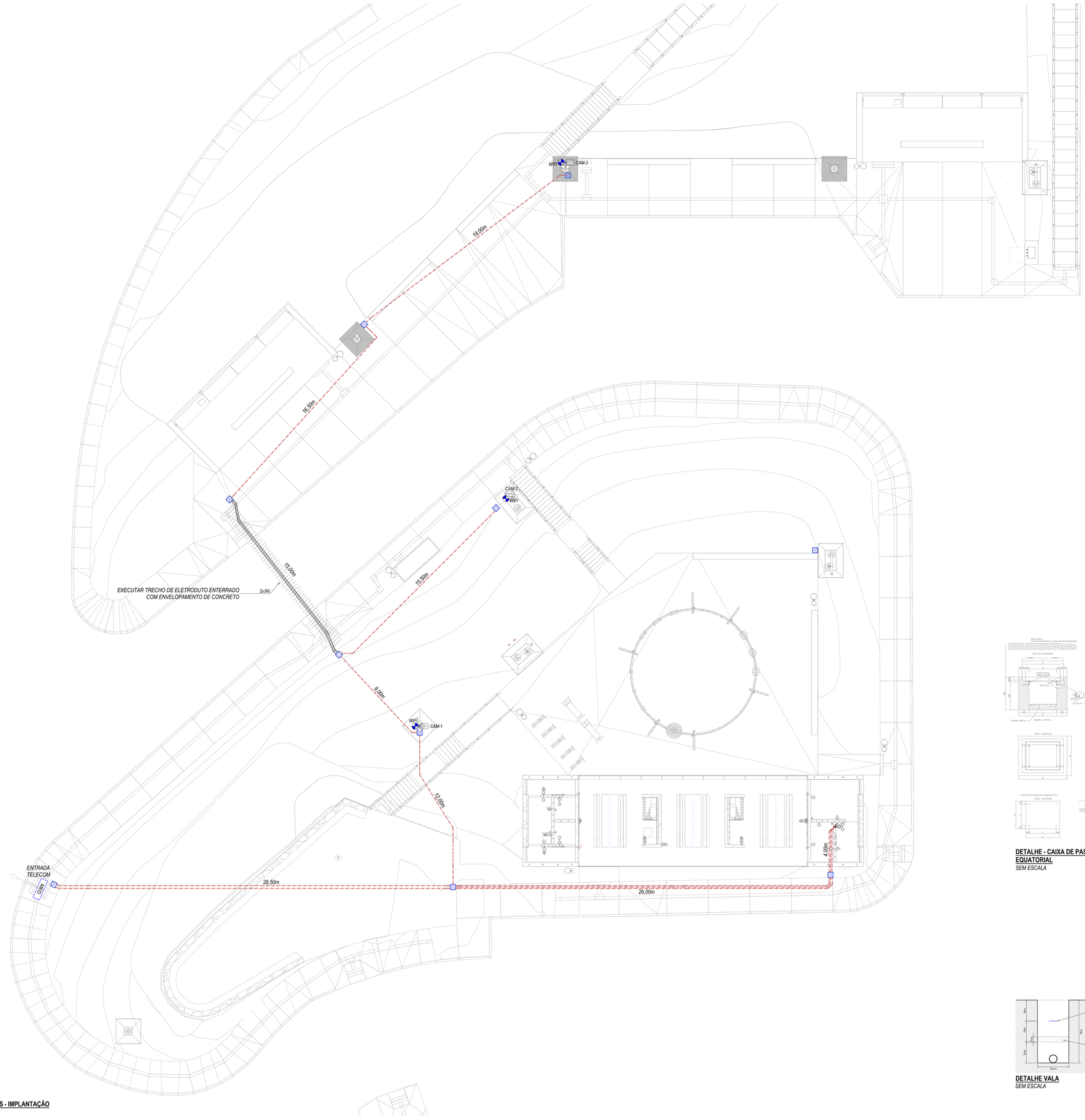
CONTEÚDO

MIRANTE DA TV - TERRENO C

QUANTITATIVOS

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
INDICADA	23/06/26	ELE	307

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_307



COMUNICAÇÕES - IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1: 100

DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO EQUATORIAL
SEM ESCALA

DETALHE VALA
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
2. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA;*
3. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
4. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
5. *A TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL DAS TUBULAÇÕES NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 40% DE SUA ÁREA TOTAL;*
6. *OS SUPORTES PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 2,00m;*
7. *ELETRODUTOS DE DIÂMETRO NOMINAL NÃO INDICADOS VER DESCRIÇÃO NA LEGENDA.*

LEGENDA INFRAESTRUTURA

	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø34" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC CORRUGADO LARANJA Ø34" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO OU PAREDE.
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø34" (Ø25mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO SOB O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO ENTERRADA DIRETAMENTE NO SOLO
	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1" (Ø30mm) OU INDICADO EM PLANTA. -INSTALAÇÃO APARENTE

LEGENDA PONTOS - COMUNICAÇÕES

	TOMADA RJ11, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA RJ11, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=0,30m OU INDICADA.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
	ESPERA PARA ANTENA DE TELEVISÃO, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
	ESPERA PARA CABOS HDMI, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=1,05m OU INDICADA.
CFTV	*ESPERA PARA CÂMERA DE CFTV, COM INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4"X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA, h=2,80m OU INDICADA.*
	TOMADA RJ11, COM INSTALAÇÃO NO PISO.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO NO PISO.
	TOMADA RJ45, COM INSTALAÇÃO NO FORRO.
	QUADRO VOI (VOZ, DADOS E IMAGEM).

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R05	23/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R04	11/06/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R03	15/05/26	GSC	REVISÃO IPSUL
R02	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	19/12/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R00	10/11/25	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO

sauermartins

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Cássio Sauer CAU 86481-1

AUTORES
Cássio Sauer CAU 86481-1
Elisa T Martins CAU 60498-4

STUDIOBIM ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ELÉTRICO
Guilherme Sehnem Cavalheiro
TEL.: (51) 3030-7351
CREA-RS 269471

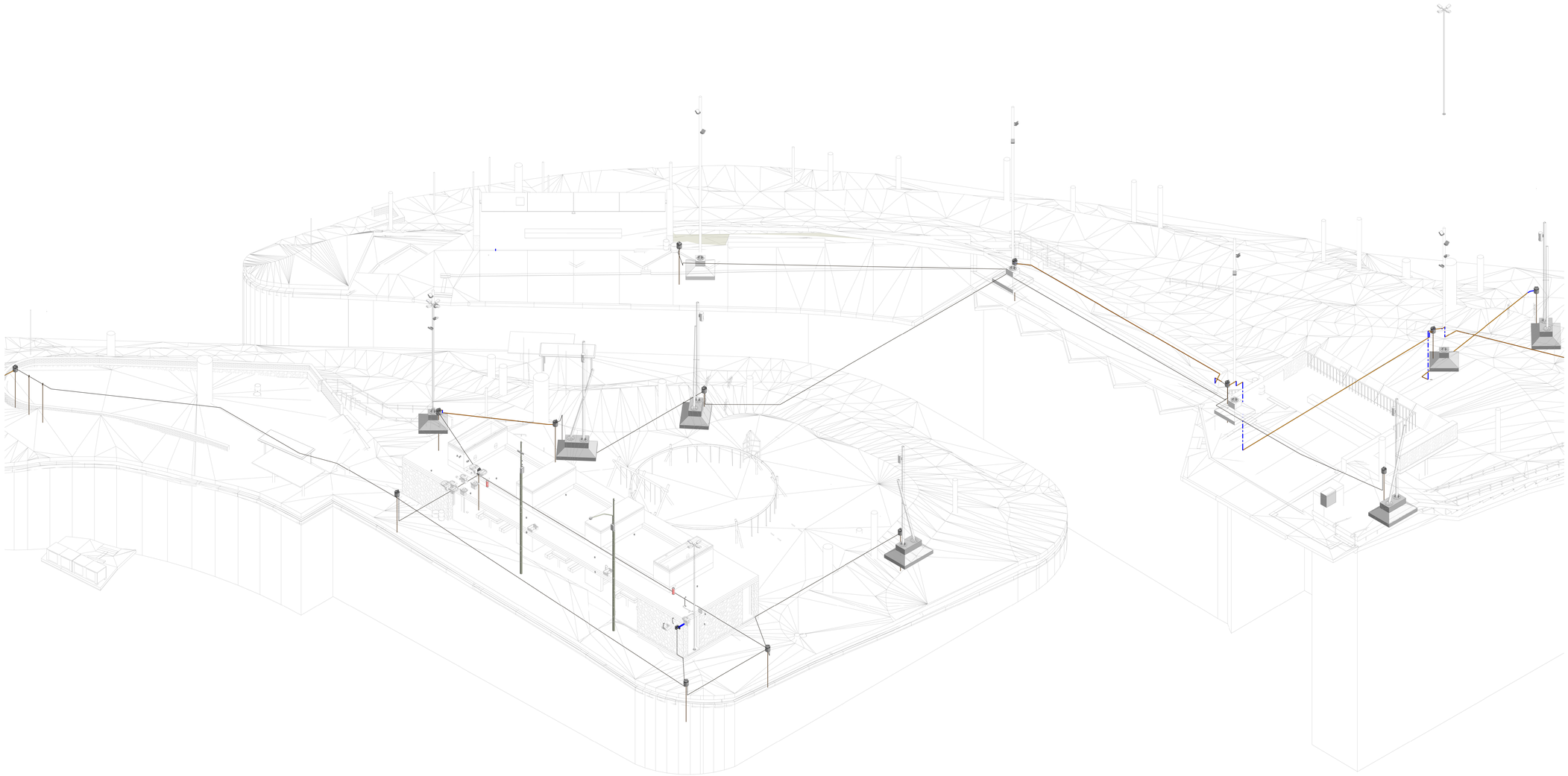
PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA	COORDENADORA: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA - PORTO ALEGRE / RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO	ÁREA: 4428 m²
CONTEÚDO: MIRANTE DA TV - TERRENO C COMUNICAÇÕES	
ESCALA: INDICADA	DATA: 23/06/26
SÉRIE: ELE	FOLHA: 309
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_ELE_309	



NOTAS GERAIS

1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DAS CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANEIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL;
3. *DIMENSÕES EM cm² (CENTÍMETROS); COTAS DE NÍVEL EM m² (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* ***NBR 5419/2015****;*
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UM ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;*
10. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SISTEMA DE SPDA;*
11. *AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE ESTIVEREM A MENOS DE 0,5m DE DISTÂNCIA DAS DESCIDAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AS DESCIDAS, EQUALIZANDO OS POTENCIAIS E EVITANDO CENTELHAMENTO PERIGOSO;*
12. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
13. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,6m;*
14. *ASSEGURAR A INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS DE CAPTAÇÃO DOS TELHADOS AOS SISTEMAS DE DESCIDA, SEJAM NATURAIS (PM - PILARES METÁLICOS) OU EXTERNOS (CD - CONDUTOR DE DESCIDA), ATRAVÉS DE TERMINAIS ADEQUADOS E CABOS DE COBRE NU 50mm².*
15. *O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.*

LEGENDA SPDA

	- CABO DE COBRE NU 50mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NU 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
CAIXA DE INSPEÇÃO	*- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE*
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	*- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	*18-08-26*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	*21-11-25*	*GSC*	*REVISÃO POSTES*
R00	*23-10-25*	*GSC*	*EMISSÃO INICIAL*

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

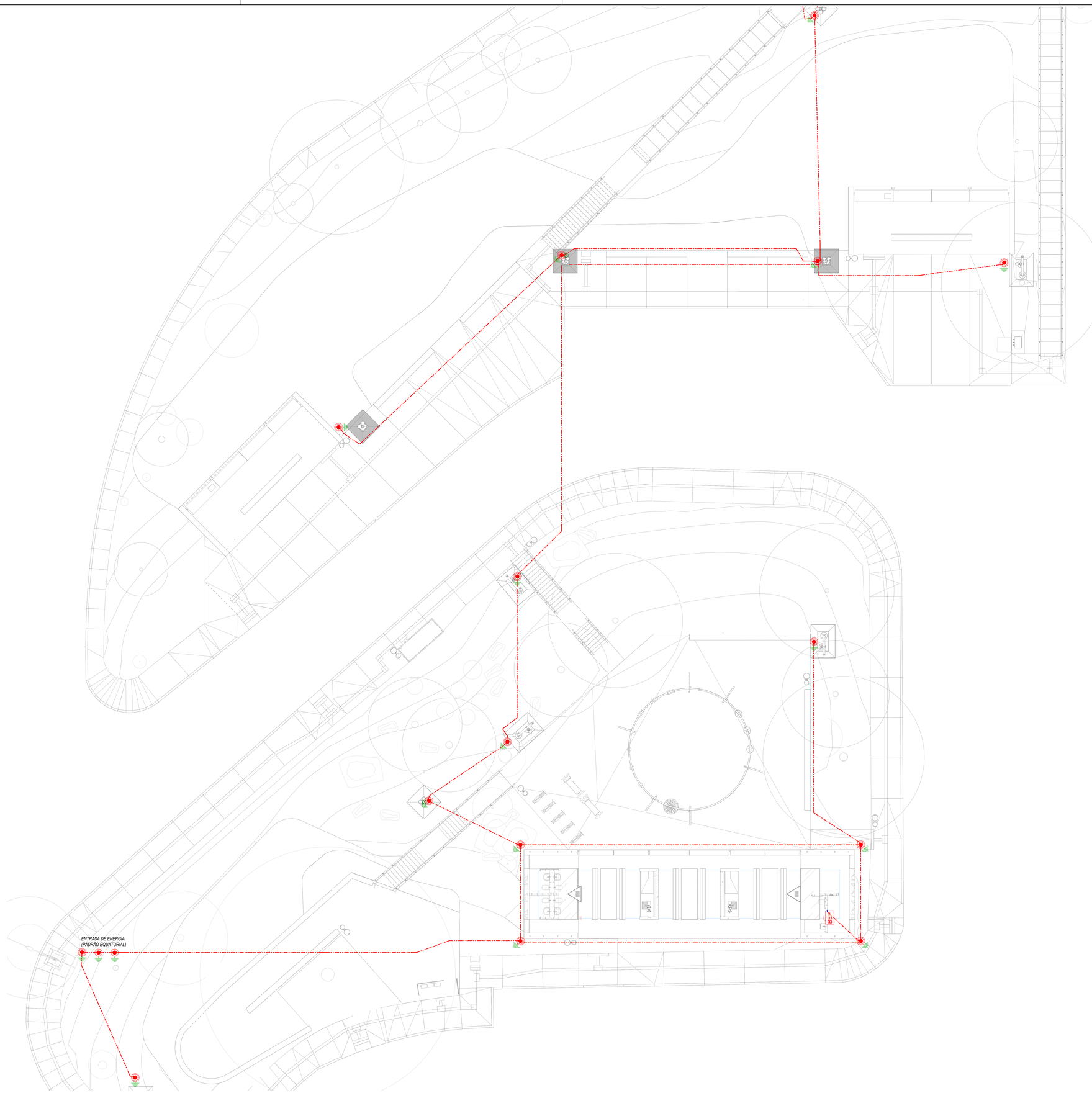
PROJETO TERCEIRIZADO

**PROJETO URBANISTICO INTEGRADO -
TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO	DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA	TASSIELE FRANCESCON
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO	ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO	TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	SPDA	ÁREA	4428 m²
CONTEÚDO	MIRANTE DA TV - TERRENO C VISTA ISOMÉTRICA		
ESCALA	1 : 50	DATA	23/10/25
SÉRIE	SPDA	FOLHA	002
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PIE_C_PDA_002		



NOTAS GERAIS

1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DAS CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL;
3. *DIMENSÕES EM cm² (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM m² (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* **NBR 5419/2015**
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UM ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO AS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;*
10. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SISTEMA DE SPDA;*
11. *AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE ESTIVEREM A MENOS DE 0.5m DE DISTÂNCIA DAS DESCIDAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AS DESCIDAS, EQUALIZANDO OS POTENCIAIS E EVITANDO CENTELHAMENTO PERIGOSO;*
12. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
13. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MINIMO 0.6m;*
14. *ASSEGURAR A INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS DE CAPTAÇÃO DOS TELHADOS AOS SISTEMAS DE DESCIDA, SEJAM NATURAIS (PM - PILARES METÁLICOS) OU EXTERNOS (CD - CONDUTOR DE DESCIDA), ATRAVÉS DE TERMINAIS ADEQUADOS E CABOS DE COBRE NU 50mm².*
15. *O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.*

LEGENDA SPDA

	- *CABO DE COBRE NU 50mm² EMBUTIDO NO PISO*
	- *CABO DE COBRE NU 35mm² APARENTE*
	- *INDICAÇÃO DE SUBIDA*
	- *INDICAÇÃO DE DESCIDA*
	- *INDICAÇÃO PASSA*
	- *CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE*
	- *HASTE DE ATERRAMENTO*
	- *CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS*
BEP	- *CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	18-08-26	GSC	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	21-11-25	GSC	*REVISÃO POSTES*
R00	23-10-25	GSC	*EMISSÃO INICIAL*

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

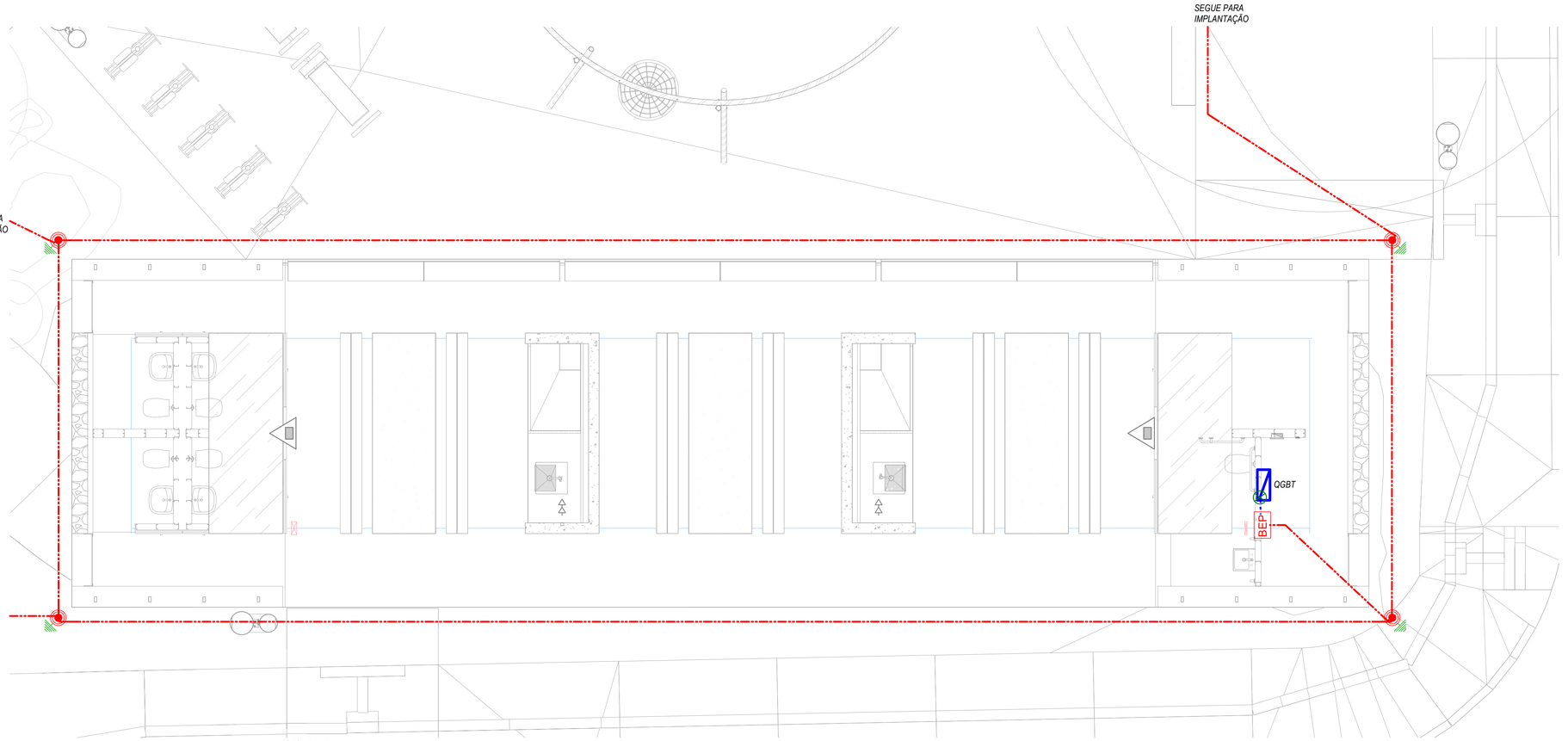
PROJETO TERCEIRIZADO

**PROJETO URBANISTICO INTEGRADO -
TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 12º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE
CEP 90170 900

DIVISÃO	DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA	TASSIELE FRANCESCON
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO	ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO	TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	SPDA	ÁREA	4428 m²
CONTEÚDO	MIRANTE DA TV - TERRENO C PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO		
ESCALA	Como indicado	DATA	23/10/25
SÉRIE	SPDA	FOLHA	003
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_PDA_003		



CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS
ESC.: 1 : 50

NOTAS GERAIS

1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DAS CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL;
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A **NBR 5419/2015**;*
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UM ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;*
10. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SISTEMA DE SPDA;*
11. *AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE ESTIVEREM A MENOS DE 0,5m DE DISTÂNCIA DAS DESCIDAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AS DESCIDAS, EQUALIZANDO OS POTENCIAIS E EVITANDO CENTELHAMENTO PERIGOSO;*
12. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
13. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,6m;*
14. *ASSEGURAR A INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS DE CAPTAÇÃO DOS TELHADOS AOS SISTEMAS DE DESCIDA, SEJAM NATURAIS (PM - PILARES METÁLICOS) OU EXTERNOS (CD - CONDUTOR DE DESCIDA), ATRAVÉS DE TERMINAIS ADEQUADOS E CABOS DE COBRE NU #50mm²;*
15. *O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.*

LEGENDA SPDA

	- CABO DE COBRE NÚ 50mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NÚ 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	*- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	*18-08-26*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	*21-11-25*	*GSC*	*REVISÃO POSTES*
R00	*23-10-25*	*GSC*	*EMISSÃO INICIAL*

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

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

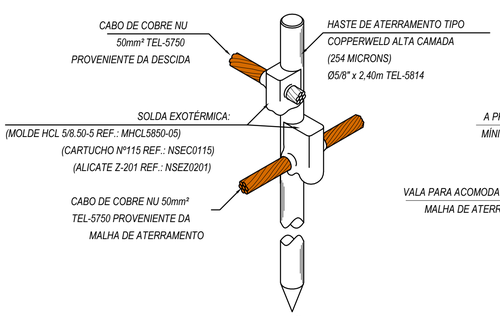
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS	
PROJETO: SPDA	ÁREA: 4428 m²

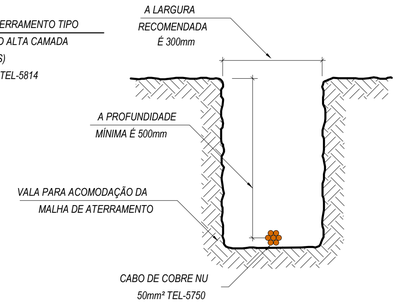
CONTEÚDO
MIRANTE DA TV - TERRENO C
AMPLIAÇÕES

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
1 : 50	23/10/25	PDA	004

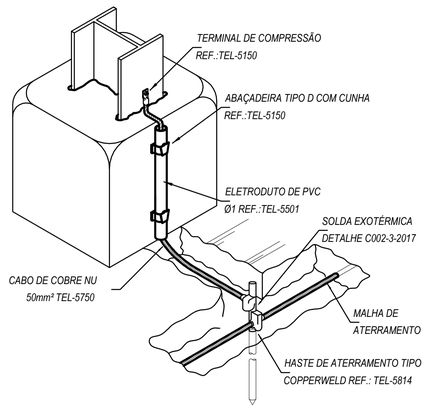
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_PDA_004



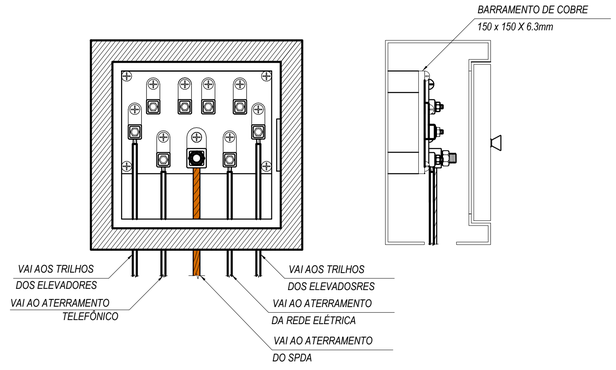
DETALHE DA CONEXÃO E SOLDA
DA HASTE DE ATERRAMENTO



DETALHE DA VALA
DA MALHA DE ATERRAMENTO



DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO PILAR
METÁLICO COMO DESCIDA



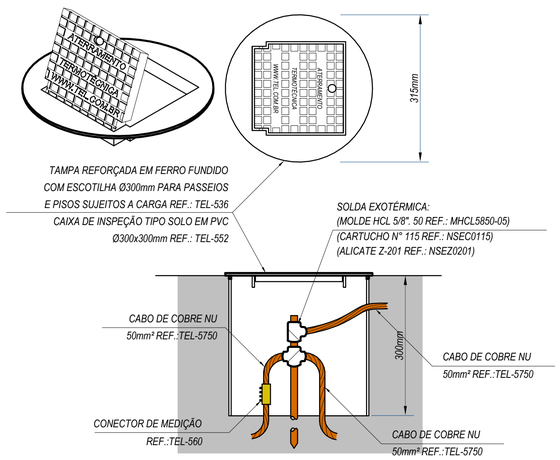
DETALHE DA CAIXA
DE EQUALIZAÇÃO REF.: TEL-901

NOTAS GERAIS

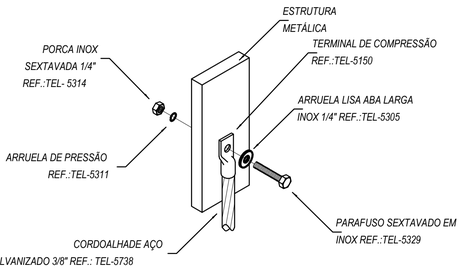
1. **NÃO** É NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA SPDA PARA OS EDIFÍCIOS DAS CHURRASQUEIRAS E SANITÁRIOS. **CONTUDO**, DEVERÁ SER UTILIZADO DPS CLASSE I NO QUADRO ELÉTRICO DA EDIFICAÇÃO, PARA QUE OS RISCOS CALCULADOS ESTEJAM DENTRO DOS VALORES TOLERÁVEIS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR-5419/2015 - PARTE 2, APRESENTADOS NO GERENCIAMENTO DE RISCO;
2. A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SPDA, COM SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ANÉIS DE ATERRAMENTO PARA ESTE EMPREENDIMENTO SERÁ OPCIONAL;
3. *DIMENSÕES EM 'cm' (CENTÍMETROS), COTAS DE NÍVEL EM 'm' (METROS);*
4. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
5. ***PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;***
6. *INFORMAÇÕES ADICIONAIS AO PROJETO VIGENTE DEVERÃO SEREM VISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO MESMO;*
7. *PROJETO CONFORME A* ***NBR 5419/2015****;*
8. *O SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.*
9. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS;*
10. *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SISTEMA DE SPDA;*
11. *AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE ESTIVEREM A MENOS DE 0,5m DE DISTÂNCIA DAS DESCIDAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AS DESCIDAS, EQUALIZANDO OS POTENCIAIS E EVITANDO CENTELHAMENTO PERIGOSO;*
12. *OS CABOS NÃO PODERÃO SER DOBRADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS, DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO;*
13. *OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,6m;*
14. *ASSEGURAR A INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS DE CAPTAÇÃO DOS TELHADOS AOS SISTEMAS DE DESCIDA, SEJAM NATURAIS (PM - PILARES METÁLICOS) OU EXTERNOS (CD - CONDUTOR DE DESCIDA), ATRAVÉS DE TERMINAIS ADEQUADOS E CABOS DE COBRE NU 50mm².*
15. *O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.*

LEGENDA SPDA

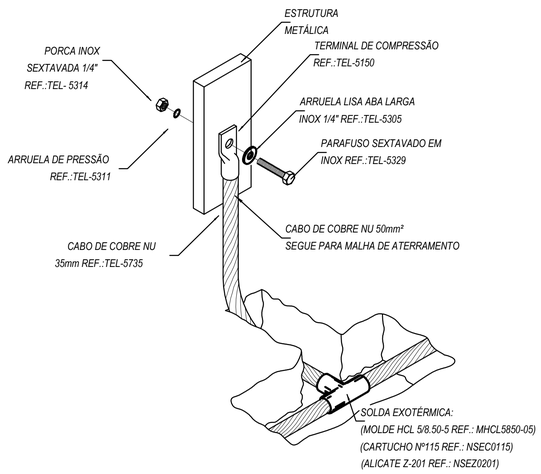
	- CABO DE COBRE NU 50mm² EMBUTIDO NO PISO
	- CABO DE COBRE NU 35mm² APARENTE
	- INDICAÇÃO DE SUBIDA
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA
	- INDICAÇÃO PASSA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE
	- HASTE DE ATERRAMENTO
	- CONEXÃO MECÂNICA DE MASSAS METÁLICAS
BEP	*- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO*



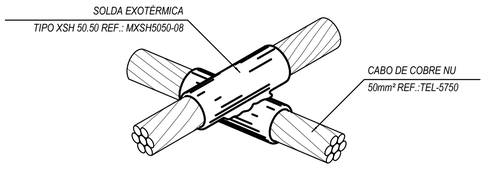
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO POR SOLDA NA MALHA



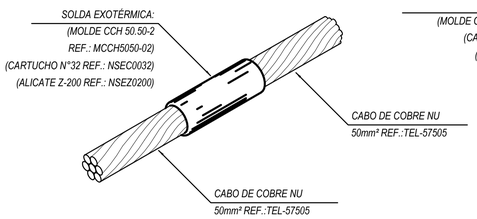
DETALHE DA CONEXÃO DE
ESTRUTURAS METÁLICAS COM CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO



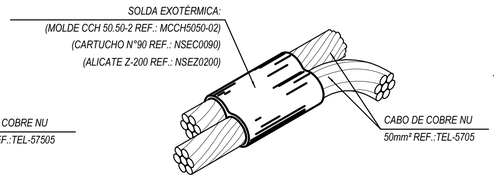
DETALHE DA CONEXÃO DE
ESTRUTURAS METÁLICAS COM A MALHA DE ATERRAMENTO



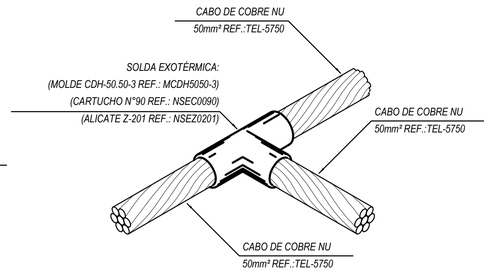
DETALHE DE SOLDA EM CRUZAMENTO DOS
CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO



DETALHE DE SOLDA
EXOTÉRMICA ENTRE CABOS



DETALHE DE SOLDA
EXOTÉRMICA ENTRE CABOS



DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA
ENTRE CABOS 50mm² EM "T"

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	*18-08-26*	*GSC*	*ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO*
R01	*21-11-25*	*GSC*	*REVISÃO POSTES*
R00	*23-10-25*	*GSC*	*EMISSÃO INICIAL*

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

**PROJETO URBANISTICO INTEGRADO -
TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO	DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA	TASSIELE FRANCESCON
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO	ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO	TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	SPDA	ÁREA	4428 m²
CONTEÚDO	MIRANTE DA TV - TERRENO C DETALHES		
ESCALA	Como indicado	DATA	23/10/25
SÉRIE	SPDA	FOLHA	005
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_PDA_005		

QUANTITATIVO DE CABOS

DESCRIÇÃO	FABRICANTE	COMPRIMENTO (m)
Cabo de cobre nú #35mm², conforme NBR6524	Termotécnica Ref.TEL-5735	17,56
Cabo de cobre nú #50mm², conforme NBR6524	Termotécnica Ref.TEL-5750	320,25

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - COMPONENTES

DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	FABRICANTE	QUANTIDADE (PEÇAS)
SPDA e Aterramento			
Caixa de Equipotencialização com 9 Terminais para uso Interno, 210 x 210 x 90mm, em aço	210 x 210 x 90mm	Termotécnica Ref. TEL-901	1
Caixa de inspeçao para instalação de Haste 3/4"x3,00m, Ø300mm, com tampa de ferro fundido reforçada	Ø300mm	Termotécnica Ref. TEL-552	17
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø3/4" x 3,00m (Ø 17,3mm – Efetivo)	Ø3/4" x 3,00m	Termotécnica Ref. TEL-5823	17
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø5/8" x 3,00m (Ø 14,3mm – Efetivo)	Ø5/8" x 3,00m	Termotécnica Ref. TEL-5820	2
Parafuso Autoatarrachante em Aço Inox, Ø4,2 x 32mm, fornecido com bucha de nylon	Ø4,2 x 32mm	Termotécnica Ref. TEL-5333	1
Presilha em Latão para fixação direta de cabos, furo Ø 5mm, largura 15mm, para cabos de cobre ou aço 35–50mm²	Furo Ø 5mm_35–50mm²	Termotécnica Ref. TEL-744	1
Solda Exotérmica, molde HCL 5/8.50-5 REF.: MHCL5850-05, cartucho Nº115 REF.: NSEC0115, alicate Z-201 REF.: NSEZ0201)	Solda Exotérmica, cabo Ø50mm²	Termotécnica	38
Solda Exotérmica, para ligação de cabos de 70x50mm², molde CDH70.50-3, cartucho Nº90, alicate Z-201	70x50mm²	Termotécnica Ref. CDH70.50-3	2

REVISÃO	DATA	VERIFICADO POR	DESCRIÇÃO
R02	18-08-26	GSC	ATUALIZAÇÃO LUMINOTÉCNICO
R01	21-11-25	GSC	REVISÃO POSTES
R00	23-10-25	GSC	EMISSÃO INICIAL

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - 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, Nº 1501 - 19º ANDAR
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP 90119-900

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO: TERRITÓRIO SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE - RS	
PROJETO: SPDA	ÁREA: 4428 m²

CONTEÚDO
MIRANTE DA TV - TERRENO C
QUANTITATIVO

ESCALA	DATA	SÉRIE	FOLHA
	23/10/25	SPDA	006

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_STZ_PE_C_PDA_006