


IMPLANTAÇÃO GERAL (LISTA DE AMPLIAÇÕES E PRANCHAS)

- PRANCHA 0102**  
01 | RUA TUPI A  
02 | RUA TUPI B
- PRANCHA 0103**  
03 | AV. BEIRA MAR - A  
04 | AV. BEIRA MAR - B
- PRANCHA 0104**  
05 | AV. BEIRA MAR - C  
06 | AV. BEIRA MAR - D
- PRANCHA 0105**  
07 | AV. BEIRA MAR - E  
08 | AV. BEIRA MAR - F
- PRANCHA 0106**  
09 | AV. BEIRA MAR - G  
10 | AV. ULISSES GUIMARÃES - A
- PRANCHA 0107**  
11 | AV. ULISSES GUIMARÃES - B  
12 | AV. PIAUI - A
- PRANCHA 0108**  
13 | AV. PIAUI - B  
14 | AV. PIAUI - C  
15 | AV. PIAUI - D
- PRANCHA 0109**  
16 | RUA SESSENTA E QUATRO  
17 | RUA AQUINO ROQUE  
18 | RUA CILA SANTANA (R80)
- PRANCHA 0110**  
19 | RUA 12 DE JULHO - A  
20 | RUA 12 DE JULHO - B
- PRANCHA 0111**  
21 | RUA 16 UNIDOS - A  
22 | RUA 16 UNIDOS - B  
23 | RUA QUERÊNCIA
- PRANCHA 0112**  
24 | RUA FÁTIMA  
25 | RUA NOVA QUERÊNCIA
- PRANCHA 0113**  
26 | AVENIDA A  
27 | RUA 18 DE JULHO
- PRANCHA 0114**  
28 | RUA VEREDA TROPICAL  
29 | TRAVESSA DA PAZ
- PRANCHA 0115**  
30 | RUA TUNEL VERDE  
31 | RUA KING LUDWIG  
32 | BECO ACATA ESCOLA  
33 | TRAVESSA DOS SOBRADOS



**coletivo**  
de projetos


**AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Fabiano José Arcádio Sobreira  
CAU A24308-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO  
UMBÚ ALVORADA - RS



**GOVERNO DO ESTADO**  
**RIO GRANDE DO SUL**

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP - 90110-150

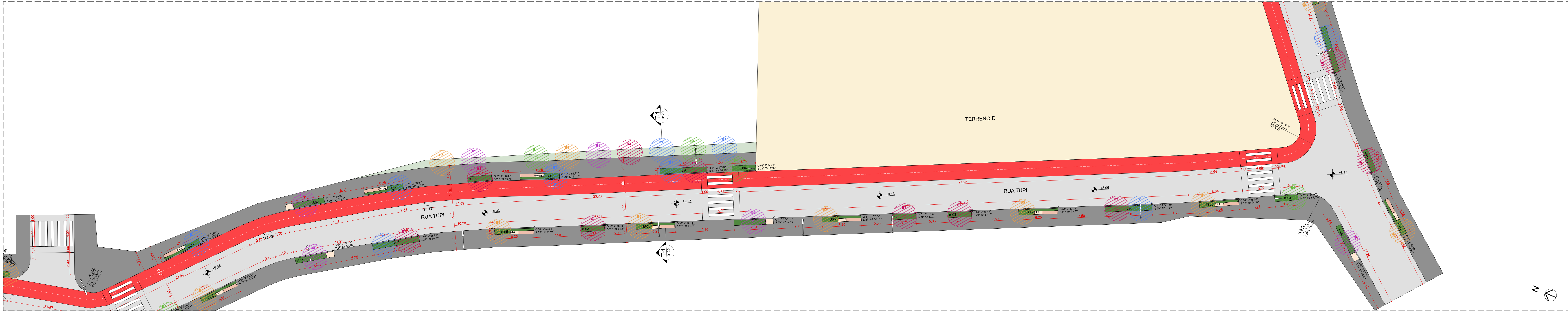
DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO RIO GRANDE DO SUL	DIRETORA Tassiele Francesconi
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA	COORDENADORA Isabel Cristina

ENGENHEIRO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA/RS	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.780,39 m²
ETAPAS DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBÚ ALVORADA	
CONTEÚDO	

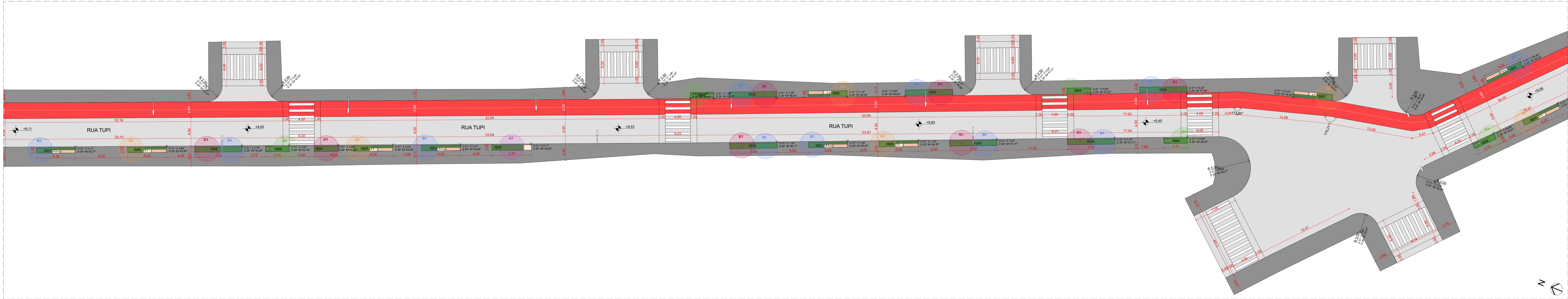
IMPLANTAÇÃO GERAL

ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA
ARQUIVO RSSEGURO-SEDUR-ALV-UMBÚ-V-URB-FE-0101-R02		<b>0101</b>





01 | RUA TUUPI A  
ESCALA 1:200



02 | RUA TUUPI B  
ESCALA 1:200

- LEGENDA:
- ILHAS DE SERVIÇO
- IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z - (BANCO + POSTE + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 T P U V W X Y Z - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 X B3 (ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 X P Q U V W X Y Z - (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z - (BANCO + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 B1 + 01 X B5 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

- BANCO - BANCO EM CONCRETO E TUBO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m
- LIXEIRA - LIXEIRA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO
- TRECHO DE PISO - TP1 - TRECHO DE PISO EM TUBO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, 11 x 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO FOSCO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (80-180 WATT POR BRAÇO), REF. INK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

- CALÇADA EM CONCRETO SEM PIGMENTAÇÃO, LINHA SECA, CONF. PROJETO
- CILINDRO SOBRE ÁREA PAVIMENTADA
- VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREAS ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇA DO BARRIO	Erythronium Coriaria	30 - 40cm	8 - 10m
A2	BARÃO AMARELO	Convolvulus Ternstroemii	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIRA	Banksia laevis	40 - 50cm	4 - 6m
A4	CEREA DO MATO	Euphorbia hirsuta	30 - 40cm	10 - 15m
A5	MANCERVO	Passiflora foetida	10 - 20cm	3 - 4m

ÁREAS DE SOLO FIRME:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ABACAXI	Annona sp.	30 - 40cm	8 - 10m
B2	CORDEIRO	Albizia leonensis	20 - 30cm	8 - 10m
B3	LAGERHIA DE FOLHAS BRANCO	Ficus ventricosa	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALEIA	Stemodia sp.	30 - 40cm	3 - 5m
B5	PATA DE VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 8m

FORMAÇÕES JARDIM DE CHUVA:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	LEMO	Pluchea odorata
C2	IMBUTÃO	Albizia leonensis
C3	CRISTALINA	Coriaria laevis
C4	LEITE SANGRINHO	Convolvulus Ternstroemii
C5	LAGERHIA DE FOLHAS BRANCO	Ficus ventricosa

■ CANTEIRO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORMAÇÕES: 20% C1; 20% C2; 20% C3; 20% C4

■ ÁREA GRAMADA - GRAMA ESPALHADA (Cultivar: apricot)

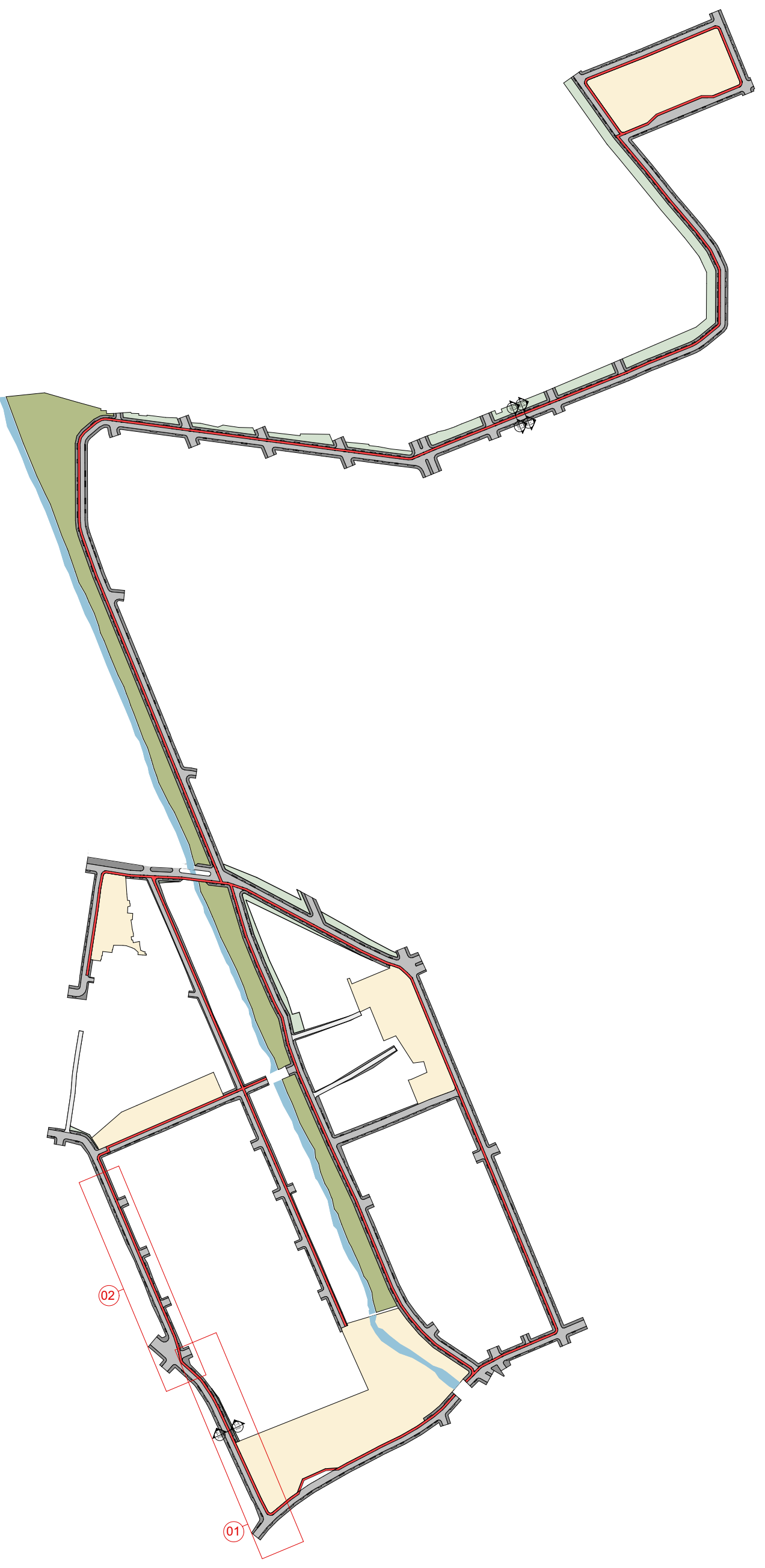
PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 15418 (Florestas Urbanas - Manual de Árvores, Arbustos e Outras Plantas Lenhosas), assegurando qualidade, estabilidade e desempenho adequados à arborização urbana para uso decorativo e ambiental, no mínimo, as seguintes características:

1. Boa formação do sistema radicular, contido em recipiente apropriado e sem enovelamento;
2. Tronco único, reto e bem desenvolvido, sem deformações precoces;
3. Ausência de pragas, doenças ou danos mecânicos;
4. Altura mínima e diâmetro do colo compatíveis com a espécie;
5. Origem controlada, preferencialmente com documentação de procedência;
6. Condições fitossanitárias adequadas ao plantio urbano;
7. Portes compatíveis com o local de plantio, considerando infraestrutura, recursos e redes aéreas;
8. Idade mínima de 4 (quatro) anos no momento do plantio.

NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
2. CONFERIR MEDIDA NA OBRA
3. DE NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO



**coletivo de projetos**

**AUTORES**  
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS  
FABRIO JOSE ACOSTA SOBRINHO  
CAU A24308-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A56468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO  
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP: 91010-100

DIVISÃO  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA  
RIO GRANDE DO SUL

ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
TERRITÓRIO UMBU ALVORADARES

ETAPA DE PLANEJAMENTO  
PROJETO URBANÍSTICO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU ALVORADA  
CONTINUA

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
46.780,32 m²

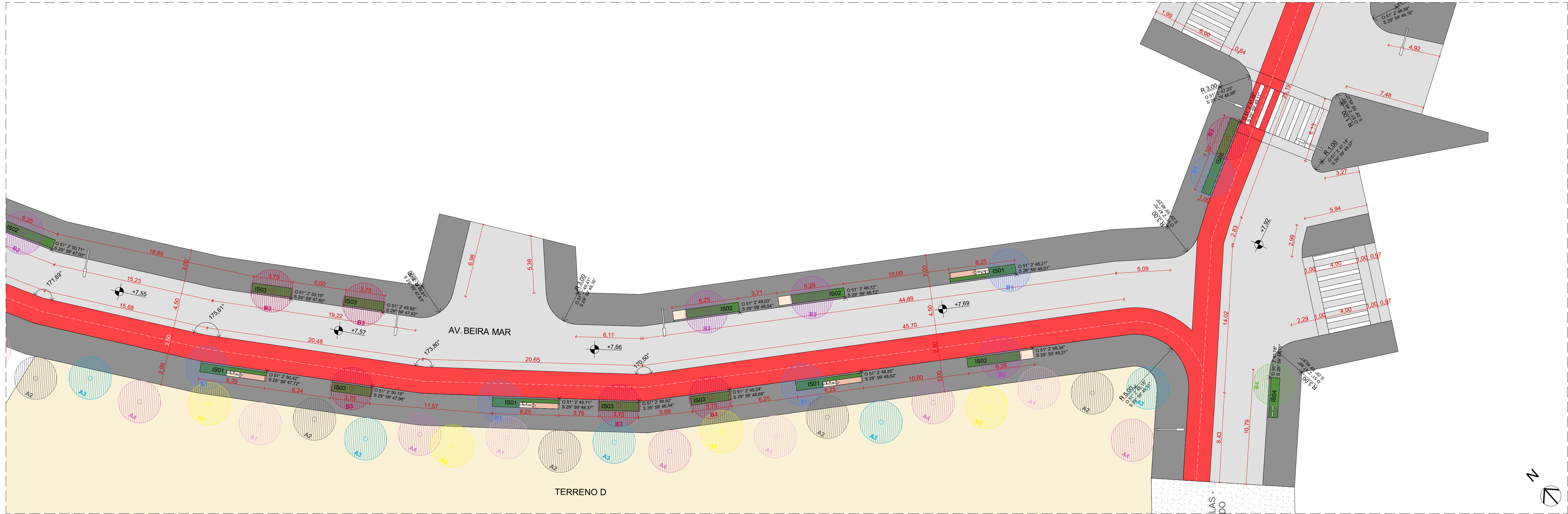
01 | RUA TUUPI A, 02 | RUA TUUPI B

ESCALA INDICADA  
ARQUIVO: RSEGUARD-SEDUR-ALV-UMB-URB-PE-0102.R02

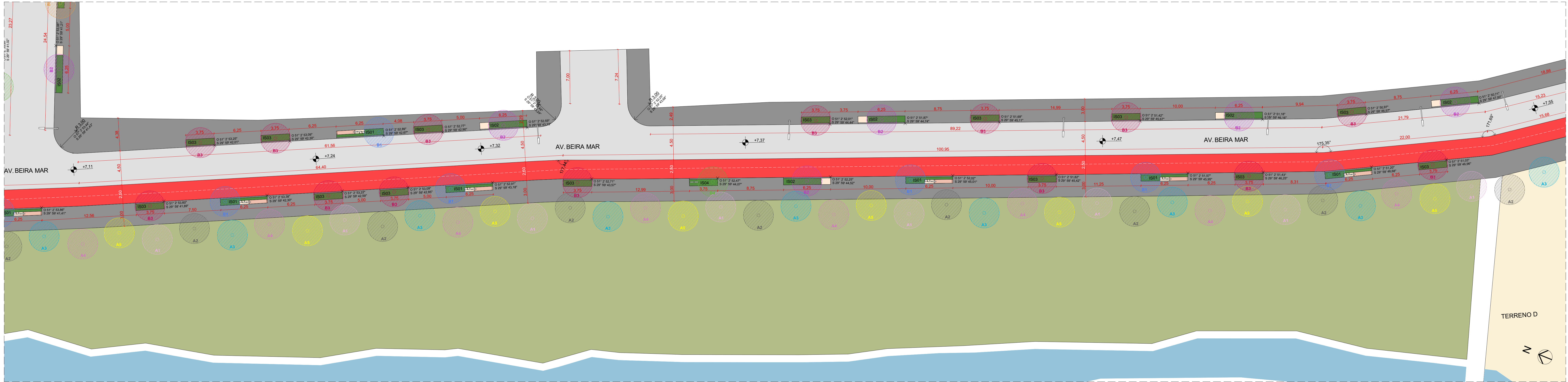
DATA  
05/12/2025

FOLHA  
**0102**





03 | AV. BEIRA MAR - A  
ESCALA 1:200



04 | AV. BEIRA MAR - B  
ESCALA 1:200

#### LEGENDA:

##### ILHAS DE SERVIÇO

IS. VIAS 01: ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x B203 + 01 x P01 + 01 x L001 + 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 02: ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x TP1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 03: ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 04: ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,75 x 1,00m  
01 x P01 + 01 x B4 (POSTE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 05: ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x B203 + 01 x L001 + 1x B5 - (BANCO + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 06: ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÃO: 7,25 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B6 - (ÁRVORE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

##### MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:

B203 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LIXEIRA:

L301 - LIXEIRA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALCO

TRECHO DE PISO:

TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

##### ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 2 BRACOS, H = 8m, COR CINZA GRATE. ACABAMENTO FOSCO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (20-150 WATT POR BRACO), REF. LINK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

##### PAVIMENTAÇÃO

■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO

■ CICLOPAVA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

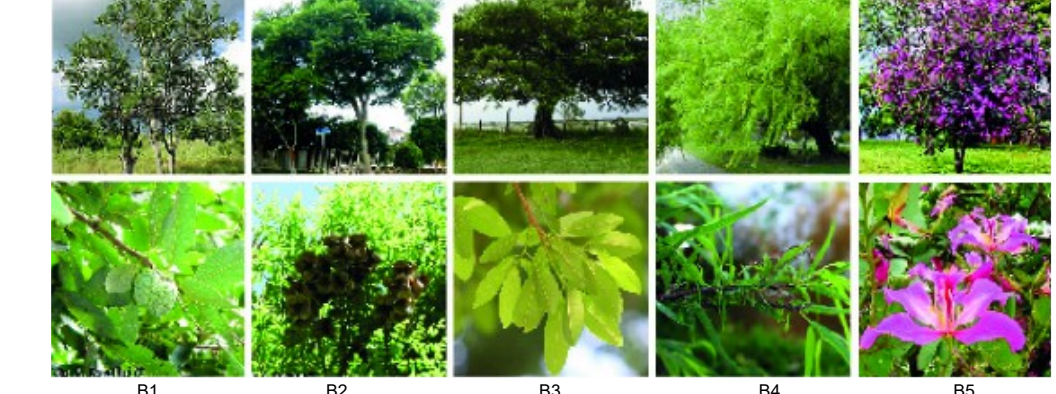
##### ÁREA UNIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	LEITEIRA DO BANHO	Erythrina Chapadensis	30 - 40cm	8 - 10m
A2	LARANJEIRA AMARELA	Conocarpus Terremis	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIA	Butea Capitata	40 - 50cm	4 - 6m
A4	ESPEREIRA DO MATO	Euphorbia Prostrata	30 - 40cm	10 - 15m
A5	ARAÇAZEIRO	Passiflora Cerearum	10 - 25cm	3 - 6m



##### ÁREAS DE SOLO FIRME:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	LEITEIRA	Ardisia Cuneifolia	30 - 40cm	8 - 10m
B2	CORDEIRO	Ardisia Macrantha	20 - 30cm	8 - 12m
B3	ESPEREIRA DE FOLHA MUITA	Ficus Capensis	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALBO	Salt. Balyensis	30 - 40cm	9 - 15m
B5	TRATIZALCA	Bauhinia Variegata	30 - 40cm	5 - 8m

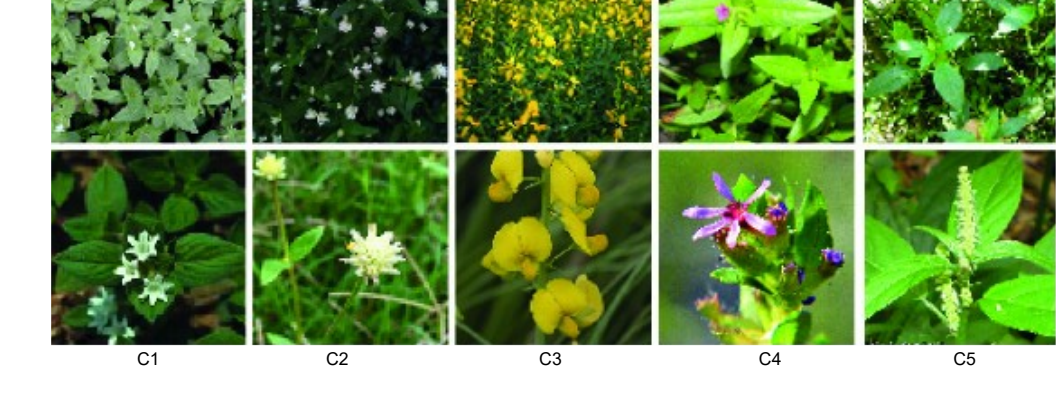


##### FORMAÇÕES JARDIM DE CHUVA:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	POAIA	Psychotria brasiliensis
C2	ARAZA-FOLHA	Alternanthera Tenax
C3	CRISTALARIA	Cratogeomys Janina
C4	CEITE-SANTOPIRIS	Croton Santopiridis
C5	ACALYPHA GRACILIS	Acalypha Gracilis

CANTERO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORMAÇÕES: 20% C1; 20% C2; 20% C3; 20% C4

ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBELALDA - (Cynara Japonica)



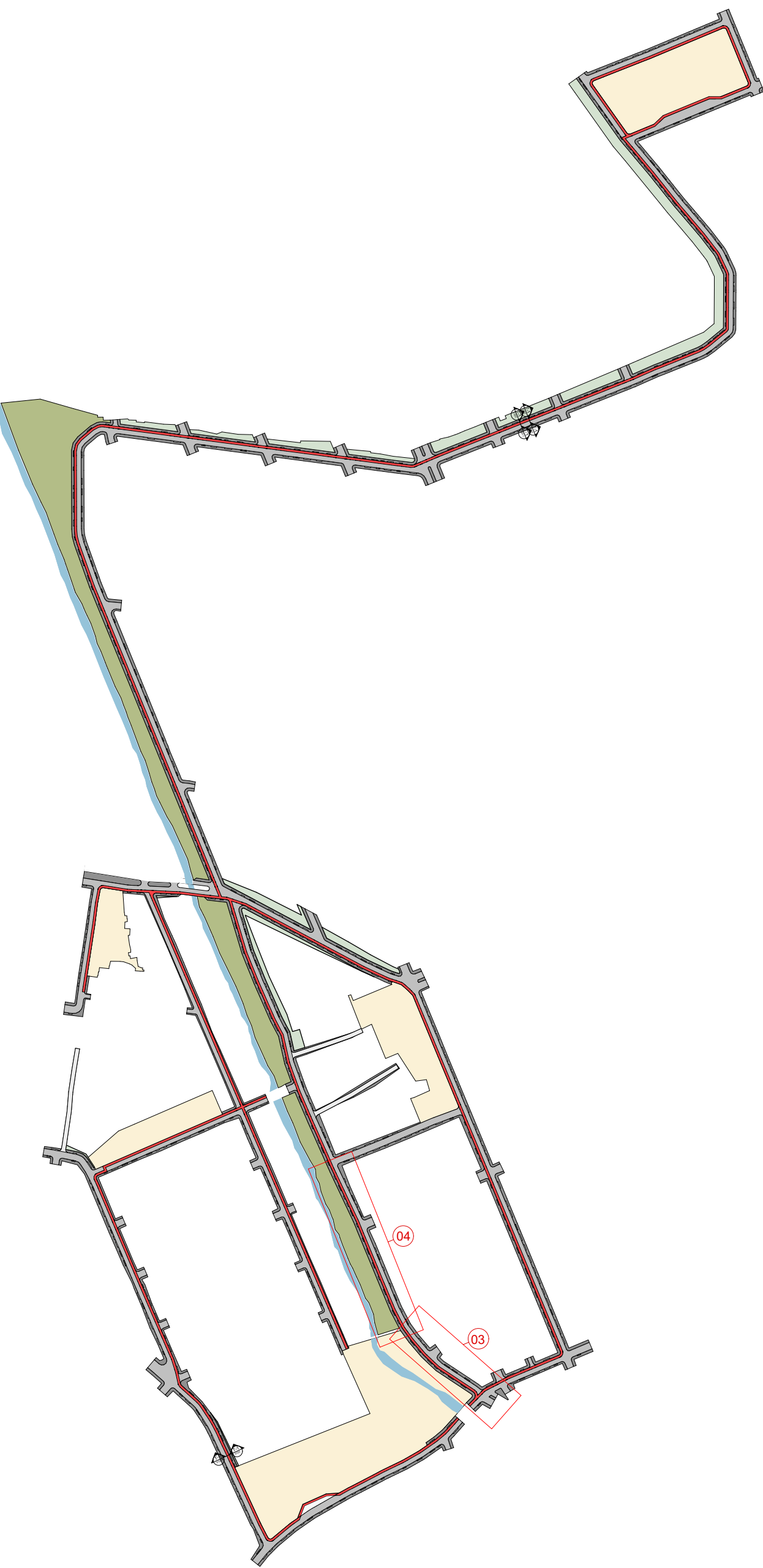
##### PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

AS MUDAS ARBÓREAS ESPECIFICADAS NESTE PROJETO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS PELA ABNT NBR 12616 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ÁRVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADO À VERIFICAÇÃO URBANA PARA ISSO, DEVERÃO APRESENTAR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

1. BOA FORMAÇÃO DO SISTEMA RADICULAR, CONVENDO EM RECÍPROCO APROPRIADO E SEM ENVOLVIMENTO;
2. TRONCO LÍNGUA, ERETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM BIFURCAÇÕES PRECOZES;
3. AUSÊNCIA DE PRAGAS, DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATIVOS COM A ESPÉCIE;
5. CRUÍDA CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
7. PONTE COMPATIVAS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, REJOS E REDES AÉREAS;
8. DANE MÍNIMA DE 4 QUATRO ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

##### NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO.  
2. CONFIRMAR MEDIDAS NA OBRA.  
3. OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.



**AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**  
Fabiano José Araújo Sobreira  
CAU A24308-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO  
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1551  
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES  
CEP - 91010-150

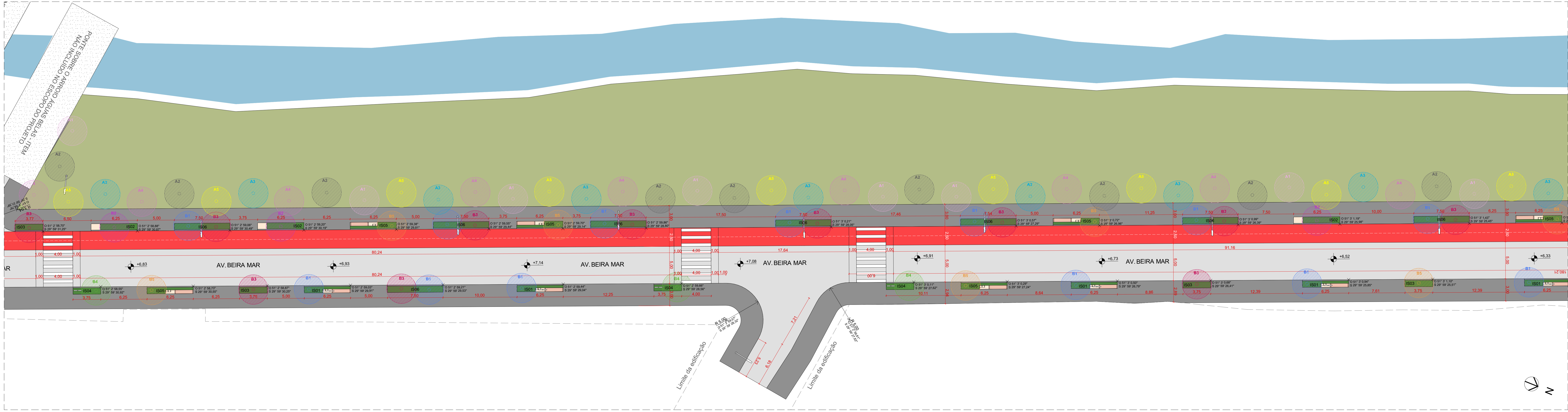
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: Tatiane Francescon
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA: Isabel Cristina
ENGENHEIRO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADARS	
ETAPAS E DISCIPLINA: PROJETO URBANÍSTICO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU ALVORADA	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 45.760,39 m²
CONTEÚDO: 03   AV. BEIRA MAR - A; 04   AV. BEIRA MAR - B	

ESCALA: INDICADA	DATA: 02/12/2025	FOLHA: <b>0103</b>
ARQUIVO: RBEQURO-SEDUR-ALV-UMB-URB-PE-0103-002		









07 | AV. BEIRA MAR - E  
ESCALA 1:200



08 | AV. BEIRA MAR - F  
ESCALA 1:200

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS. VIAS 01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,25 x 1,00m  
01 x 0203 + 01 x 01 + 01 x 01 + 1x 01 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x 01 + 01 x 01 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,75 x 1,00m  
01 x 01 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES: 5,75 x 1,00m  
01 x 01 + 01 x 01 (BANCO + POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,25 x 1,00m  
01 x 0203 + 01 x 01 + 1x 01 - (BANCO + LIXEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES: 7,25 x 1,00m  
01 x 01 + 01 x 01 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:  
BC03 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LIXEIRA:  
LX01 - LIXEIRA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALICO

TRECHO DE PISO  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 2 BRANCO, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO FORÇO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (20-150 WATT POR BRAÇO), REF. LUM. VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO


■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO

■ CICLOPAVA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA


■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS, CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO


ÁREA UNIDAS E ALGAVEIS:					
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA	
A1	CONTINHA DO BANDO	Erythra Chiragali	30 - 40cm	8 - 10m	
A2	LARANJEIRA AMARELA	Concombreiro Terrestre	30 - 40cm	10 - 12m	
A3	BUTIA	Baba Capim	40 - 50cm	4 - 6m	
A4	ESPEREIRA DO MATO	Euphorbia Prostrata	30 - 40cm	30 - 15m	
A5	ARACAZEIRO	Passiflora Coccinea	10 - 25cm	3 - 6m	




ÁREAS DE SOLO FIRME:					
	CÓD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	LEITÃO		Arundo Donax	30 - 40cm	8 - 10m
B2	CORONADO		Arundo Donax	20 - 30cm	8 - 12m
B3	ESPEREIRA DE FOLHA MUDA		Ficus Caprim	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALBO		Saint-Basile	30 - 40cm	9 - 15m
B5	TRATADO DE LACA		Bauhinia Variegata	30 - 40cm	5 - 10m




B1




B2



B3



B4




B5

FORMAÇÕES JARDIM DE CHUVA:		COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	POAIA			<i>Psychotria breuifolia</i>
C2	ALVARO-FOGO			<i>Alchornea fendleri</i>
C3	CRISTALINA			<i>Cratogeomys</i>
C4	CRISTALINA			<i>Cratogeomys</i>
C5	ACALYHA GRACILIS			<i>Acalypha gracilis</i>

CANTERO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORMAÇÕES: 20% C1, 20% C2, 20% C3, 20% C4

ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBELALICA - (*Cynara japonica*)



PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

AS MUDAS ARBÓREAS ESPECIFICADAS NESTE PROJETO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS PELA ABNT NBR 12616 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESMONTIHO ADEQUADO À VERIFICAÇÃO URBANA PARA ISSO, DEVERÃO APRESENTAR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

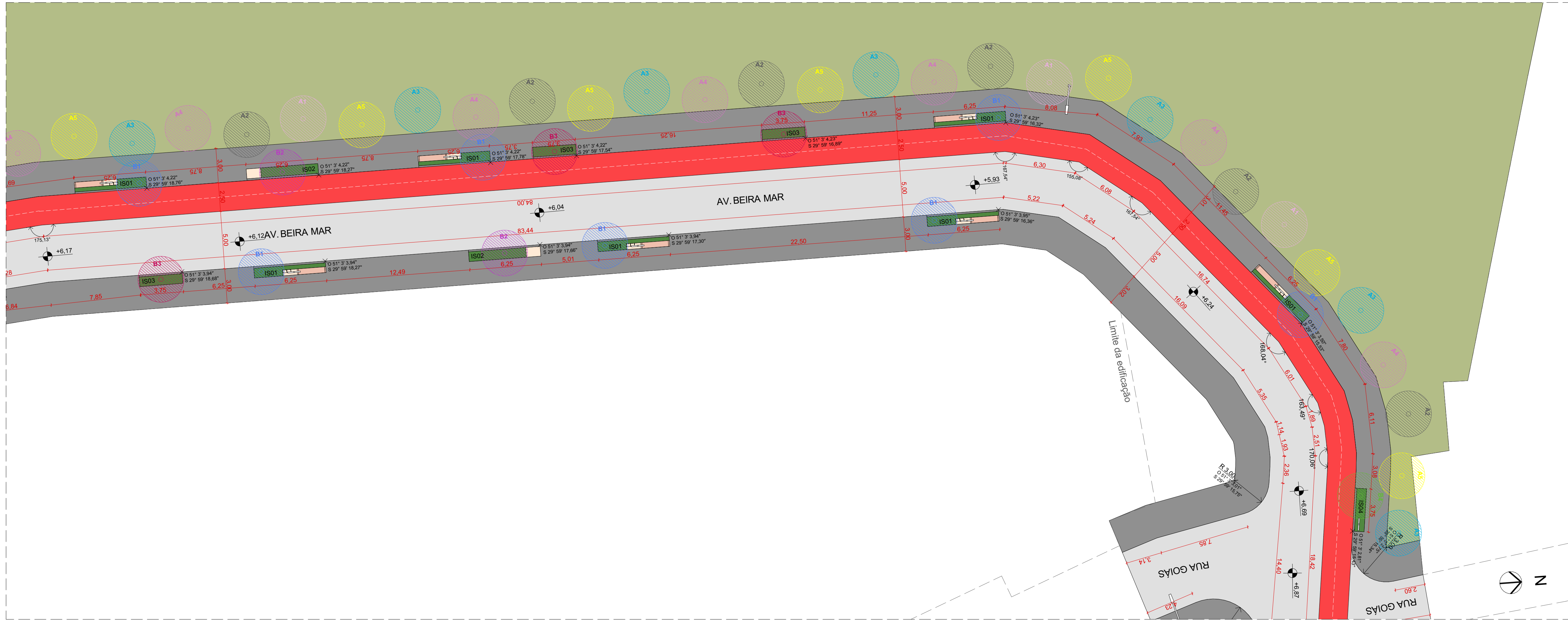
1. BOA FORMAÇÃO DO SISTEMA RADICULAR, CONVENDO EM RECIPIENTE ADEQUADO E SEM ENVOLVIMENTO;
2. TRONCO LÍNGUA, ERETO E BEM DESENVOLVIDO, SEM BIFURCAÇÕES PRECOZES;
3. CRUÍVEL CONTRA O DANO DE INSETOS E DOENÇAS DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA;
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATIVOS COM A ESPÉCIE;
5. CRUÍVEL CONTRA O DANO DE INSETOS E DOENÇAS DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA;
6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
7. PONTE COMPATIVOS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, REJOS E REDES AÉREAS;
8. BOMAS MÍNIMA DE 4 QUATRO ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:

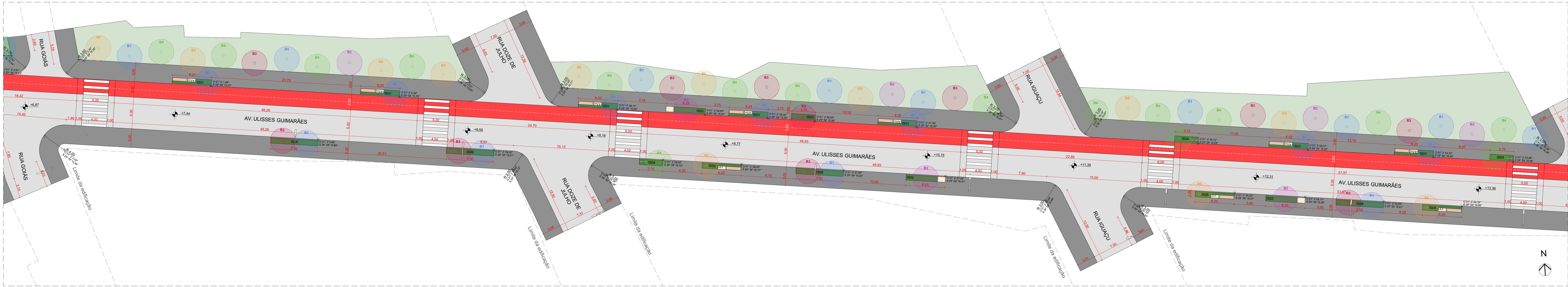
1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO.
2. CONFIRMAR MEDIDAS NA OBRA.
3. OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.







09 | AV. BEIRA MAR - G  
ESCALA:1:200



10 | AV. ULISSES GUIMARÃES - A  
ESCALA:1:200

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B0C02 + 01 x B01 + 01 x L001 + 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x TP1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x P01 + 01 x B4 (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B0C02 + 01 x L001 + 1x B2S - (BANCO + LIXEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO  
B0C09 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LIXEIRA  
L001 - LIXEIRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, 11 x 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO,  
COM SISTEMA LED VARIÁVEL (80-180 WATT POR BRACO), REF. LNK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PIGMENTAÇÃO, LIXTA SECA, CONF. PROJETO

■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇA DO BARRIO	Erythron Cuneifolium	30 - 40cm	8 - 10m
A2	SARANDI-AMARELO	Conocarpus Tetrandia	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIA	Buthus chilensis	40 - 50cm	4 - 6m
A4	CEREJEIRA DO MATO	Eugenia involucrata	30 - 40cm	10 - 15m
A5	PARACAZO	Passiflora foetida	10 - 20cm	3 - 4m



ÁREAS DE SOLO FIRME:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ARAUJO	Arroz Cassia	30 - 40cm	8 - 9m
B2	CORDEIRO	Jatropha Maritima	20 - 30cm	8 - 10m
B3	LAGARTIÇA DE FOLHA AMARILHA	Ficus Capitata	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALEIRO	Schinus Molle	30 - 40cm	3 - 5m
B5	PATA DE VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 6m



FORAÇÕES JARDINS DE CHUVA:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	DOURADO	Passiflora ligularis
C2	ERANTO	Alternanthera versicolor
C3	CRISTALINA	Alternanthera versicolor
C4	DELE-SANTANA	Conium maculatum
C5	ALCAPIÇA GRACILIS	Asplenium gracile

■ CANTEIRO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORAÇÕES: 20% C1; 20% C2; 20% C3; 20% C4

■ ÁREA GRAMADA - GRAMA FORTISSIMA (Cultivar especial)



PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

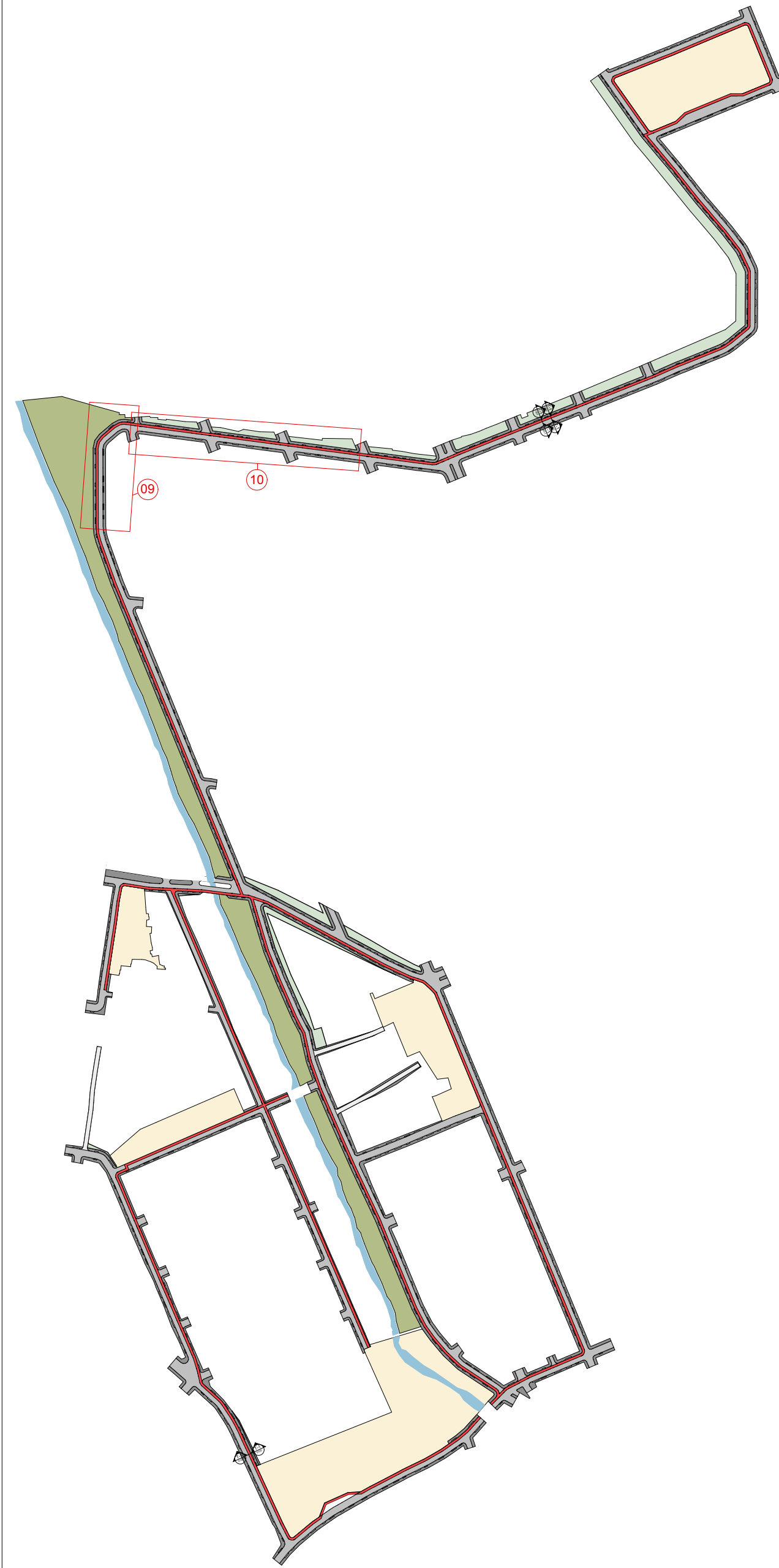
As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 12246 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), assegurando qualidade, estabilidade e desempenho adequados à arborização urbana para uso de paisagem e ambiental.

NO MÍNIMO, AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

1. BOM FORMAÇÃO DO SISTEMA RADICULAR, CONTIDO EM RECIPIENTE APROPRIADO E SEM ENVOLEAMENTO;
2. TRONCO LÍNGUA, DIRETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM DEBILIDADES PRECOCES;
3. AUSÊNCIA DE PRAGA, DOENÇA OU SINAIS DE DEGRADAÇÃO;
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
5. ORÇÊS CONTÍNUOS, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
7. FORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECIPIENTES E REDES AÉREAS;
8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
2. CONTERE MEDIDA NA ORDEM
3. DE NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALENTE ÀS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.





AUTORES  
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS  
FABRIZIO JOSÉ ARAÚJO SOBRINHO  
CAU 424305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU 456468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO  
UMBÚ ALVORADA - RS



SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO  
URBANO E METROPOLITANO  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO  
E METROPOLITANO  
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE  
MEDEIROS, N. 1001 - ALEGREIS  
CEP: 91010-100

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA RIO GRANDE DO SUL	DIRETORA Tassiele Franciscini COORDENADORA Isabel Coutinho
ETAPA DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBÚ ALVORADA CONTINÚO	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 46.780,32 m²

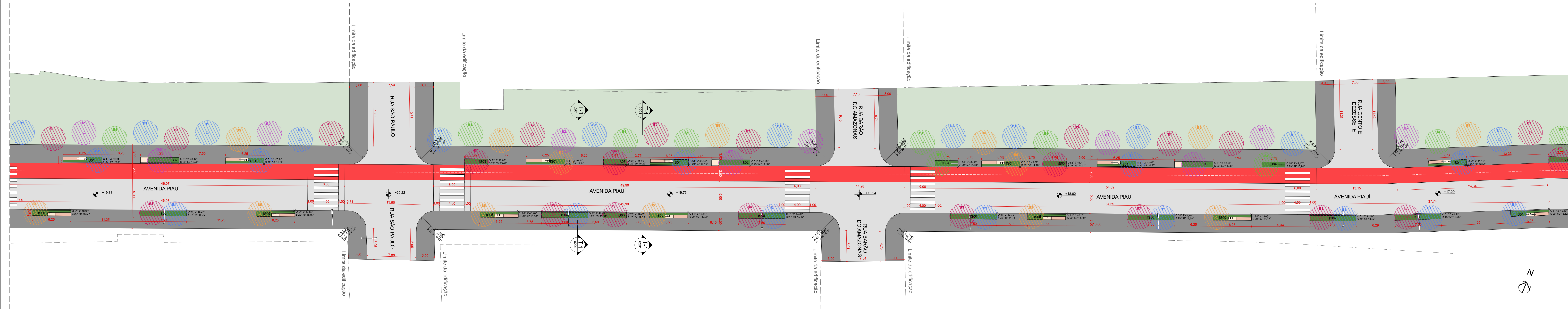
09 | AV. BEIRA MAR - G, 10 | AV. ULISSES GUIMARÃES - A

ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA 0106
--------------------	--------------------	---------------





11 | AV. ULISSES GUIMARÃES - B  
ESCALA 1:200



12 | AV. PIAUÍ - A  
ESCALA 1:200

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x BROS + 2 x B1 + 01 x B2 + 1 x B1 - (BANCO + POSTE + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B4 (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x BROS + 1 x B1 + 01 x B2 - (BANCO + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LUSTRA - LUSTRA - LINDEIRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO - TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25 x 1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, 11 x 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (80-180 WATT POR BRACO), REF. LNK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PIGMENTAÇÃO, LINHA SECA, CONF. PROJETO

■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:					
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA	
A1	CORTIZERO DO BARRIO	Erythrina Coriacea	30 - 40m	8 - 10m	
A2	BARÃO AMARELO	Conocarpus Terminalis	30 - 40m	10 - 12m	
A3	BUTIA	Bauhinia Chiriquensis	40 - 50m	4 - 6m	
A4	CEREJEIRA DO MATO	Eugenia involucrata	30 - 40m	10 - 15m	
A5	LANCÁZIO	Passiflora Caribaea	10 - 20m	3 - 4m	

ÁREAS DE SOLO FIRME:					
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA	
B1	ABACAXI	Annona Cassipou	30 - 40m	8 - 10m	
B2	CORDEIRO	Jatropha Maritima	20 - 30m	8 - 10m	
B3	LAGARTIÇA DE FOLHA AMARILHA	Ficus Capensis	30 - 40m	8 - 10m	
B4	BALEIA	Shorea Balanoides	30 - 40m	3 - 5m	
B5	PATA DE VACA	Bauhinia Variegata	30 - 40m	5 - 8m	

FORMAÇÕES JARDINS DE CHUVA:					
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA	
C1	LOMBARDO	Platanus Brasiliensis	30 - 40m	8 - 10m	
C2	ARACATU	Albizia Lebbekii	30 - 40m	8 - 10m	
C3	CRISTALINA	Conocarpus Terminalis	30 - 40m	8 - 10m	
C4	BEL-SANTOS	Conocarpus Terminalis	30 - 40m	8 - 10m	
C5	ALCAPIA GRACILIS	Alcaapi Gracilis	30 - 40m	8 - 10m	

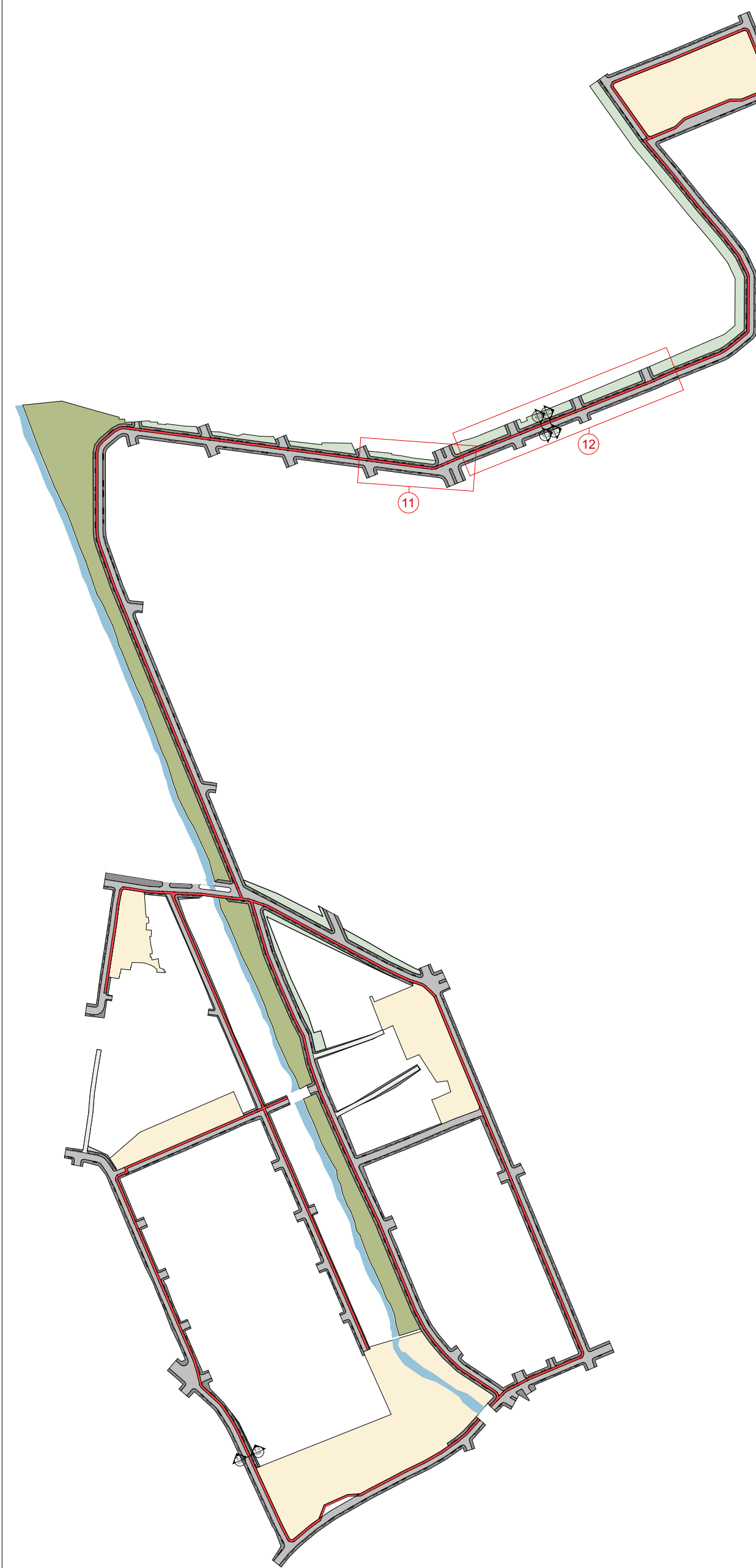
PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ANTT (NBR 12484) FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS, ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADO À APROPRIAÇÃO URBANA PARA SEU DESENVOLVIMENTO, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

1. BOM ESTADO DE SAÚDE, SEM DOENÇAS, SEM PRAGAS, SEM DANOS MECÂNICOS;
2. TRONCO LÍNGUA, LÍNGUA E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM BRANQUELAÇOS PRECOCES;
3. AUSÊNCIA DE PRAGAS, DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
5. ORÇÊMS CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
6. CONDIÇÕES FITOSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
7. PORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECURSOS E REDES AÉREAS;
8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
2. CONFERIR MEDIDA NA OBRA
3. O NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM ÀS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.



AUTORES  
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Fabiano José Ricardo Sobrinho  
CAU A24305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A56468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

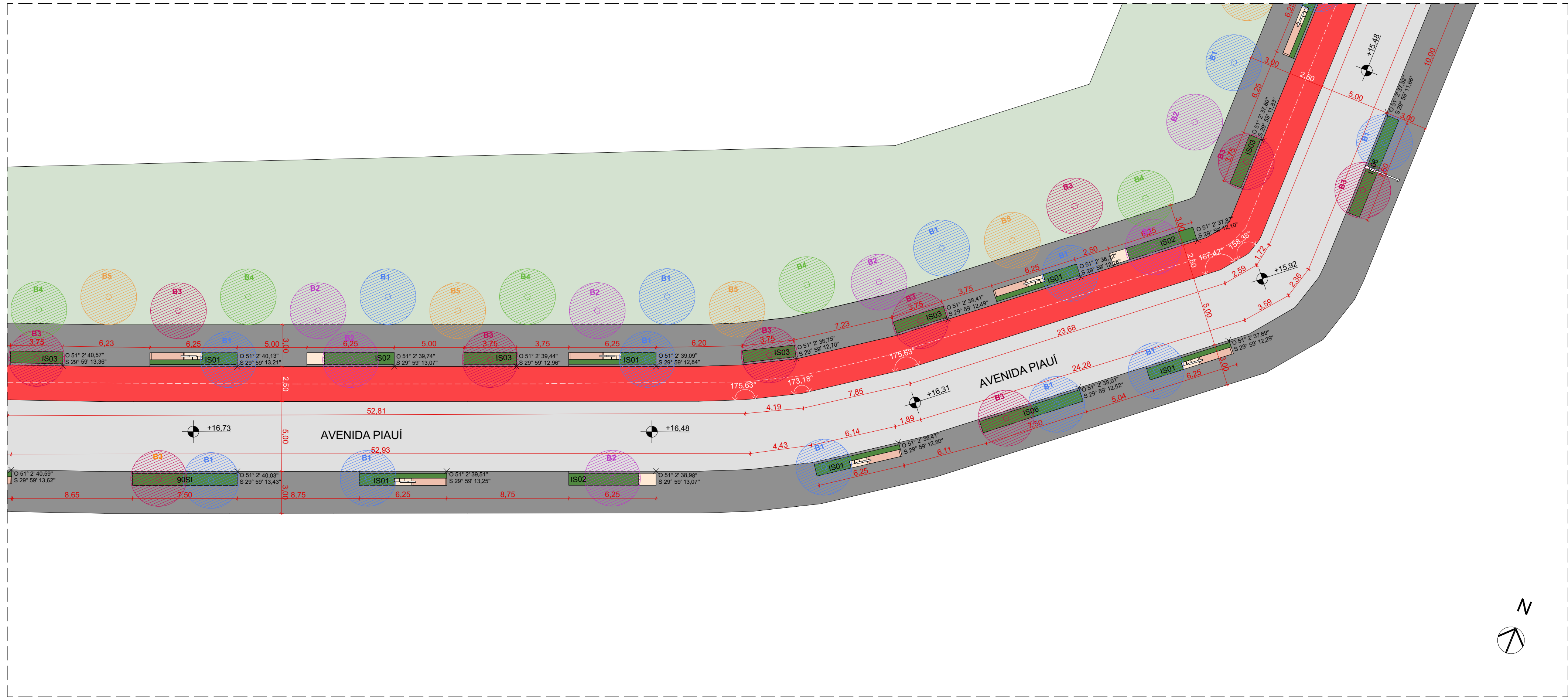
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREIRA - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP: 91010-100

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA Tassiele Franciscini
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA	COORDENADORA Nelson Coutinho
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADARES	
ETAPA DO PROJETO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - UMBU ALVORADA	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 46.780,32 m²

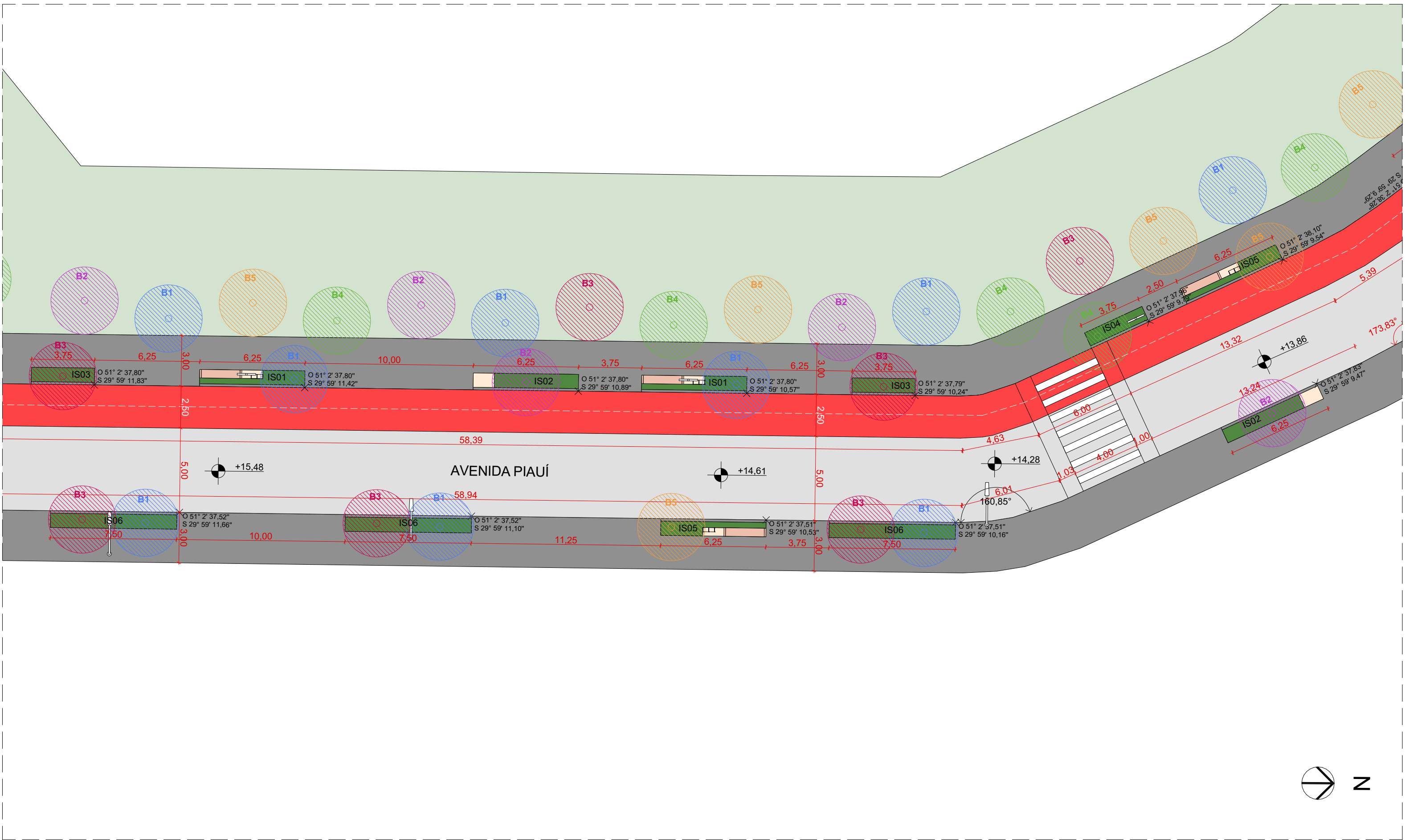
11 | AV. ULISSES GUIMARÃES - B, 12 | AV. PIAUÍ - A

ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA <b>0107</b>
--------------------	--------------------	----------------------

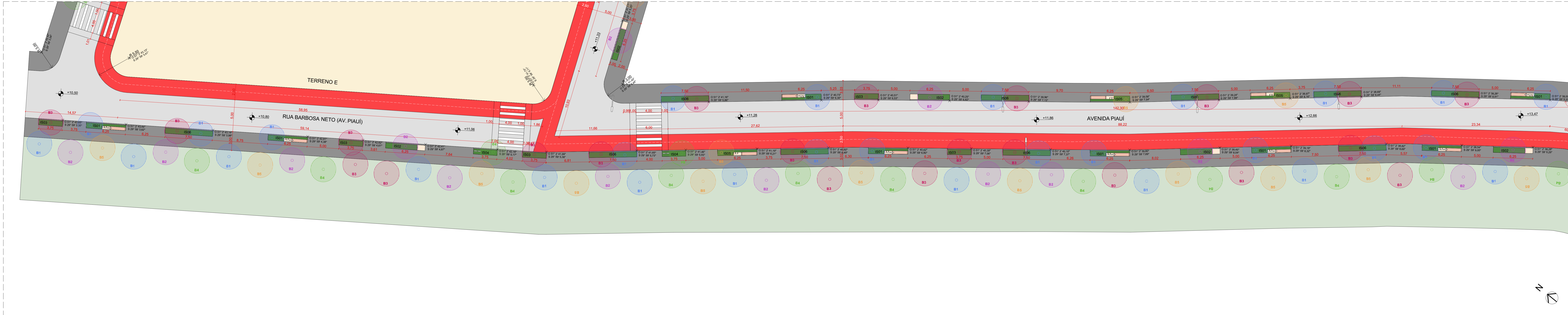




13 | AV. PIAUÍ - B  
ESCALA 1:200



14 | AV. PIAUÍ - C  
ESCALA 1:200



15 | AV. PIAUÍ - D  
ESCALA 1:200

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B0C05 + 01 x B01 + 01 x L001 + 1 x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x TP1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x P01 + 01 x B4 (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B0C05 + 01 x L001 + 1 x B2S - (BANCO + LIXEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LIXEIRA - LIXEIRA LIXEIRA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO


TRECHO DE PISO

TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, 11 x 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (30-150 WATT POR BRACOS), REF. LNK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇERÃO-BANHO	Euphorbia corollata	30 - 40cm	8 - 10m
A2	BARÃO-AMARELO	Conocarpus terminalis	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIA	Bauhinia caribaea	40 - 50cm	8 - 10m
A4	CEPEREIRA-DO-MATO	Eugenia involucrata	30 - 40cm	10 - 15m
A5	PARACAZO	Passiflora caribaea	10 - 20cm	3 - 4m



ÁREAS DE SOLO FIRME:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ARAUJÓ	Arroyo castanea	30 - 40cm	8 - 10m
B2	CORDEIRO	Jatropha gossypifolia	20 - 30cm	8 - 10m
B3	QUEBRA-DE-FOLHA-AMIDA	Ficus castanea	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALEIA	Stem. Balaia	30 - 40cm	3 - 10m
B5	PATA-DE-VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 8m



FORMAÇÕES JARDIM DE CHUVA:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
C1	LOMBAR	Passiflora ligularis	30 - 40cm	8 - 10m
C2	LOMBAR	Passiflora ligularis	30 - 40cm	8 - 10m
C3	LOMBAR	Passiflora ligularis	30 - 40cm	8 - 10m
C4	LOMBAR	Passiflora ligularis	30 - 40cm	8 - 10m
C5	LOMBAR	Passiflora ligularis	30 - 40cm	8 - 10m




PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ANIT (NBR 12244) FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS, ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADO À APROPRIAÇÃO URBANA PARA ISSO, DEVERÃO APRESENTAR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:

1. BOM ESTADO DE SAÚDE, SEM DOENÇAS OU PRAGAS;
2. TRONCO ÚNICO, RETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM DEBILIDADES PRECOCES;
3. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
4. ORÇÊMS CONTÍNUAS, PREFERENCIALMENTE COM ORÇÊMS DE 1ª E 2ª GERAÇÃO;
5. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
6. FORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO A INFRAESTRUTURA, RECURSOS E REDES AÉREAS;
7. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
2. CONTEREIR MEDIDA NA ORDEM
3. O NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.



coletivo de projetos

AUTORES  
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS  
FABRIZIO JOSÉ ARAÚJO SOBRINHO  
CAU A24305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A56468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1001 - ALEGREIS  
CEP: 91010-100

DIVISÃO  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA

ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
TERRITÓRIO UMBU ALVORADARES

ETAPA DO PROJETO  
PROJETO URBANÍSTICO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU ALVORADA

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
46.780,38 m²

13 | AV. PIAUÍ - B, 14 | AV. PIAUÍ - C, 15 | AV. PIAUÍ - D

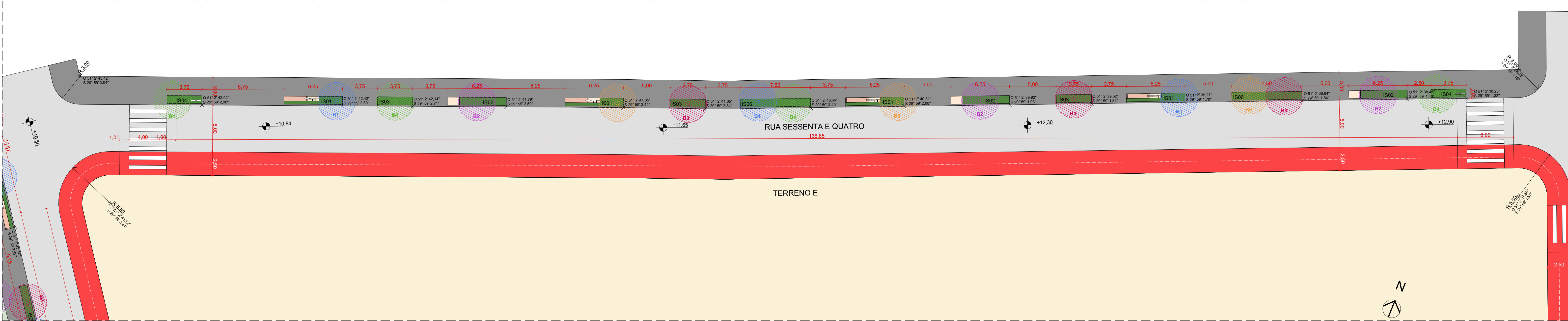
ESCALA INDICADA

DATA  
05/12/2025

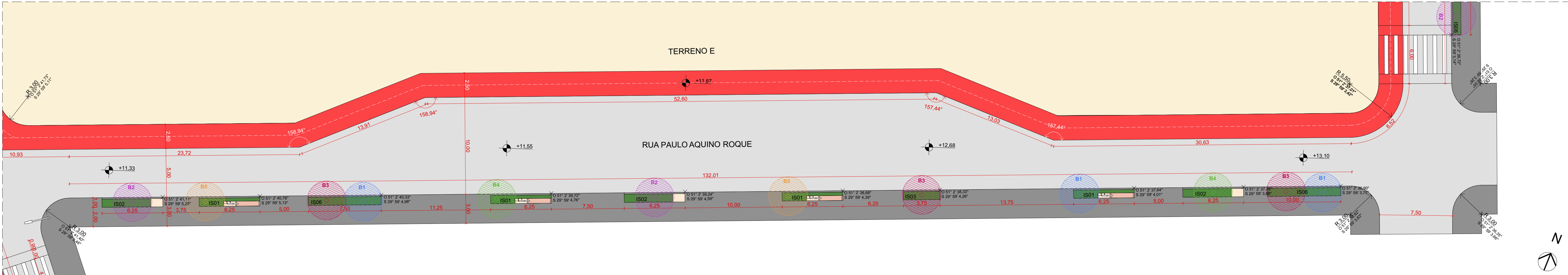
FOLHA

0108

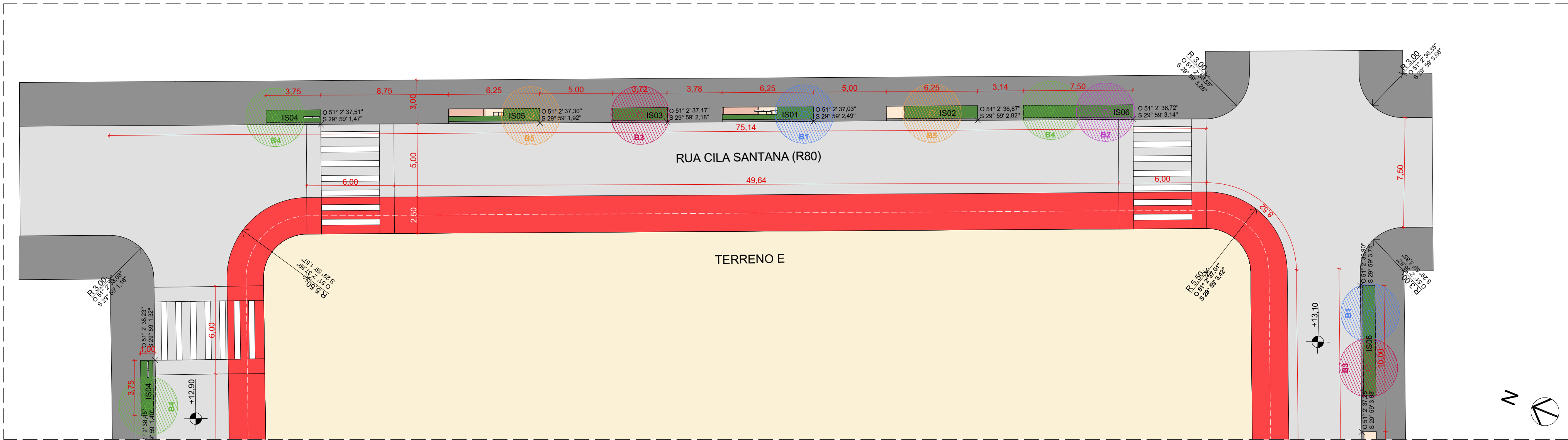




16 | RUA SEXTENTA E QUATRO  
ESCALA 1:200



17 | RUA AQUINO ROQUE  
ESCALA 1:200



18 | RUA CILA SANTANA (R80)  
ESCALA 1:200

#### LEGENDA:

##### ILHAS DE SERVIÇO

IS VIAS: 01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x B203 + 01 x B01 + 01 x L01 + 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS: 02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x TP1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS: 03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS: 04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES: 3,75 x 1,00m  
01 x B01 + 01 x B4 (POSTE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS: 05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES: 6,25 x 1,00m  
01 x B203 + 01 x L01 + 1x B5 - (BANCO + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS: 06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÃO: 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ÁRVORE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

##### MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:  
B03 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LIXEIRA:  
L01 - LIXEIRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALCO

TRECHO DE PISO:  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

##### ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRAÇOS, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO,  
COM SISTEMA LED VARIÁVEL [80-150 WATT POR BRAÇO], REF. LINK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

##### PAVIMENTAÇÃO

- CAÇADA EM CONCRETO SEM PIGMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO
- CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA
- VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

##### ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTICEIRO-DO-BANHO	Erythron Cistagallii	30 - 40cm	6 - 10m
A2	SABANDI-AMARELO	Combretaceae Terminalia	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIA	Butea Coccinea	40 - 50cm	4 - 6m
A4	CERULEIRA-DO-MATO	Eugenia involucrata	30 - 40cm	10 - 15m
A5	ABACATEIRO	Persea Catechu	15 - 25cm	3 - 5m

##### ÁREAS DE SOLO FIRME:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ARATUÇIM	Amorpha Cassipou	30 - 40cm	6 - 8 m
B2	COCORÃO	Jequerandrea Microcarpa	30 - 30cm	8 - 12m
B3	FIGUEIRA-DE-FOLHA-MUDELA	Ficus Castilleja	30 - 40cm	6 - 10m
B4	SALSO	Salix Radicans	30 - 40cm	9 - 15m
B5	PATA-DE-VACA	Bauhinia Variegata	30 - 40cm	5 - 9m

##### FORRAÇÕES JARDINS DE CHUVA:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	POAIA	Psychotria Jacquiniana
C2	APAGAFOGO	Alternanthera Tenella
C3	CRISTALINA	Cissampelos Annona
C4	SETE-SANGRIAS	Cuscuta Carthagenensis
C5	ACALÁVIA GRACILIS	Asplenium Gracile

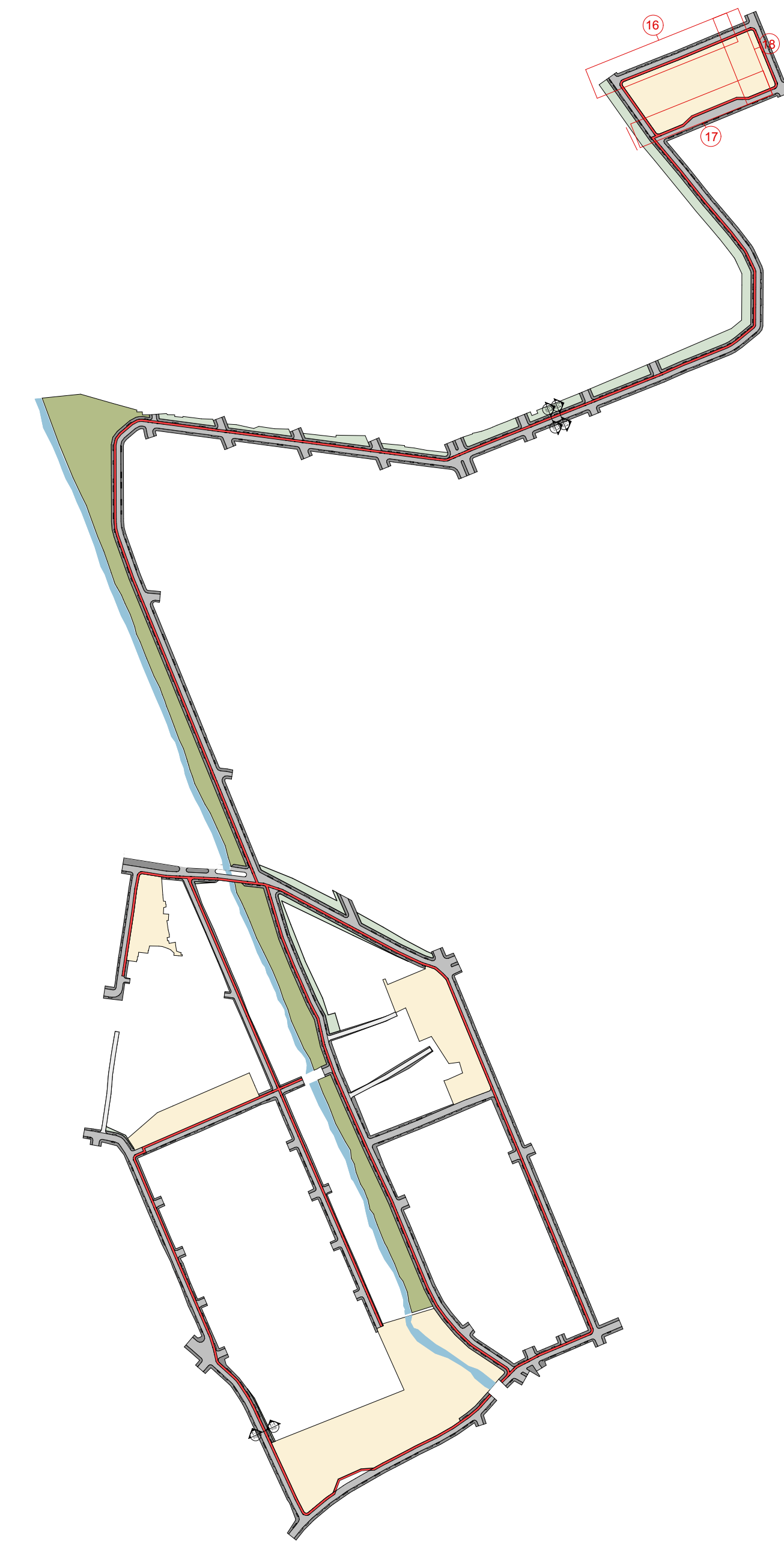
CANTERNO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORRAÇÕES: 25% C1, 25% C2, 25% C3, 25% C4

ÁREA GRAMADA - GRAMA ESMERALDA (Zizania Japonica)



PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:  
AS MUDAS ARBÓREAS ESPECIFICADAS NESTE PROJETO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS PELA ABNT NBR 16246 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ÁRVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADOS À ARBORIZAÇÃO URBANA PARA ISSO, DEVERÃO APRESENTAR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:  
1. BOM FORMADO DO SISTEMA RADICULAR, CONTÍDUO EM RECPENTE APROPRIADO E SEM ENVOLVIMENTO;  
2. TRONCO ÚNICO, ERETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM DEFURCAÇÕES PRECOZES;  
3. AUSÊNCIA DE PRAGAS, DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;  
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPROVADOS COM A ESPÉCIE;  
5. ORIGEM CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;  
6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;  
7. FORTE COMPATIBILIDADE COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECUOS E REDES AÉREAS;  
8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:  
1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO;  
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA;  
3. OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM ÀS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO.





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

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS



**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO  
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP - 90115-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA Tassiele Francesconi
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA TERRITÓRIO UMBU ALVORADARS	COORDENADORA Isabel Cristina
ENFERMEIRO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADA	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.780,39 m²

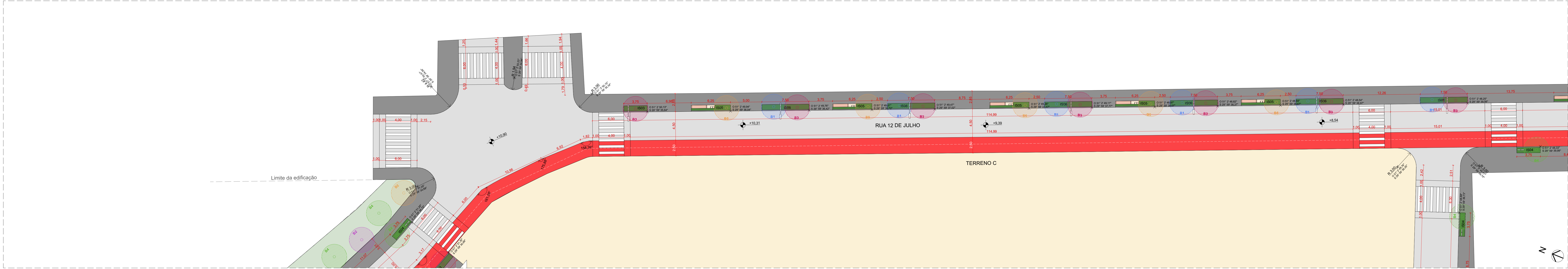
16 | RUA SEXTENTA E QUATRO, 18 | RUA CILA SANTANA (R80), 17 | RUA AQUINO ROQUE

ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA <b>0109</b>
ARQUIVO RSEGURO-SEDUR-ALV-UMBU-V-URB-PE-0109-R02		





19 | RUA 12 DE JULHO - A  
ESCALA 1:200



20 | RUA 12 DE JULHO - B  
ESCALA 1:200

- LEGENDA:
- ILHAS DE SERVIÇO
- IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x BICO + 01 x P1 + 01 x L1001 + 1 x B1 - (BANCO + POSTE + LINHEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x TP1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x P01 + 01 x B4 (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x P02 + 01 x L1001 + 1 x B5 - (BANCO + LINHEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

- MOBILIÁRIO URBANO
- BANCO - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m
- LUGAR - LUGAR LUGAR, 2 COMPARTIMENTOS, 100 - VIA PÚBLICA, METALDO
- TRECHO DE PISO
- TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

- ILUMINAÇÃO PÚBLICA
- IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRAÇOS, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (80-180 WATT POR BRAÇO), REF. LNK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

- PAVIMENTAÇÃO
- CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, LINHA SECA, CONF. PROJETO
- CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA
- VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇA DO BARRIO	Erythron. Cuneifolius	30 - 40cm	8 - 10m
A2	BARANDI-AMARELO	Convolvulus Ternstroemii	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIRÁ	Bauhinia caribaea	40 - 50cm	8 - 10m
A4	CEREA DO MATO	Eugenia hydnocarpa	30 - 40cm	10 - 15m
A5	PARACAZO	Passiflora caribaea	10 - 20cm	3 - 4m

ÁREAS DE SOLO FIRME:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ABACAXI	Annona cashabana	30 - 40cm	8 - 10m
B2	CORDEIRO	Jatropha gossypifolia	20 - 30cm	8 - 10m
B3	LAGARTIÇA-DE-FOLHA-AMARILHA	Ficus caribaea	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALEIA	Stemodia caribaea	30 - 40cm	3 - 10m
B5	PATA-DE-VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 8m

FORRAÇÕES JARDIM DE CHUVA:

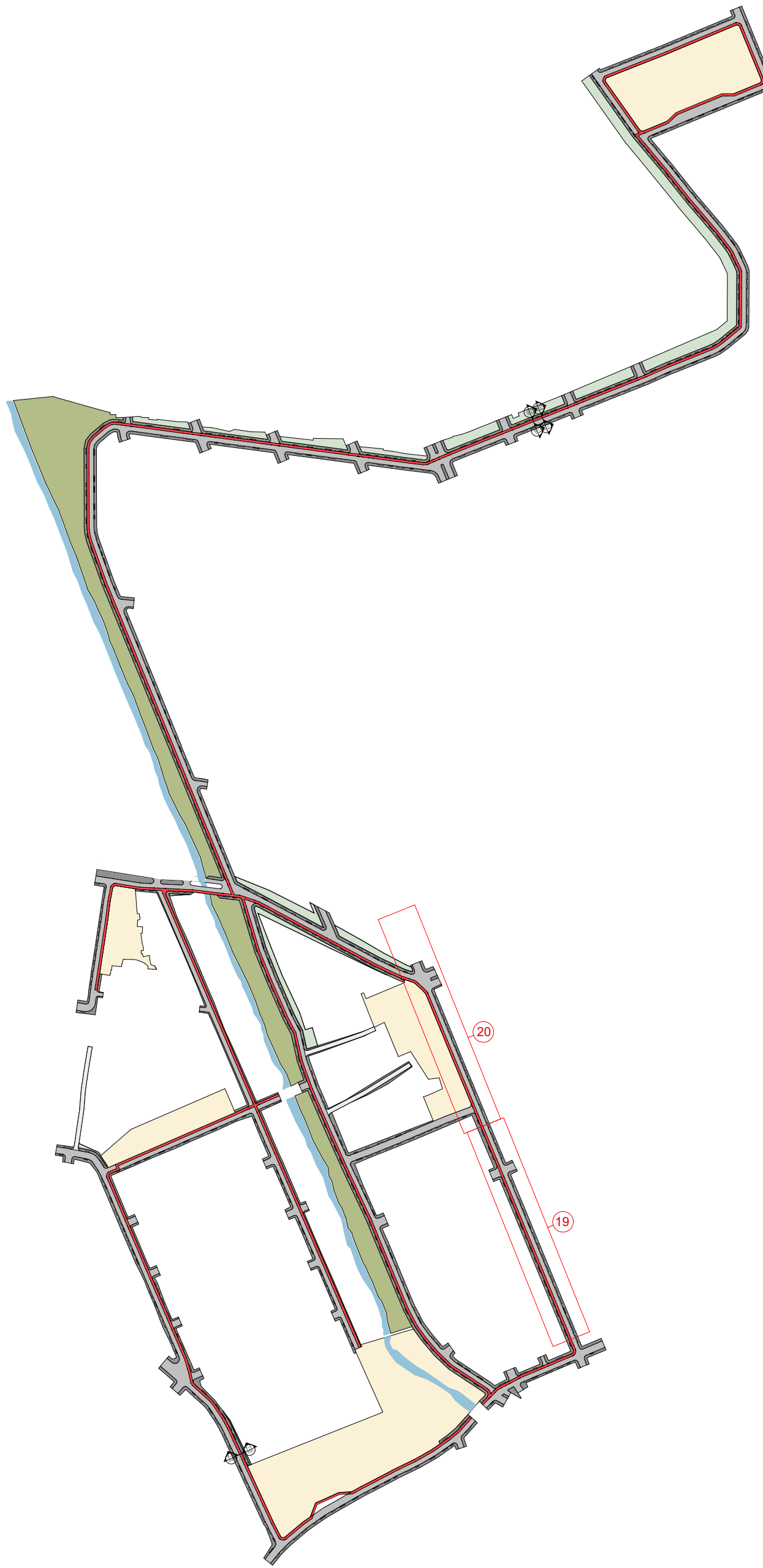
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	LOMA	Pachira aquatica
C2	IRAPITÓRIO	Alternanthera versicolor
C3	CRODALIA	Croton tiliaceus
C4	BELE-SANTINHA	Croton tiliaceus
C5	LAGARTIÇA-DE-FOLHA-AMARILHA	Alternanthera versicolor

■ CANTEIRO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORRAÇÕES: 20% C1; 20% C2; 20% C3; 20% C4

■ ÁREA GRAMADA - GRAMA FORTISSIMA (Cultivar especial)

- PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:
- As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 12246 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADO À APROPRIAÇÃO URBANA PARA SEU DESENVOLVIMENTO, NO MÍNIMO, AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
1. BOM ESTADO DE SAÚDE, SEM DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;
  2. TRONCO LÍNGUA, ERETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM BURRUGAÇÕES PRECOSES;
  3. AUSÊNCIA DE PRAGAS, DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;
  4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
  5. ORIGEM CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
  6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
  7. FORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECURSOS E REDES AÉREAS;
  8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

- NOTAS:
1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
  2. CONTERE MEDIDA NA ORDEM
  3. DE NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALENTE ÀS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO



**coletivo de projetos**

**AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Fabiano José Ricardo Sobrinho  
CAU A24305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

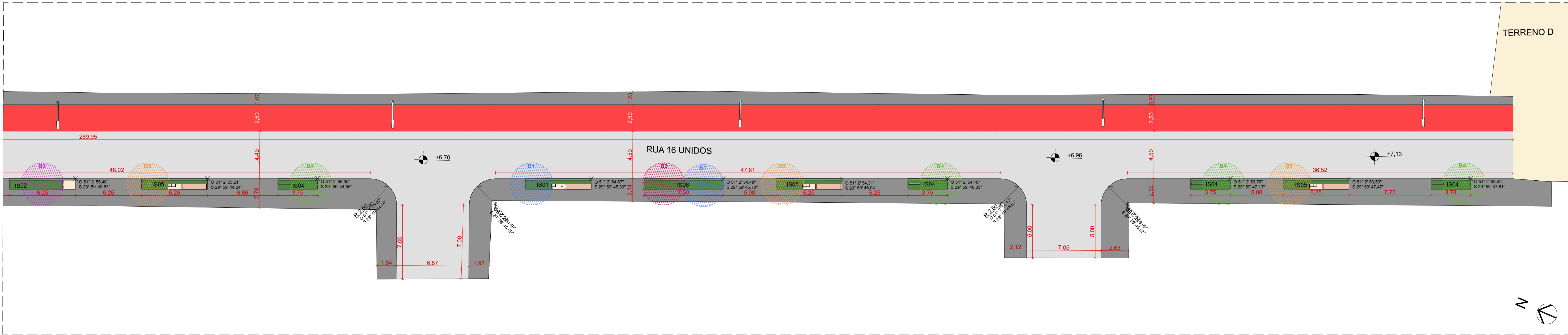
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP: 91010-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA Tassiele Franciscini
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA	COORDENADORA Isabel Coutinho
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADARS	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 46.780,32 m²

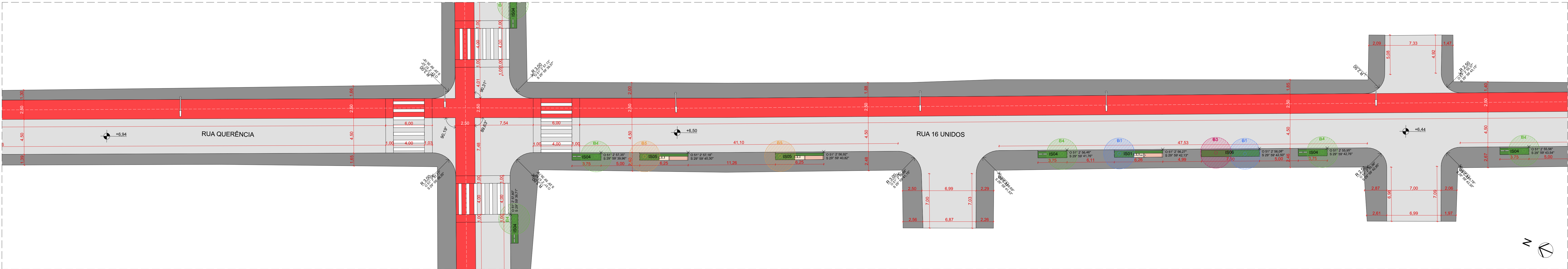
19 | RUA 12 DE JULHO - A; 20 | RUA 12 DE JULHO - B

ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA 0110
--------------------	--------------------	---------------

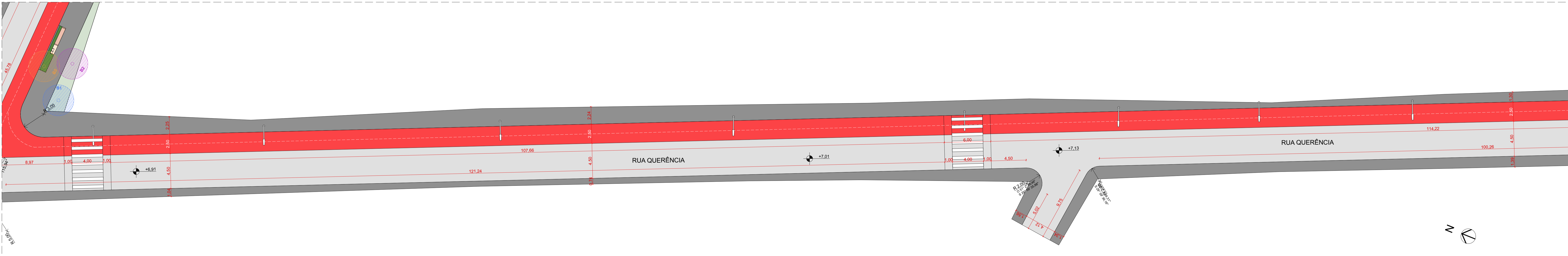




21 | RUA 16 UNIDOS - A  
ESCALA1:200



22 | RUA 16 UNIDOS - B  
ESCALA1:200



23 | RUA QUERÊNCIA  
ESCALA1:200

#### LEGENDA:

##### ILHAS DE SERVIÇO

IS. VIAS 01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 4,25 x 1,00m  
01 x B03 + 01 x P01 + 01 x L01 + 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 6,25 x 1,00m  
01 x TP1 + 01 x B5 - (TRECHO DE PISO + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 5,75 x 1,00m  
01 x P01 + 01 x B1 (POSTE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 4,25 x 1,00m  
01 x B03 + 01 x L01 + 1x B5 - (BANCO + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS. VIAS 06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÃO 7,25 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ÁRVORE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

##### MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:  
B03 - BANCO EM CONCRETO E TUJOLO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LIXEIRA:  
L01 - LIXEIRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALÇO

TRECHO DE PISO:  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUJOLO CERÂMICO - 1,25x1,00m

##### ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 2 BRACOS, H = 8m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO FORÇO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (50-150 WATT POR BRANÇO), REF. LUM, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

##### PAVIMENTAÇÃO

- CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO
- CICLOPAVA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA
- VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

##### ÁREA UNIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	LOMBEIRA DO BARRIO	Erythra Chaparral L.	30 - 40cm	8 - 10m
A2	LEMBEIRA DO BARRIO	Conocarpus Terrestrial	30 - 40cm	10 - 12m
A3	LEMBEIRA DO BARRIO	Bala Capellari	40 - 50cm	4 - 6 m
A4	LEMBEIRA DO BARRIO	Euphorbia Truncata	30 - 40cm	10 - 15m
A5	LEMBEIRA DO BARRIO	Passiflora Coccinea	10 - 25cm	3 - 6m



##### ÁREAS DE SOLO FIRME:









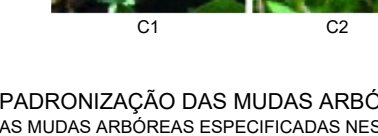
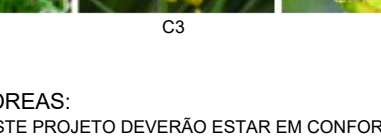
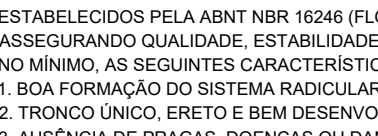
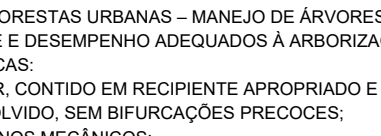
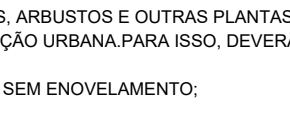
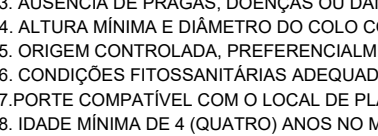
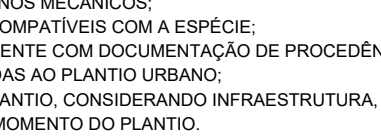
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	LEMBEIRA DO BARRIO	Acacia Candelabra	30 - 40cm	8 - 10m
B2	LEMBEIRA DO BARRIO	Acacia Candelabra	30 - 40cm	8 - 10m
B3	LEMBEIRA DO BARRIO	Acacia Candelabra	30 - 40cm	8 - 10m
B4	LEMBEIRA DO BARRIO	Acacia Candelabra	30 - 40cm	8 - 10m
B5	LEMBEIRA DO BARRIO	Acacia Candelabra	30 - 40cm	8 - 10m



##### FORMAÇÕES JARDIM DE CHUVA:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	POAIA	Psychotria leucantha
C2	POAIA	Alseodaphne Tenebr
C3	POAIA	Ordnaria Juncata
C4	POAIA	Quercus Cantharidifera
C5	POAIA	Acalypha Gracilis

CANTO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORMAÇÕES: 20% C1, 20% C2, 20% C3, 20% C4

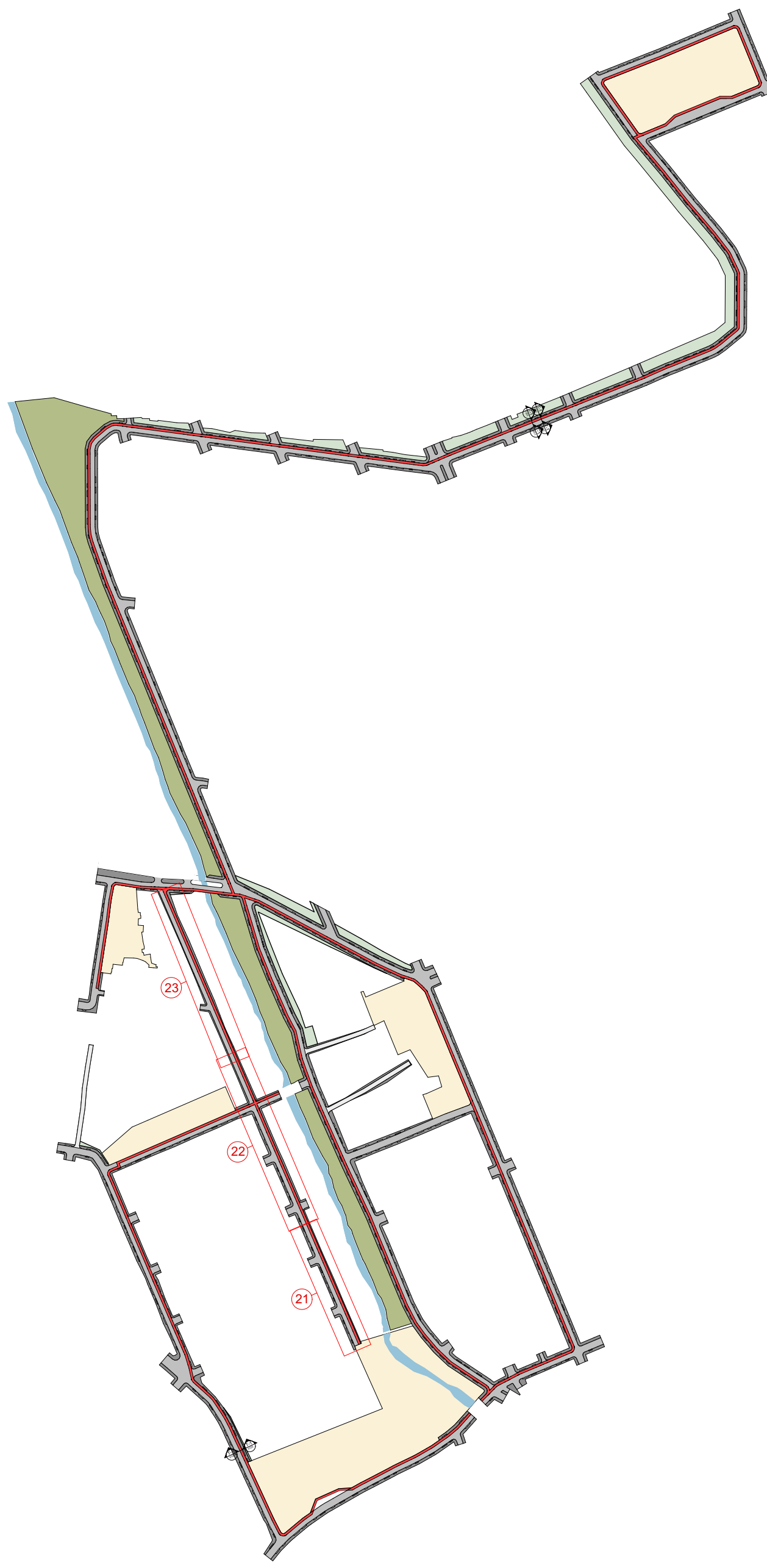
ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBRALDA	ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBRALDA	ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBRALDA	ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBRALDA	ÁREA GRAMADA - GRAMA EMBRALDA
				
				
				

##### PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEL EM METRO.
  2. CONFIRMAR MEDIDAS NA OBRA.
  3. OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.
- AS MUDAS ARBÓREAS ESPECIFICADAS NESTE PROJETO DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS PELA ABNT NBR 12240 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ÁRVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADO À VERDEZ URBANA PARA ISSO, DEVERÃO APRESENTAR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
1. BOA FORMAÇÃO DO SISTEMA RADICULAR, CONVENDO EM RECIPIENTE APROPRIADO E SEM ENVOILAMENTO;
  2. TRONCO LÍNGUA, ERETO E BEM DESENVOLVIDO, SEM BIFURCAÇÕES PRECOZES;
  3. AUSÊNCIA DE PRAGAS, DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;
  4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATIVOS COM A ESPÉCIE;
  5. ORIGEM CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDENCIA;
  6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
  7. PONTE COMPATIVAS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, REJOS E REDES AÉREAS;
  8. IDADE MÍNIMA DE 4 QUATRO ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

##### NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEL EM METRO.
2. CONFIRMAR MEDIDAS NA OBRA.
3. OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.





**coletivo de projetos**

**AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Fabiano José Araújo Sobreira  
CAU A24308-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO



**GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL**

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

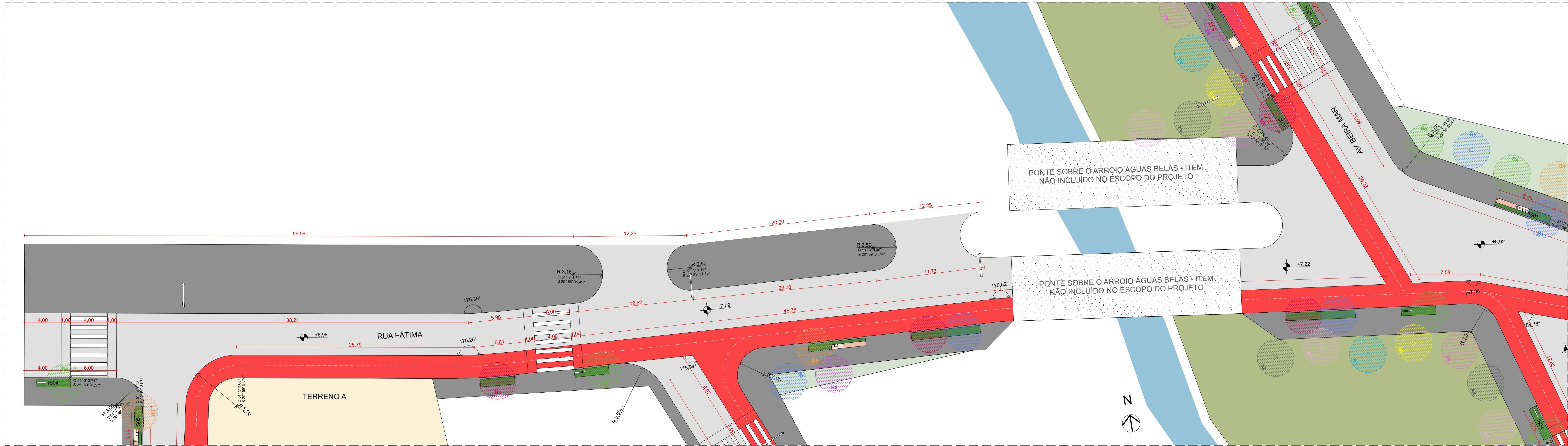
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501  
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES  
CEP - 91010-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA Tereza Francison
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA Isabel Coutinho

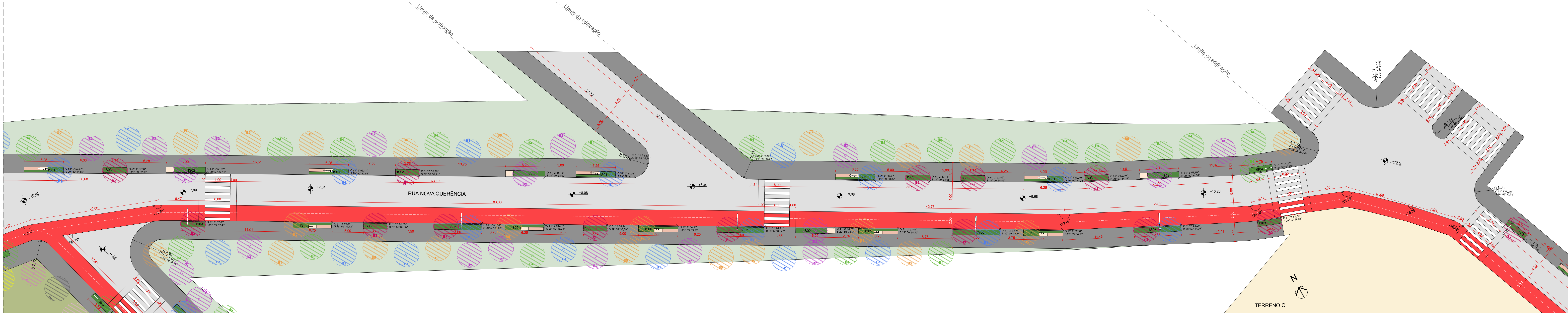
ETAPAS E DISCIPLINA	PROJETO URBANÍSTICO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU ALVORADA	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 45.760,39 m²
CONTEÚDO		
22   RUA 16 UNIDOS - B, 21   RUA 16 UNIDOS - A, 23   RUA QUERÊNCIA		

ESCALA INDICADA	DATA 09/12/2025	FOLHA 0111
ARQUIVO	RBEQURO-SEDUR-ALV-UMB-URB-PE-0111-R02	





24 | RUA FÁTIMA  
ESCALA 1:200



25 | RUA NOVA QUERÊNCIA  
ESCALA 1:200

- LEGENDA:
- ILHAS DE SERVIÇO
- IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B102 + 01 x B101 + 01 x B101 + 1x B1 - (BANCO + POSTE + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B3 (ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B101 + 01 x B4 (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B102 + 01 x B101 + 1x B25 - (BANCO + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL
- IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

- BANCO  
B009 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m
- LUSTRA  
L001 - LUSTRA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO
- TRECHO DE PISO  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA


- IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, 11 x 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (80-180 WATT POR BRAÇO), REF. LNK - VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

- CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO - LINHA SECA - CONF. PROJETO
- CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA
- VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇA DO SABÃO	Erythrina Coriacea L.	30 - 40cm	8 - 10m
A2	SABÃO-AMARELO	Conocarpus Terrellii	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIA	Bauhinia chrysophylla	40 - 50cm	4 - 6m
A4	CEREJEIRA DO MATO	Eugenia involucrata	30 - 40cm	10 - 15m
A5	PARACAZO	Passiflora foetida	10 - 20cm	3 - 4m



ÁREAS DE SOLO FIRME:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ABACAXI	Annona Cassipoua	30 - 40cm	8 - 9m
B2	CORDEIRO	Jatropha Maritima	20 - 30cm	8 - 10m
B3	LAGARDEIRA-FOLHA-AMARILHA	Ficus Capriata	30 - 40cm	8 - 10m
B4	SAIAO	Sida Bonariensis	30 - 40cm	3 - 5m
B5	PATA-DE-VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 6m

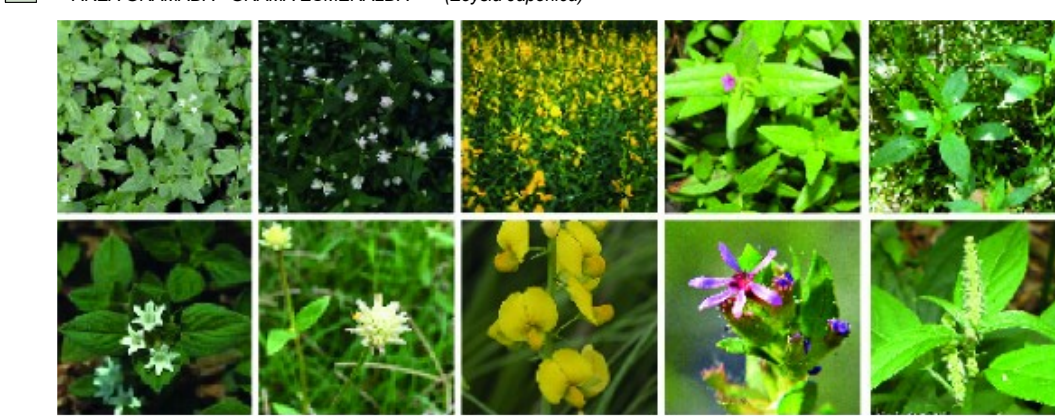


FORAÇÕES JARDINS DE CHUVA:

COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
C1	FOFOL	Passiflora ligularis
C2	FRUTÃO DO COQUEIRO	Albizia julibrissin
C3	CRISTALINA	Conocarpus Terrellii
C4	DELTA-SANTANA	Conocarpus Terrellii
C5	ALCAÇA-PÁRA-GRACILIS	Alcaça-Pára-Gracilis

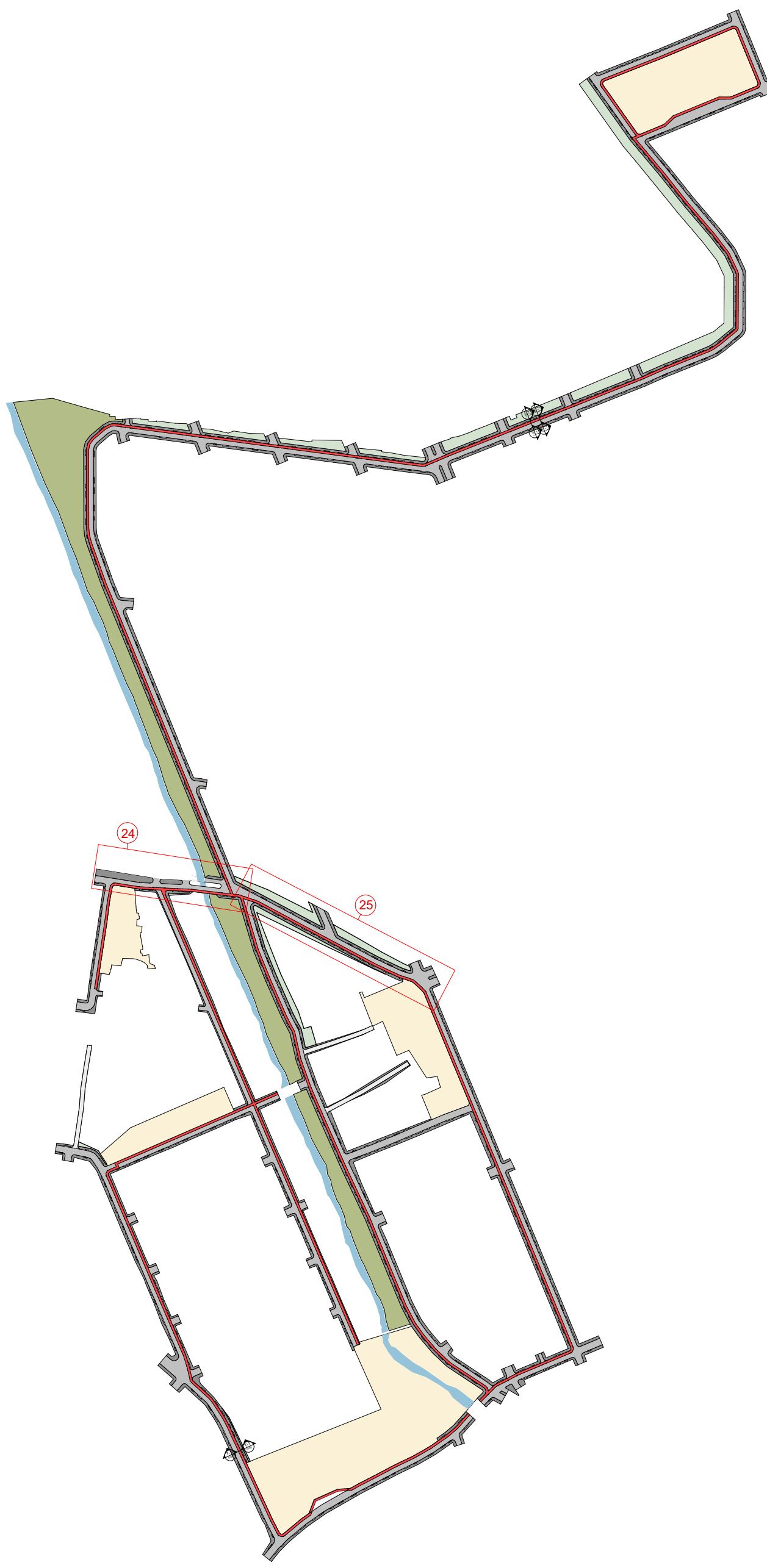
■ CANTEIRO - JARDIM DE CHUVA - COMPOSIÇÃO DE FORAÇÕES: 20% C1; 20% C2; 20% C3; 20% C4

■ ÁREA GRAMADA - GRAMA FORTISSIMA (Grass Report)



- PAZONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:
- As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 12240 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), ASSEGURANDO QUALIDADE, ESTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO ADEQUADO À APROPRIAÇÃO URBANA PARA ISSO, DEVENDO APRESENTAR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
1. BOM ESTADO DE SAÚDE, SEM DOENÇAS OU DANOS MECÂNICOS;
  2. TRONCO LÍNGUA, ERETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM INFLORAÇÕES PRECOZES;
  3. ALGUMA VEGETAÇÃO PARASITÁRIA, SEM INFLORAÇÕES PRECOZES;
  4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
  5. ORIGEM CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
  6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
  7. FORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECURSOS E REDES AÉREAS;
  8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

- NOTAS:
1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
  2. CONTERE MEDIDA NA OBRA
  3. DE NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO



**coletivo** de projetos

AUTORES  
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS  
FABIANO JOSÉ ARAÚJO SOBRINHO  
CAU A24305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A56468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1001 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES - CEP. 91010-100

DIVISÃO  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

ENGENHEIRO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
TERRITÓRIO UMBU ALVORADARES

ETAPA DO PROJETO  
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - UMBU ALVORADA - RS

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
46.780,32 m²

DIRETORA  
Tassiele Franciscini

COORDENADORA  
Isabel Coutinho

ESCALA  
INDICADA

DATA  
05/12/2025

ARQUIVO  
R000000-SEDUR-ALV-UMB-URB-PE-0112-R02

FOLHA  
**0112**

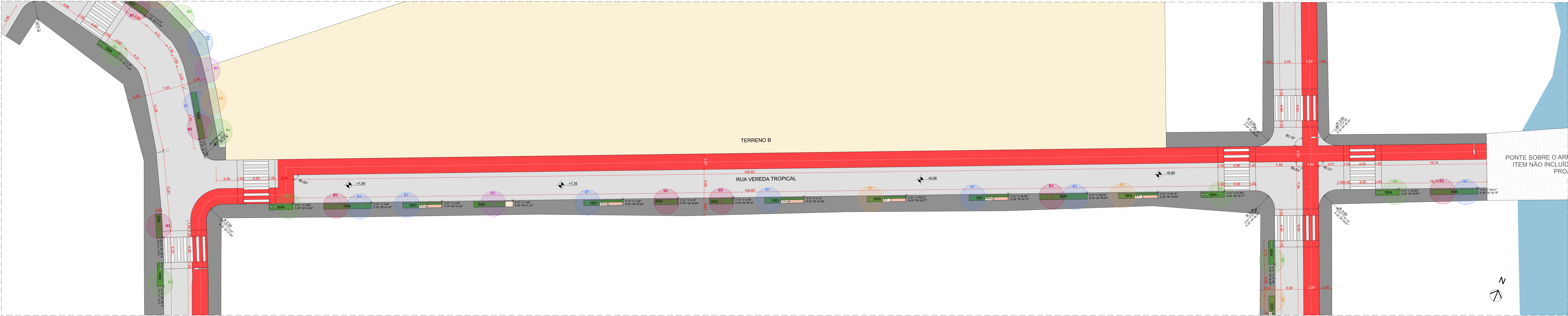


26 | AVENIDA  
ESCALA 1:200

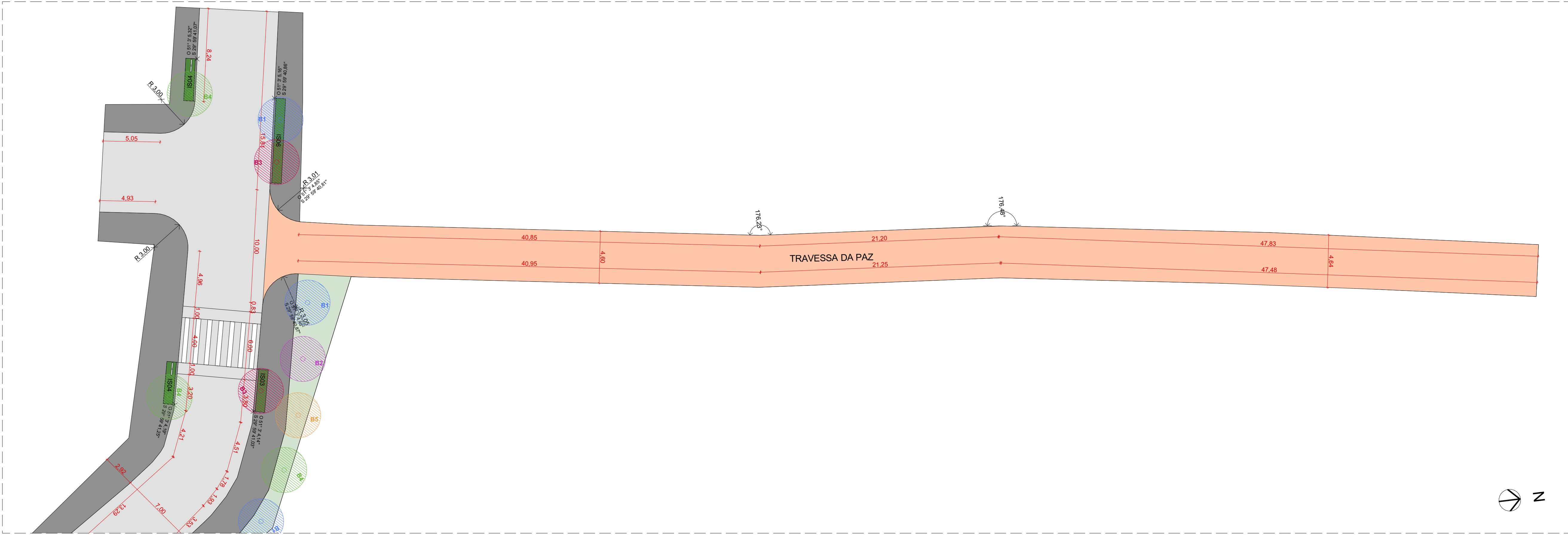
27 | RUA 18 DE JULHO  
ESCALA 1:200

NOTAS:





28 | RUA VEREDA TROPICAL  
ESCALA 1:200



29 | TRAVESSA DA PAZ  
ESCALA 1:200

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B100 + 2 x B101 + 01 x B102 + 1 x B1 - (BANCO + POSTE + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B101 + 01 x B102 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B101 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B101 + 01 x B102 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x B100 + 1 x B101 + 1 x B1 - (BANCO + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B101 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LUBERA - LUBERA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, 11 x 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO, COM SISTEMA LED VARIÁVEL (30-150 WATT POR BRAÇO), REF. LNK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO


■ CALDEIRA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO - LINHA SECA, CONF. PROJETO

■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇA DO BARRIO	Erythron. Cuneifolius	30 - 40cm	8 - 10m
A2	BARÃO AMARELO	Convolvulus Ternstroemii	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIRÁ	Bauhinia caribaea	40 - 50cm	4 - 6m
A4	CEREA DO MATO	Euphorbia hirsuta	30 - 40cm	10 - 15m
A5	PARACAZO	Passiflora caribaea	10 - 20cm	3 - 4m



ÁREAS DE SOLO FIRME:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ARAUJO	Ardisia cuneata	30 - 40cm	8 - 10m
B2	CORDEIRO	Jatropha gossypifolia	20 - 30cm	8 - 10m
B3	LAGARDEIRA-DE-FOLHA-AMARILHA	Ficus caribaea	30 - 40cm	8 - 10m
B4	BALEIRO	Stem. Balaia	30 - 40cm	3 - 5m
B5	PATA-DE-VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 8m



FORAÇÕES JARDIM DE CHUVA:

COD. NOME POPULAR NOME CIENTÍFICO

C1. FLORES Púrpura Púrpura

C2. FLORES AMARELO Púrpura

C3. FLORES VERDE Púrpura

C4. FLORES VERDE Púrpura

C5. FLORES VERDE Púrpura

ÁREAS GRAMADA - GRAMA FORNTELA (Cortejo deplano)				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
C1	ARAUJO	Ardisia cuneata	30 - 40cm	8 - 10m
C2	CORDEIRO	Jatropha gossypifolia	20 - 30cm	8 - 10m
C3	LAGARDEIRA-DE-FOLHA-AMARILHA	Ficus caribaea	30 - 40cm	8 - 10m
C4	BALEIRO	Stem. Balaia	30 - 40cm	3 - 5m
C5	PATA-DE-VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 8m



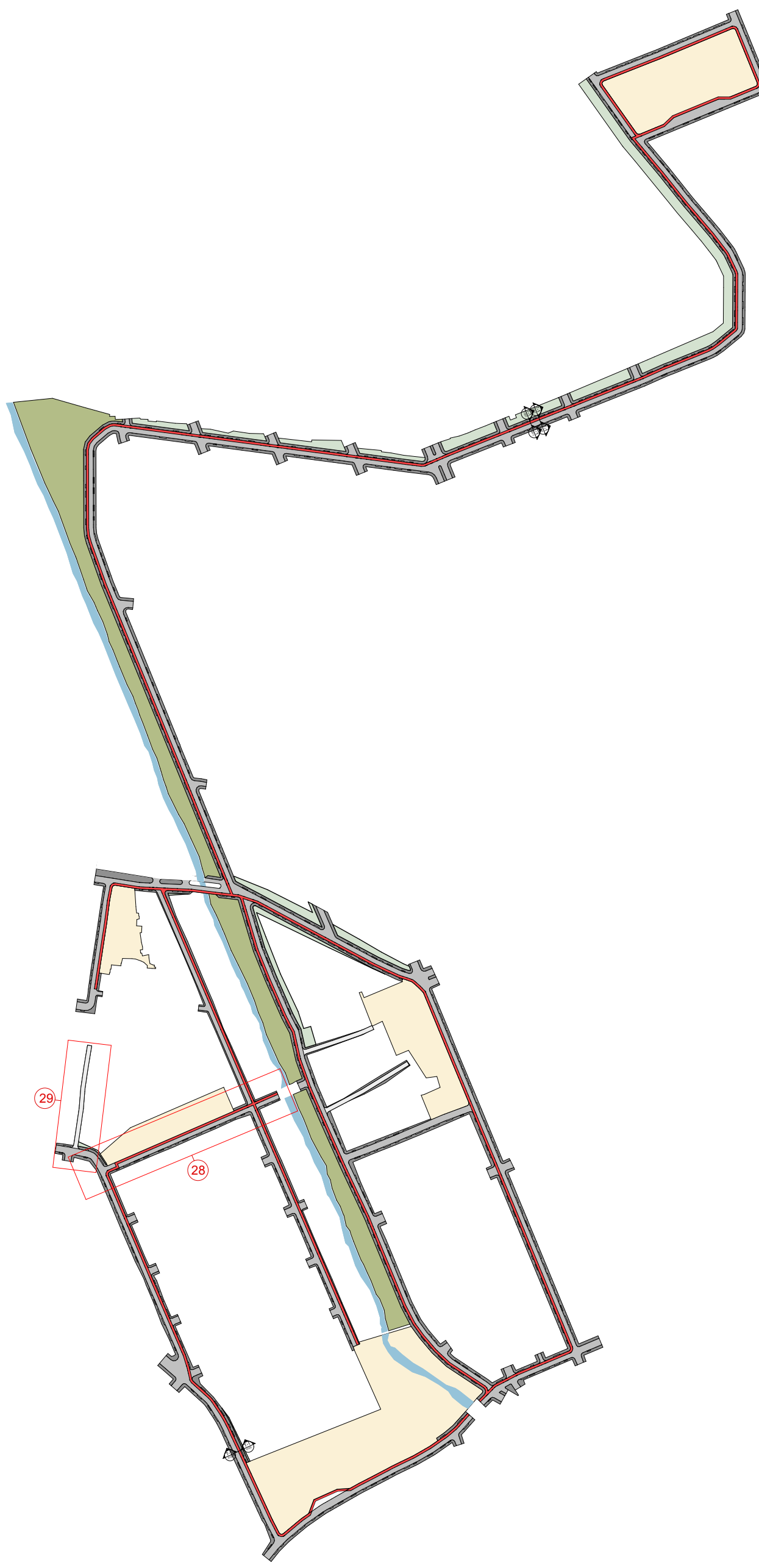
PADRONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 12246 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), assegurando qualidade, estabilidade e desempenho adequados à arborização urbana para uso, devendo apresentar, no mínimo, as seguintes características:

1. BOM ESTADO DO SISTEMA RADICULAR, CONTIDO EM RECIPIENTE APROPRIADO E SEM ENVOLEAMENTO;
2. TRONCO LÍNGUA, ERETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM DESENVOLVIMENTO PRECOZ;
3. AUSÊNCIA DE PRAGA, DOENÇA OU DANOS MECÂNICOS;
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
5. ORÇAMENTO CONTROLADO, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
7. FORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECIPIENTES E REDES AÉREAS;
8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
2. CONFERIR MEDIDA NA OBRA
3. DE NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALEM AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO



coletivo de projetos

AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Felipe José Ricardo Sobrinho  
CAU A24305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1001 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS - CEP. 91010-100

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA

COORDENADORA

COORDENADORA

COORDENADORA

ETAPA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU ALVORADA

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO

46.780,32 m²

28 | RUA VEREDA TROPICAL 29 | TRAVESSA DA PAZ

ESCALA INDICADA

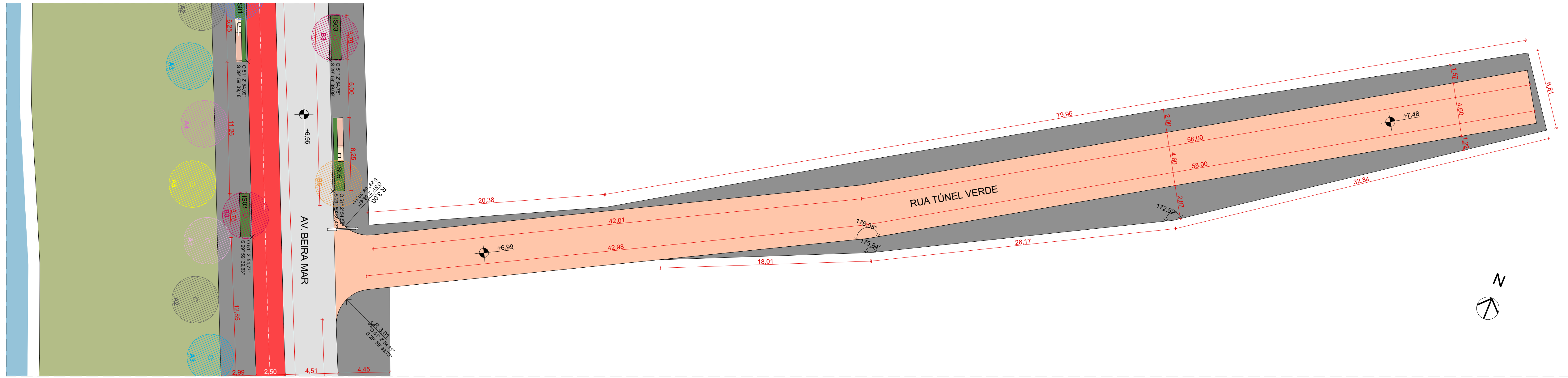
DATA

05/12/2025

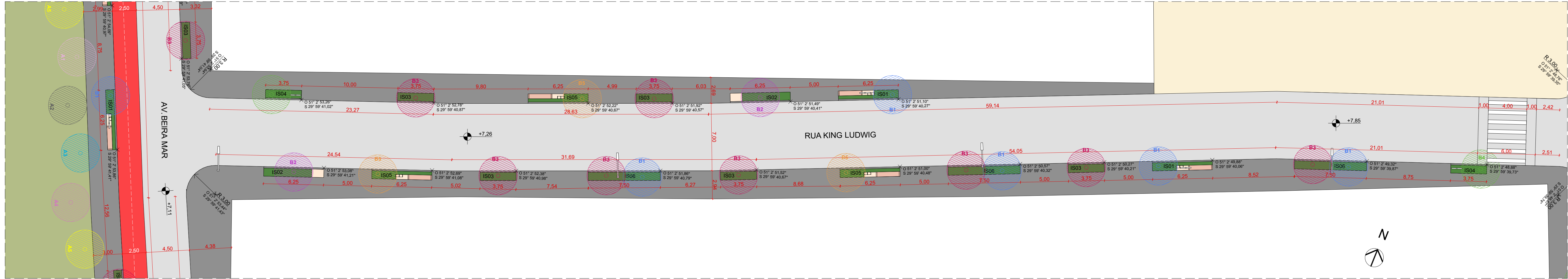
FOLHA

0114

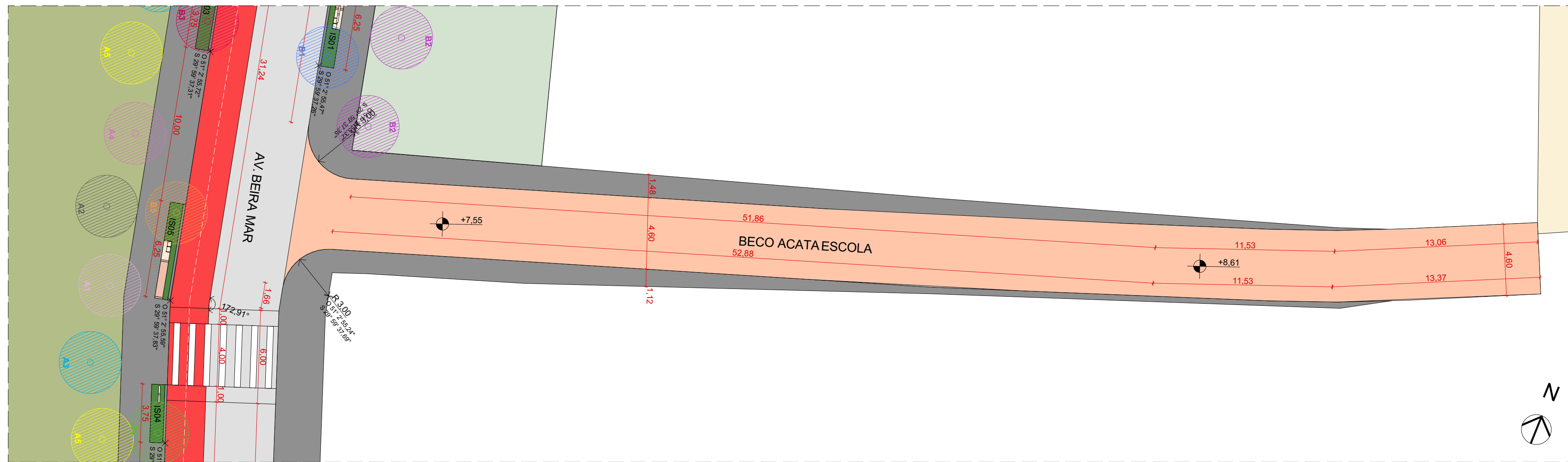




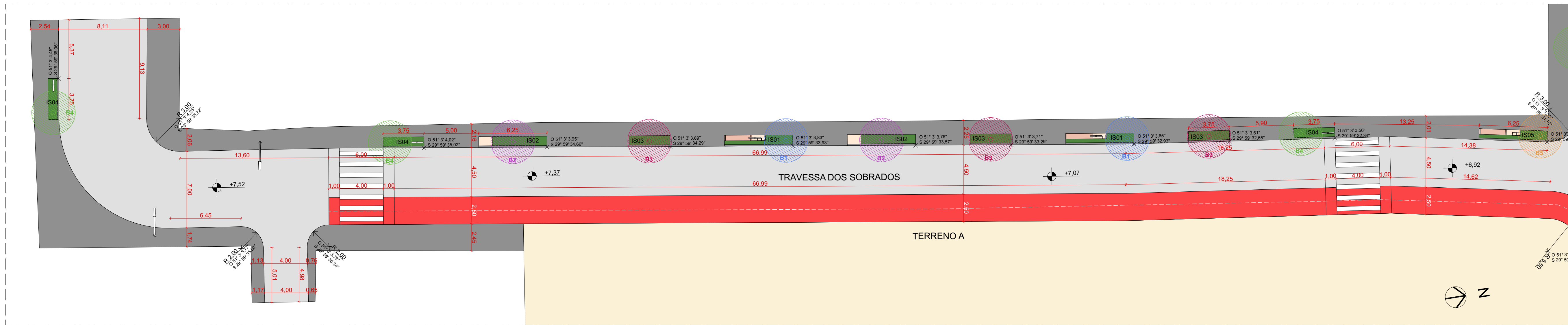
30 | RUA TÚNEL VERDE  
ESCALA 1:200



31 | RUA KING LUDWIG  
ESCALA 1:200



32 | BECO ACATA ESCOLA  
ESCALA 1:200



33 | TRAVESSA DOS SOBRADOS  
ESCALA 1:200

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS\_VIAS\_01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x BORDO + 2 x B1 + 01 x B2 + 1 x B1 - (BANCO + POSTE + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x BORDO + 2 x B1 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x B1 (ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 3,75 x 1,00m  
01 x BORDO + 01 x B1 + 01 x B2 (POSTE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 8,25 x 1,00m  
01 x BORDO + 1 x L1 + 01 x B1 + 1 x B2 - (BANCO + LINDEIRA + ARVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 7,50 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B2 - (ARVORE + ARVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO  
B209 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,50 x 0,45m

LUSTRA  
L1001 - LUSTRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 3 BRACOS, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO PÓSICO,  
COM SISTEMA LED VARIÁVEL (80-180 WATT POR BRAÇO), REF. LNK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

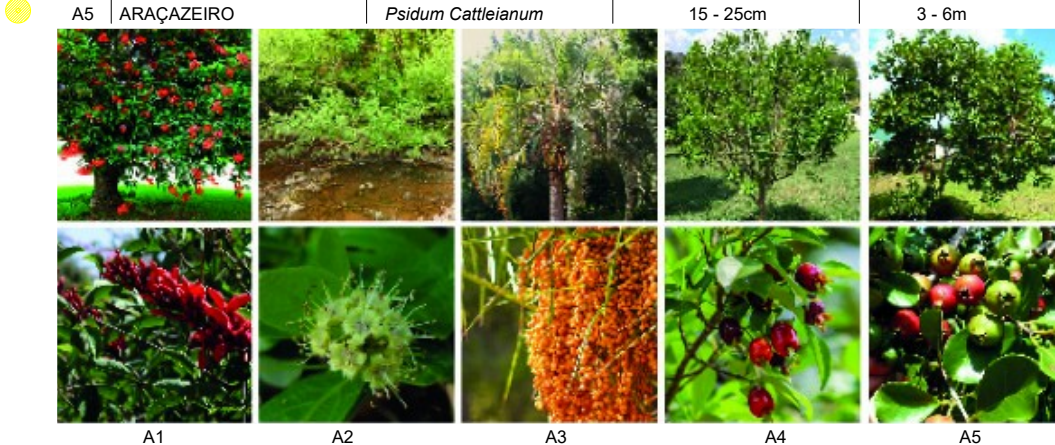
■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, LINTA SECA, CONF. PROJETO

■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ÁREA ÚMIDAS E ALAGÁVEIS:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
A1	CORTIÇA DO BARRIO	Erythron. Cuneifol.	30 - 40cm	8 - 10m
A2	SARANDI-AMARELO	Convolvulus Ternstroemii	30 - 40cm	10 - 12m
A3	BUTIRA	Banksia Cuneifolia	40 - 50cm	4 - 6m
A4	CECEIRA DO MATO	Euphorbia hirsuta	30 - 40cm	10 - 15m
A5	MANACERO	Passiflora Cuneifolia	10 - 20cm	3 - 4m



ÁREAS DE SOLO FIRME:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
B1	ARBOCUM	Artemisia Canadensis	30 - 40cm	8 - 9m
B2	CORDEIRO	Jatropha Glandulosa	20 - 30cm	8 - 10m
B3	QUEBRA-DE-FOLHA-AMARILHA	Ficus Capensis	30 - 40cm	8 - 10m
B4	SAIAO	Schinus Molle	30 - 40cm	3 - 5m
B5	PATA-DE-VACA	Bauhinia variegata	30 - 40cm	5 - 6m



FORMAÇÕES JARDIM DE CHUVA:				
COD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO TRONCO	ALTURA
C1	ARBOCUM	Artemisia Canadensis	30 - 40cm	8 - 9m
C2	ARBOCUM	Artemisia Canadensis	30 - 40cm	8 - 9m
C3	ARBOCUM	Artemisia Canadensis	30 - 40cm	8 - 9m
C4	ARBOCUM	Artemisia Canadensis	30 - 40cm	8 - 9m
C5	ARBOCUM	Artemisia Canadensis	30 - 40cm	8 - 9m



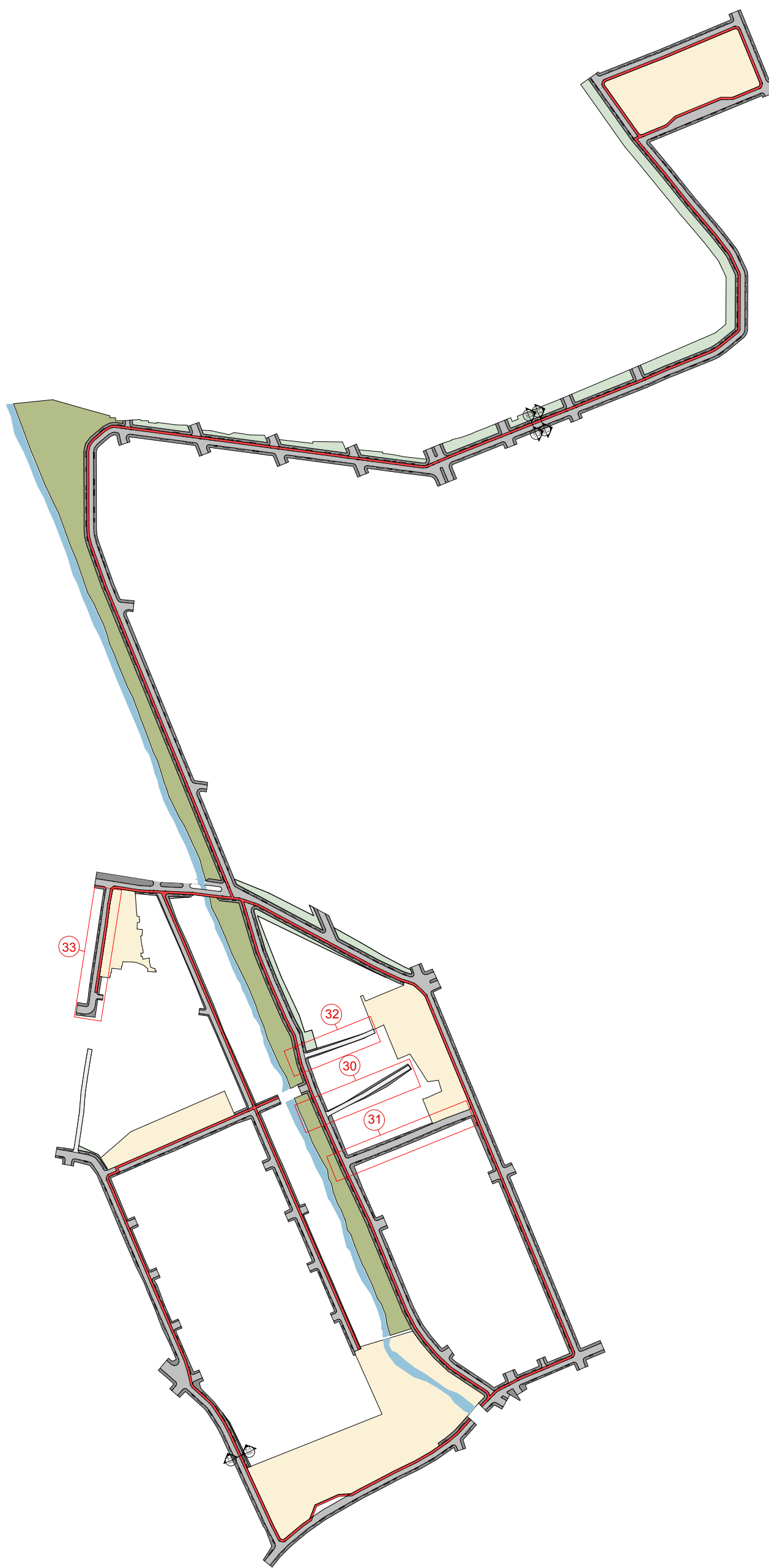
PAZONIZAÇÃO DAS MUDAS ARBÓREAS:

As mudas arbóreas especificadas neste projeto deverão estar em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 1646 (FLORESTAS URBANAS - MANEJO DE ARVORES, ARBUSTOS E OUTRAS PLANTAS LENHOSAS), assegurando qualidade, estabilidade e desempenho, adequando a arborização urbana para uso, visando a preservação do meio ambiente, as seguintes características:

1. BOM FORMAÇÃO DO SISTEMA RADICULAR, CONTÍNUO EM REQUENTE APROPRIADO E SEM ENVOLEVIMENTO;
2. TRONCO ÚNICO, ERETO E SEM DESENVOLVIMENTO, SEM DEFORMAÇÕES PRECOZES;
3. AUSÊNCIA DE PRAGA, DOENÇA OU DANOS MECÂNICOS;
4. ALTURA MÍNIMA E DIÂMETRO DO COLO COMPATÍVEIS COM A ESPÉCIE;
5. ORIGEM CONTROLADA, PREFERENCIALMENTE COM DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA;
6. CONDIÇÕES FITOSSANITÁRIAS ADEQUADAS AO PLANTIO URBANO;
7. FORTES COMPATÍVEIS COM O LOCAL DE PLANTIO, CONSIDERANDO INFRAESTRUTURA, RECURSOS E REDES AÉREAS;
8. IDADE MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS NO MOMENTO DO PLANTIO.

NOTAS:

1. DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO
2. CONFERIR MEDIDA NA OBRA
3. DE NÍVEL DE REFERÊNCIA DO PROJETO, EQUIVALENTE ÀS COTAS ALTIMÉTRICAS DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO.





**coletivo de projetos**

**AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Fabiano José Ricardo Sobrinho  
CAU A24305-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**

**SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO**

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

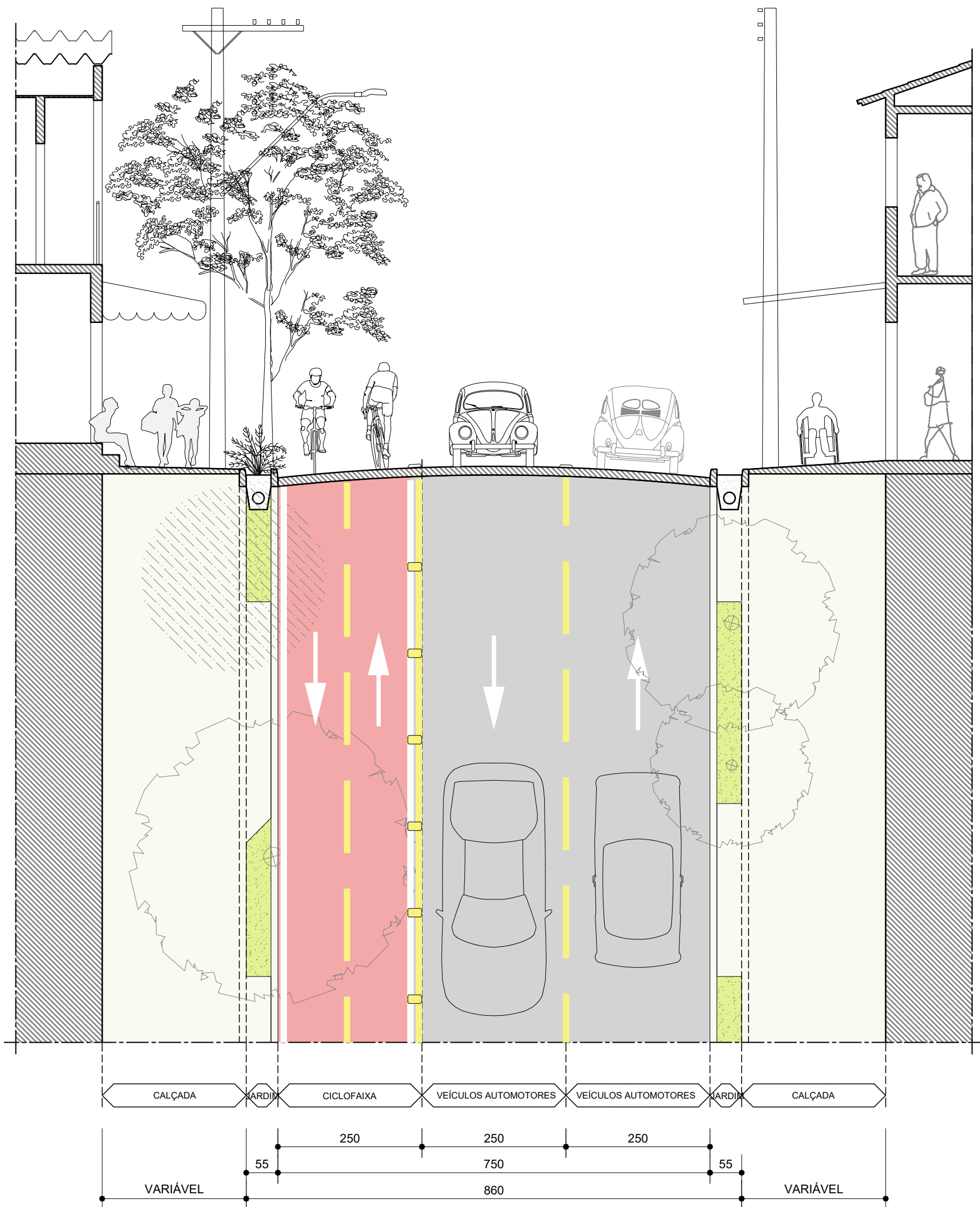
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1001 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES - CEP. 91010-100

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA Tassiele Franciscini
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA Isabel Coutinho
ENGENHEIRO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADARES	
ETAPA DE PROJETO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADARES	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 46.780,38 m²

30 | RUA TÚNEL VERDE, 31 | RUA KING LUDWIG, 32 | BECO ACATA ESCOLA, 33 | TRAVESSA DOS SOBRADOS

ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA
ARQUIVO R0000000-SEDUR-ALV-UMB-URB-PE-0115-R02		<b>0115</b>

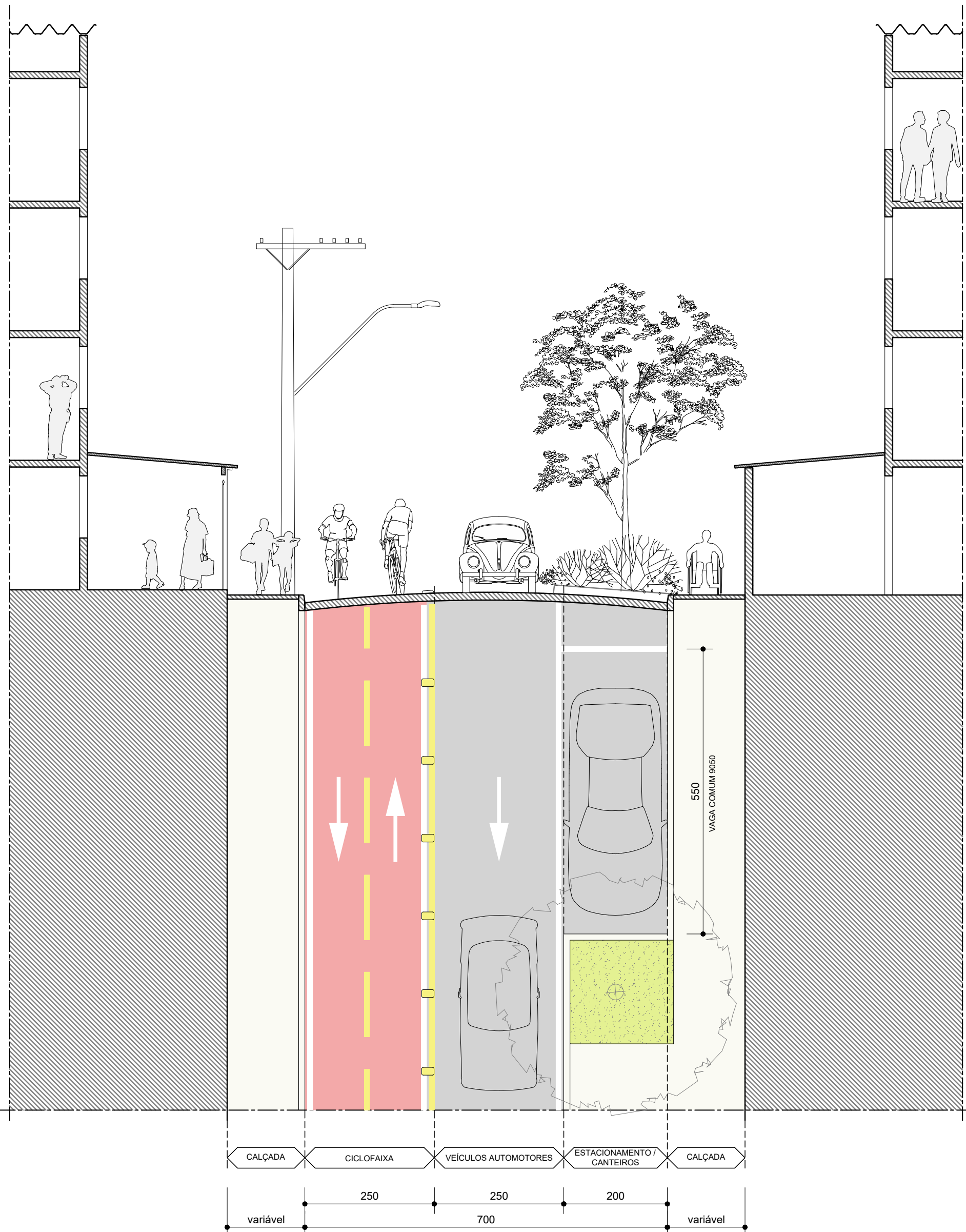




TIPOLOGIA 3 - VIA DE MÃO DUPLA + CICLOFAIXA

- RUA FÁTIMA
- AVENIDA NOVA QUERÊNCIA
- VIA TUPI (TRECHO)
- AVENIDA A
- RUA DEZOITO DE JULHO
- RUA FÁTIMA
- AVENIDA BEIRA MAR (TRECHO 2)
- RUA ULYSSES GUIMARÃES
- RUA BARBOSA NETO (AVENIDA PIAUI)
- RUA PAULO AQUINO ROQUE
- RUA CILA SANTANA
- RUA 64

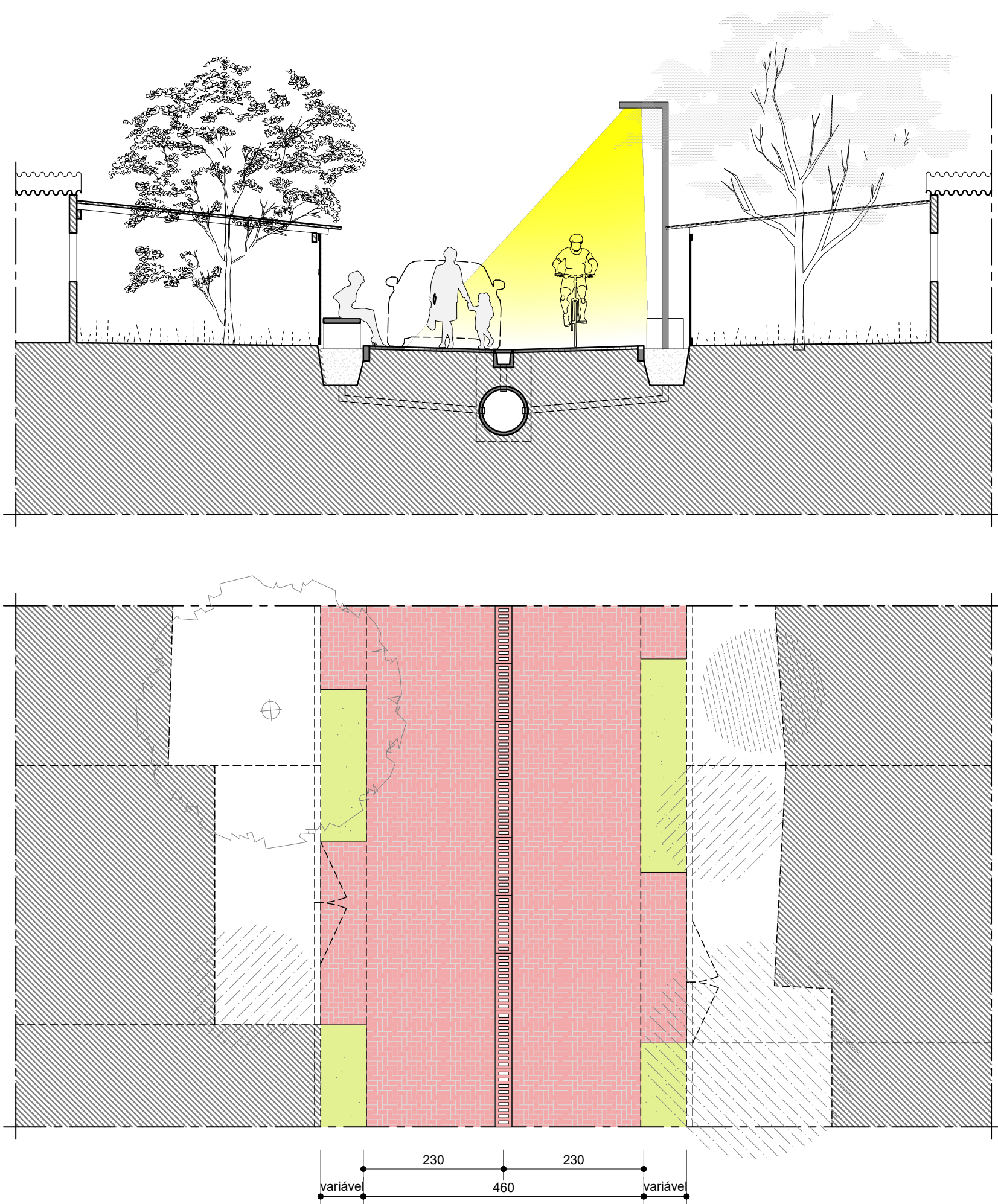
NOTA:  
ESTE DESENHO TOMA COMO REFERÊNCIA O TRECHO DE MENOR LARGURA DAS VIAS SUPRACITADAS, IDENTIFICADO NO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO: 8,60m. PARA O PROJETO, ADOTA-SE O PERFIL TÍPICO COM CAIXA DE 7,50 METROS, SENDO O ESPAÇO EXCEDENTE DESTINADO À AMPLIAÇÃO DE CALÇADAS E/OU À IMPLANTAÇÃO DE CANTEIROS VERDES.



TIPOLOGIA 2 - VIA DE MÃO ÚNICA + CICLOFAIXA

- TRAVESSA DOS SOBRADOS
- RUA VEREDA TROPICAL
- RUA TUPI (TRECHO)
- RUA QUERÊNCIA
- RUA 16 UNIDOS (TRECHO 1)
- AVENIDA BEIRA MAR (TRECHO 1)
- RUA KING LUDWIG
- RUA 12 DE JULHO

NOTA:  
ESTE DESENHO CONSIDERA A DIMENSÃO MÉDIA DE LARGURA DAS VIAS SUPRACITADAS - 7 METROS. NA VARIAÇÃO DESSA MEDIDA, DEVE-SE:  
• SE A LARGURA FOR MAIOR QUE 7 METROS, AMPLIAR CALÇADAS OU IMPLANTAR CANTEIROS VERDES.  
• SE A LARGURA FOR MENOR QUE 7 METROS, ELIMINAR AS VAGAS DE ESTACIONAMENTO EM BALIZA E PRIORIZAR CALÇADAS E CANTEIROS VERDES.



TIPOLOGIA 1 - VIA COMPARTILHADA

- TRAVESSA DA PAZ
- BECO ACATA
- RUA TÚNEL VERDE
- RUA 16 UNIDOS (TRECHO 2)

NOTA:  
ESTE DESENHO ADOTA A LARGURA TÍPICA DE VIA COM 4,60 METROS - QUE CORRESPONDENTE À MENOR LARGURA IDENTIFICADA NO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO. O ESPAÇO EXCEDENTE DEVERÁ SER DESTINADO À CRIAÇÃO DE ACESSOS ÀS RESIDÊNCIAS, À IMPLANTAÇÃO DE CANTEIROS VERDES, À INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E À INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIOS URBANOS.



AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Fabiano José Arcádio Sobreira  
CAU A24308-6  
Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS



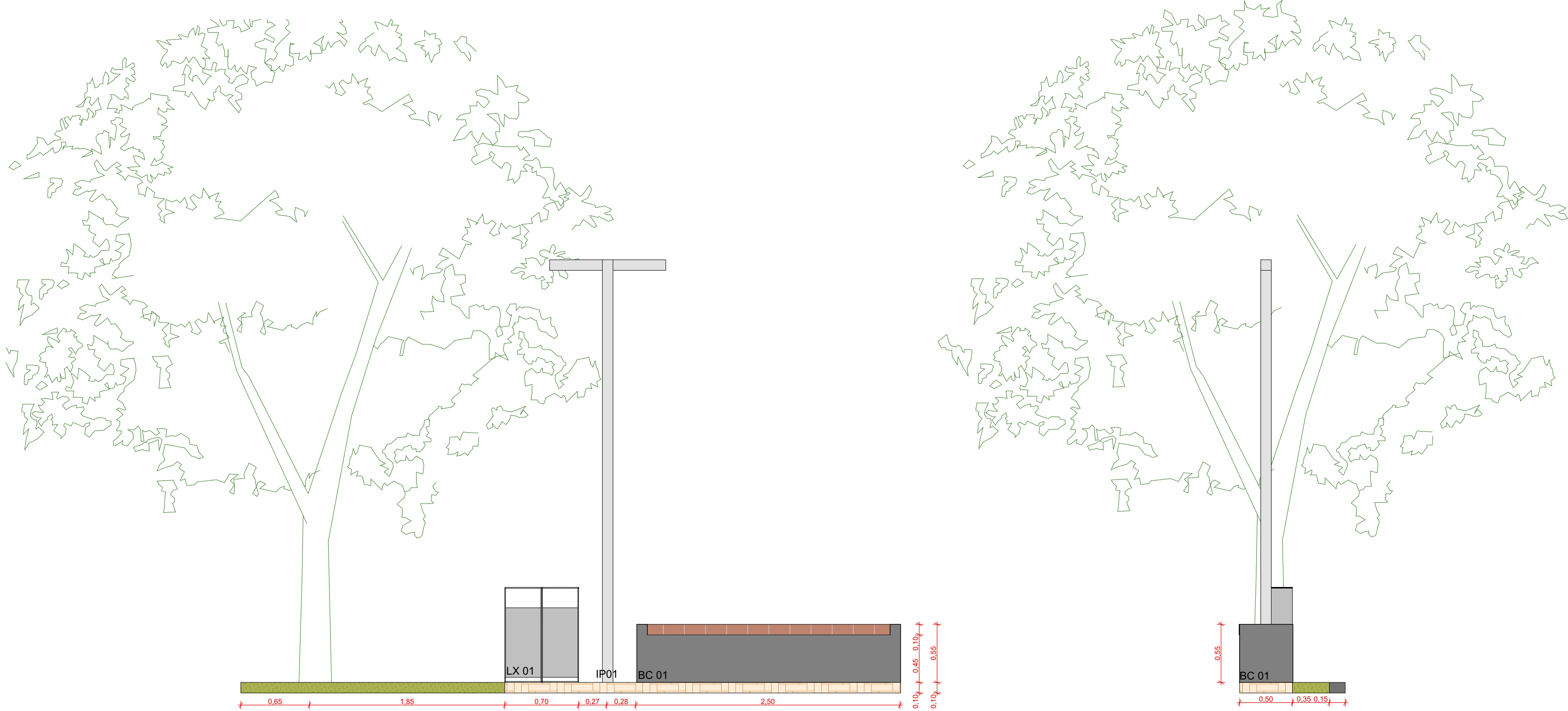
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA Tassiele Francescon
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA Isabel Coutinho
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU, ALVORADA/RS	
ETAPAE DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU, ALVORADA CONTEÚDO	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.760,39 m²
CORTE AA, CORTE BB, CORTE CC	
ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025
ARQUIVO RSSEGURO-SEDUR-ALV-UMBU-V-URB-PE-0116-R02	FOLHA 0116





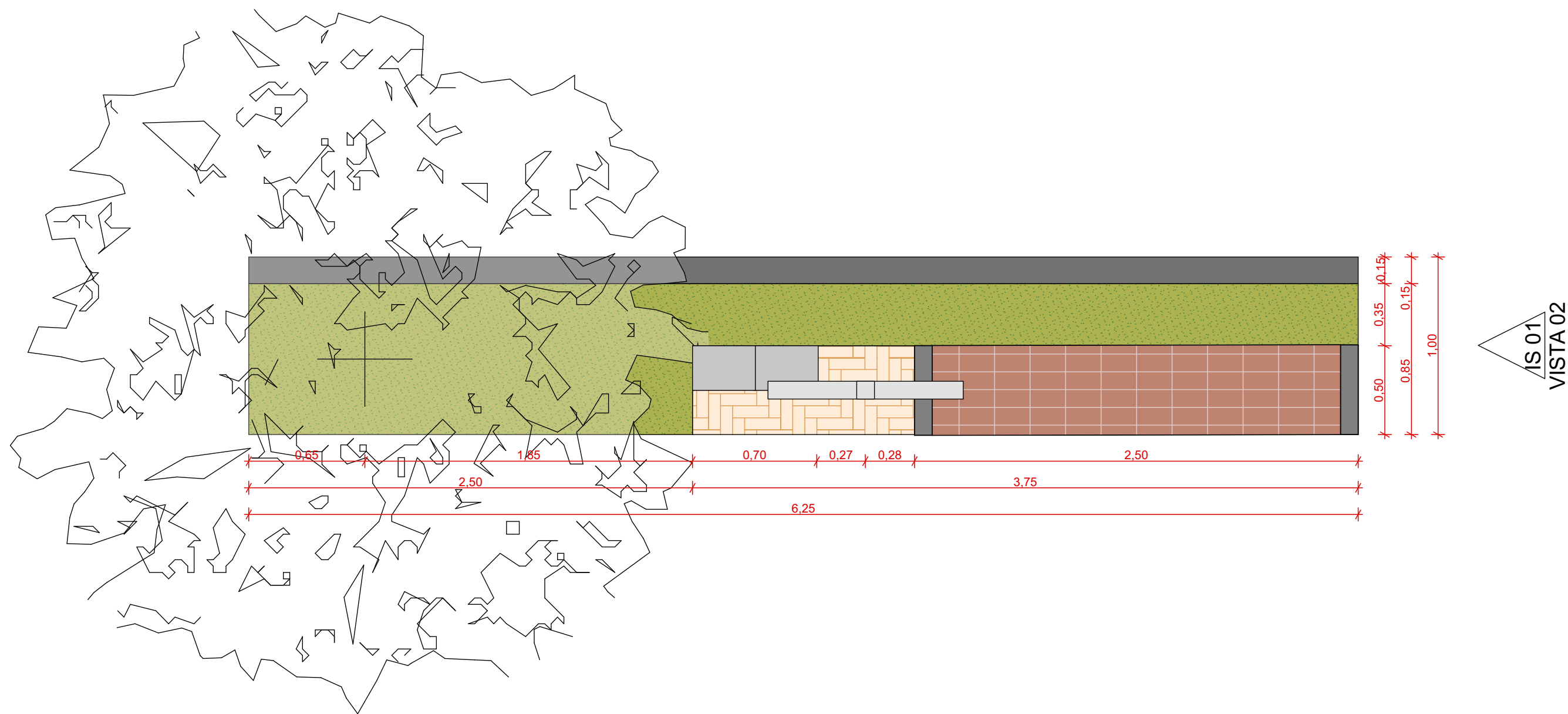
IS 01 VISTA 01  
ESCALA1:25

VISTA 02  
ESCALA1:25



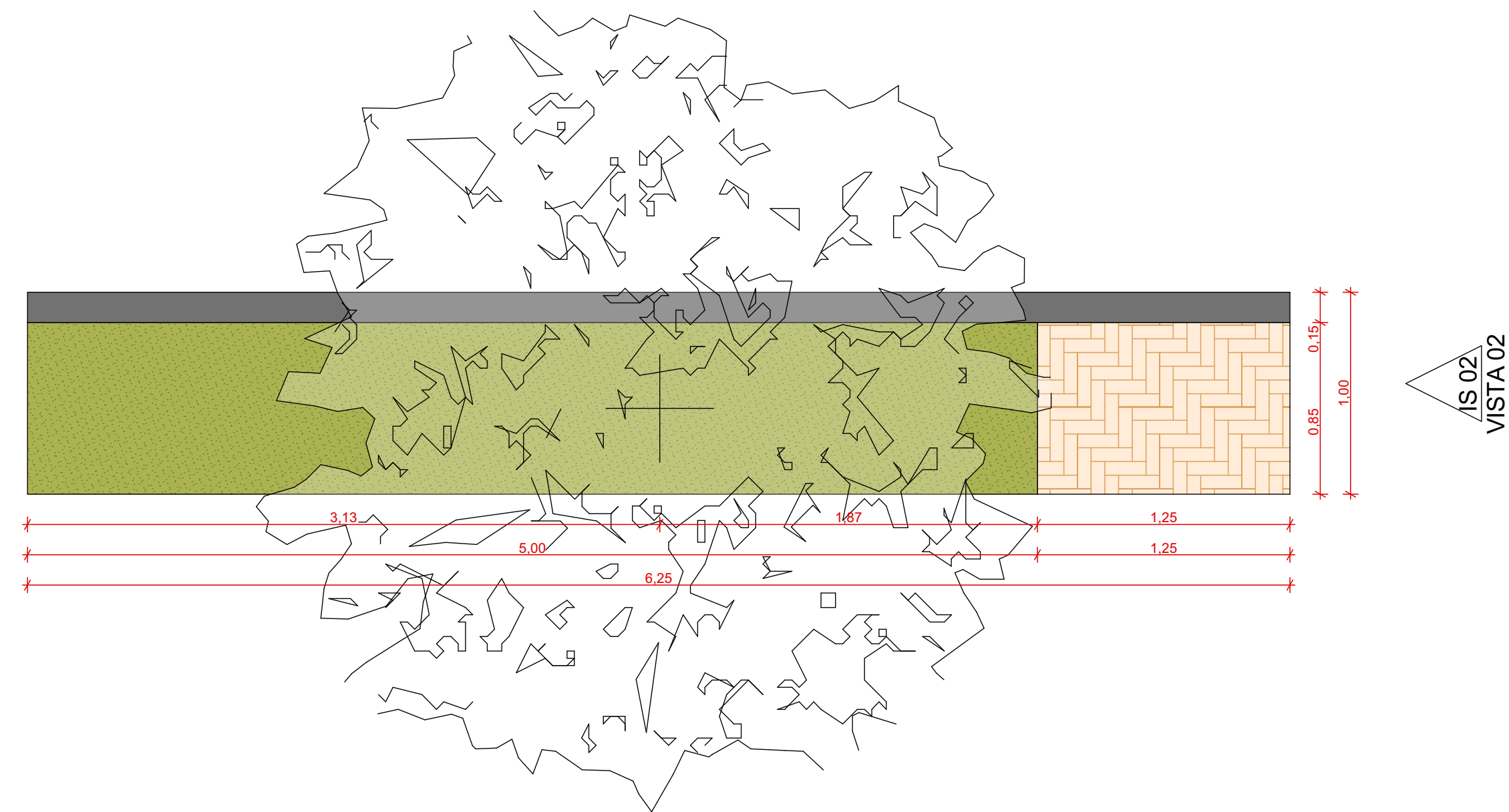
IS 02 VISTA 01  
ESCALA1:25

IS 02 VISTA 02  
ESCALA1:25



IS 01  
VISTA 01

AMPLIAÇÃO IS01  
ESCALA1:25



IS 02  
VISTA 01

AMPLIAÇÃO IS02  
ESCALA1:25

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS VIAS 01: ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x R202 - 121 x IP01 - 01 x LX01 - 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 02: ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x TP1 - 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 03: ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x B3 (ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 04: ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x IP01 - 01 x B4 (POSTE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 05: ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x R202 - 121 x LX01 - 1x B5 - (BANCO + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 06: ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ÁRVORE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:  
R202 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,30 x 0,45m

LIXEIRA:  
LX01 - LIXEIRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO:  
TP1 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP01 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 2 BRAÇOS, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO FORÇO,  
COM SISTEMA LED VARIÁVEL (50-150 WATT POR BRAÇO), REF. LINK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO

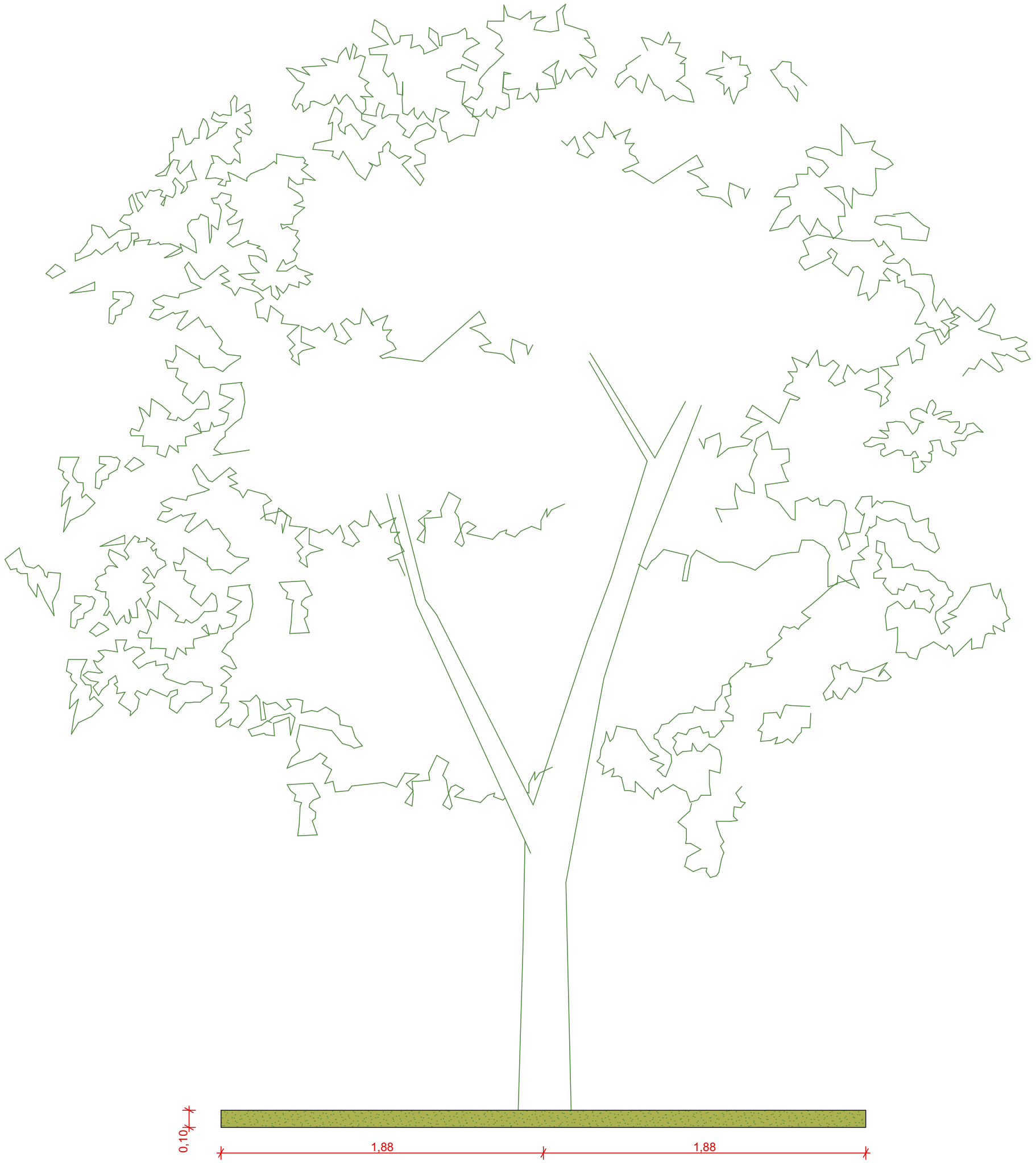
■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

		<b>AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS</b> Fabiano José Araújo Sobreira CAU A24308-6		Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A96468-9
PROJETO TERCEIRIZADO				
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS				
		<b>SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO</b> DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150		
DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO		DIRETORA Tessiele Francescon		COORDENADORA Isabel Custódio
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL				
ENDESERE DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU, ALVORADARS				
ETAPA DE DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA URBANO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO - UMBU, ALVORADA		ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 45.760,39 m²		
CONTEUDO				
IS 01 VISTA 01, VISTA 02, AMPLIAÇÃO IS01, IS 02 VISTA 01, IS 02 VISTA 02, AMPLIAÇÃO IS02				
ESCALA INDICADA		DATA 09/12/2025		FOLHA <b>0117</b>
ARQUIVO RSEGURO-SEDUR-ALV-UMBU-V-LRB-PE-6117-R02				

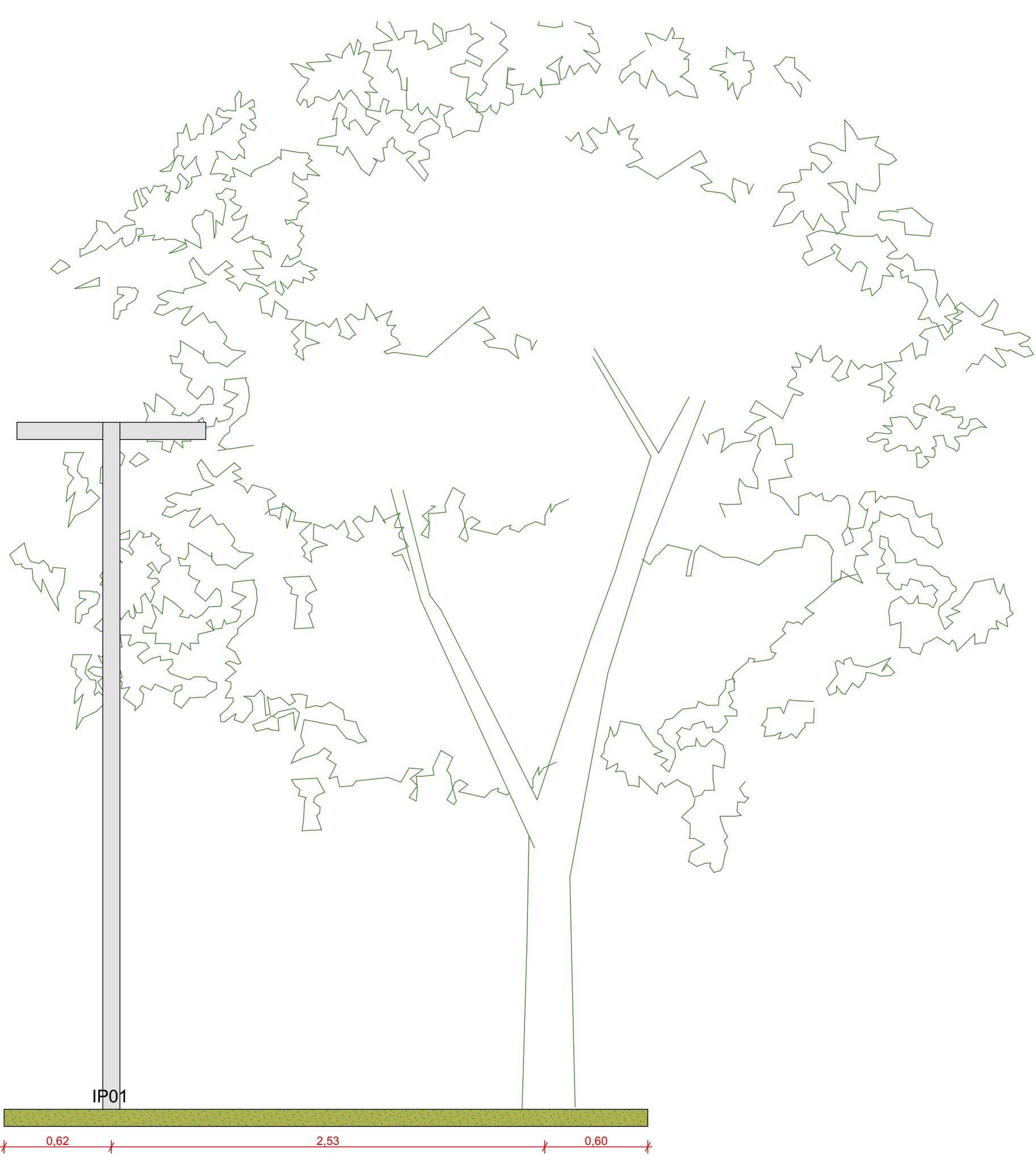




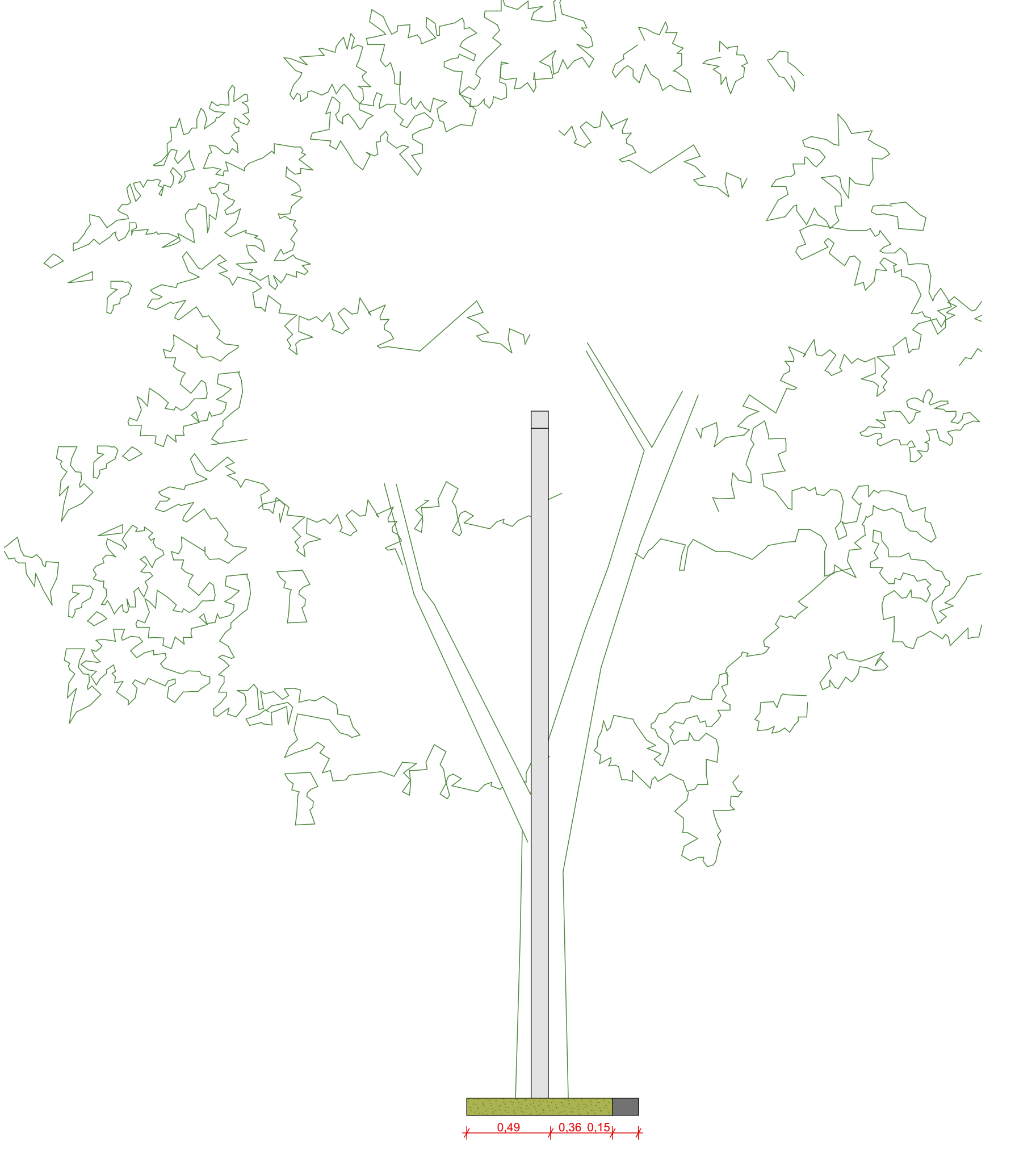
IS 03 VISTA 01  
ESCALA1:25



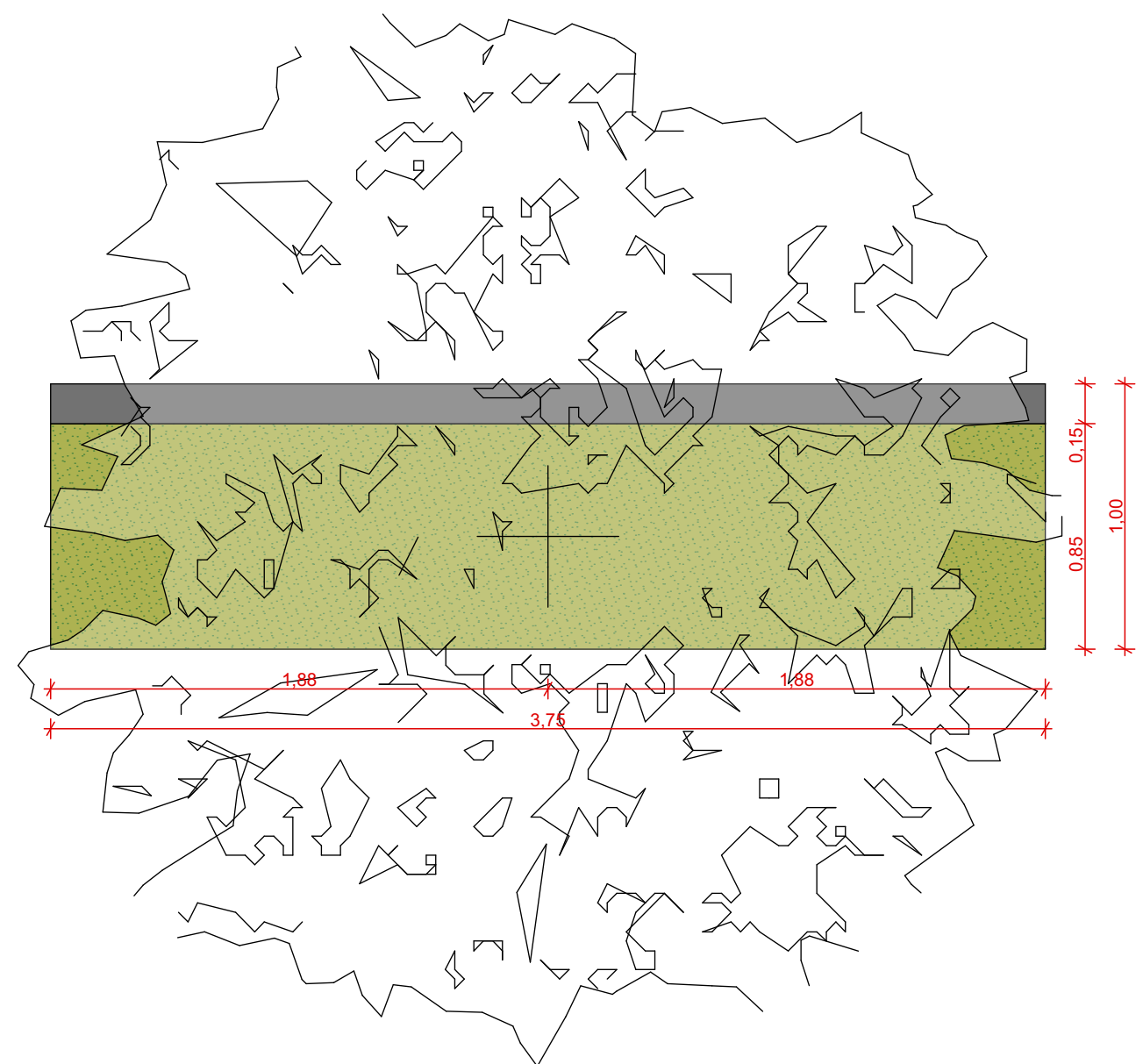
IS 03 VISTA 02  
ESCALA1:25



IS 04 VISTA 01  
ESCALA1:25

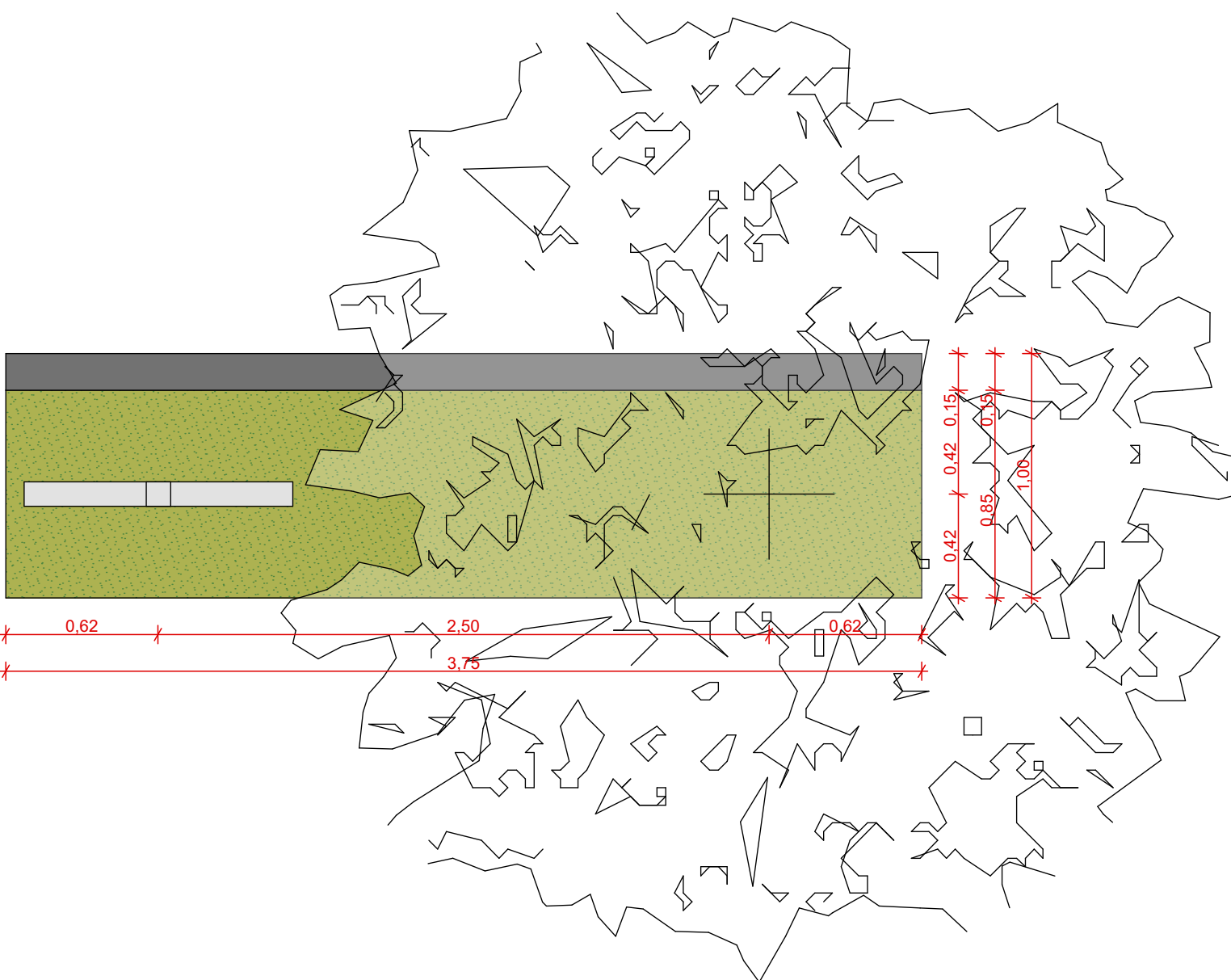


IS 04 VISTA 02  
ESCALA1:25



IS 03  
VISTA 01

AMPLIAÇÃO IS03  
ESCALA1:25



IS 04  
VISTA 01

AMPLIAÇÃO IS04  
ESCALA1:25

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS\_VIAS\_01: ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x R202 - 121 x P01 - 01 x L201 - 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_02: ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x TPI - 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_03: ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x B1 (ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_04: ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x P01 - 01 x B4 (POSTE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_05: ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x R202 - 121 x L201 - 1x B5 - (BANCO + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS\_VIAS\_06: ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES: 0,25 x 1,00m  
01 x B1 - 01 x B5 - (ÁRVORE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:  
R203 - BANCO EM CONCRETO E TUIJO CERÂMICO - 2,30 x 0,45m

LIXEIRA:  
L201 - LIXEIRA, 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO:  
TPI - TRECHO DE PISO EM TUIJO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IPV1 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 2 BRAÇOS, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO FORCO,  
COM SISTEMA LED VARIÁVEL (50-150 WATT POR BRAÇO), REF. LINK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO

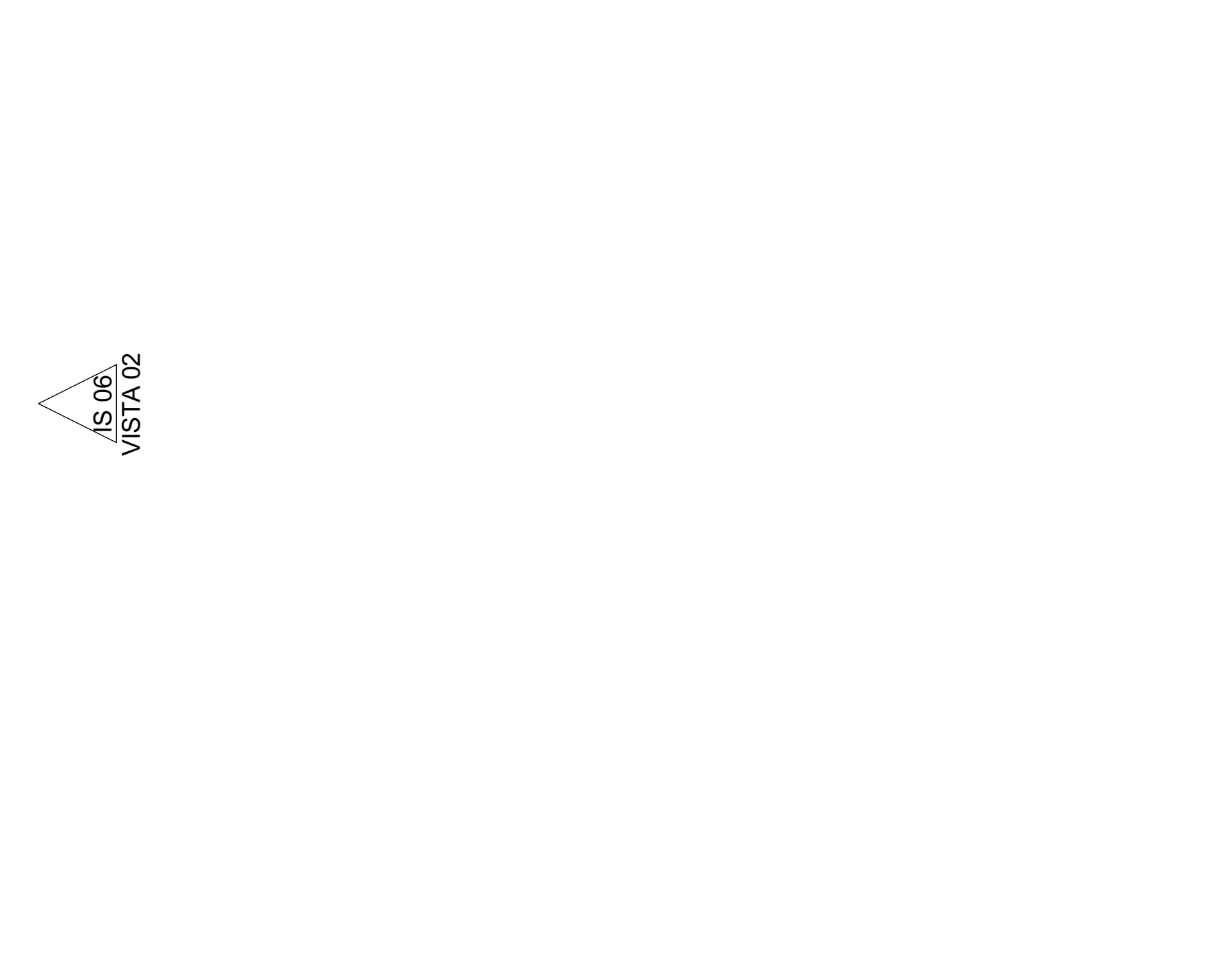
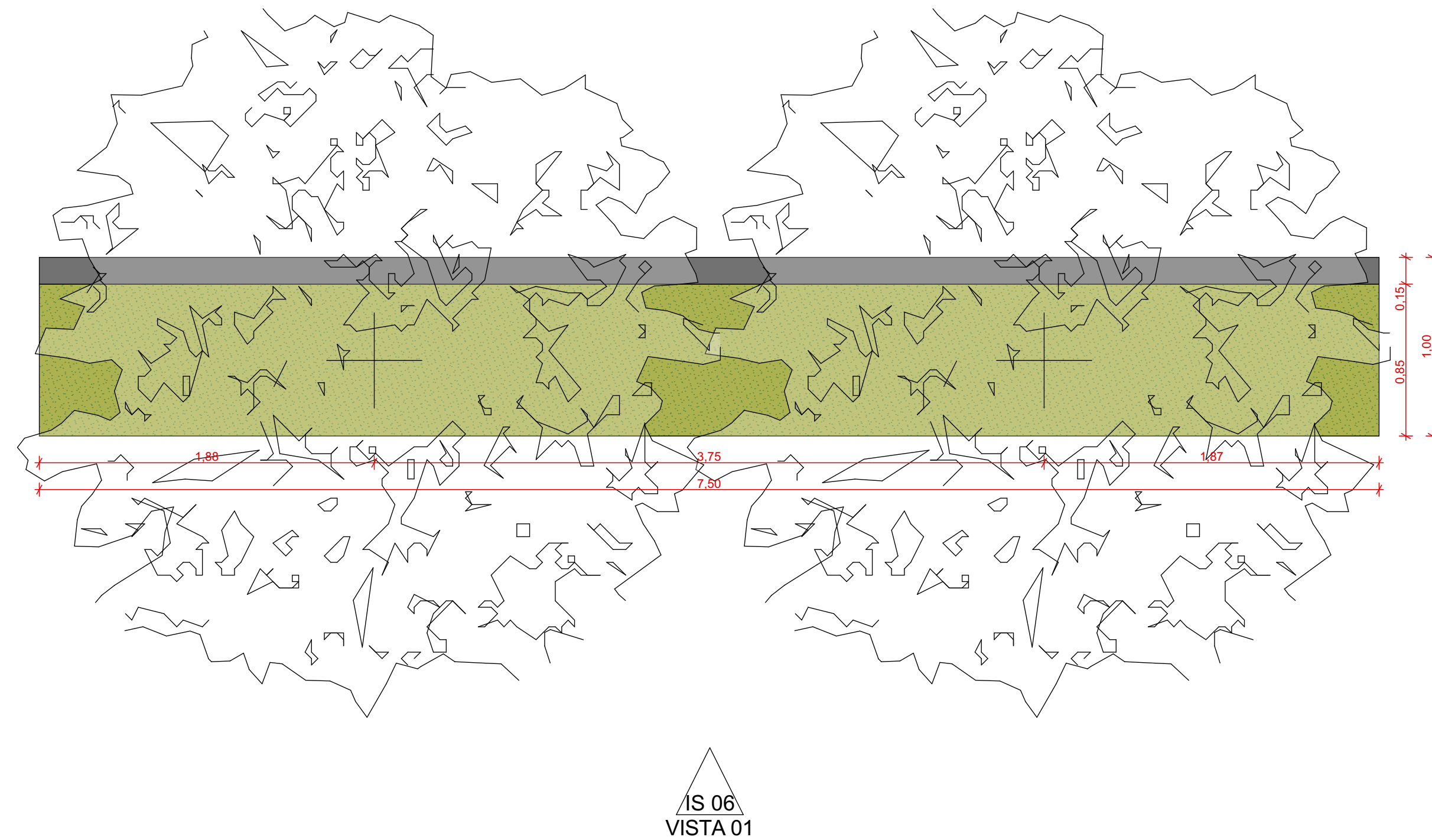
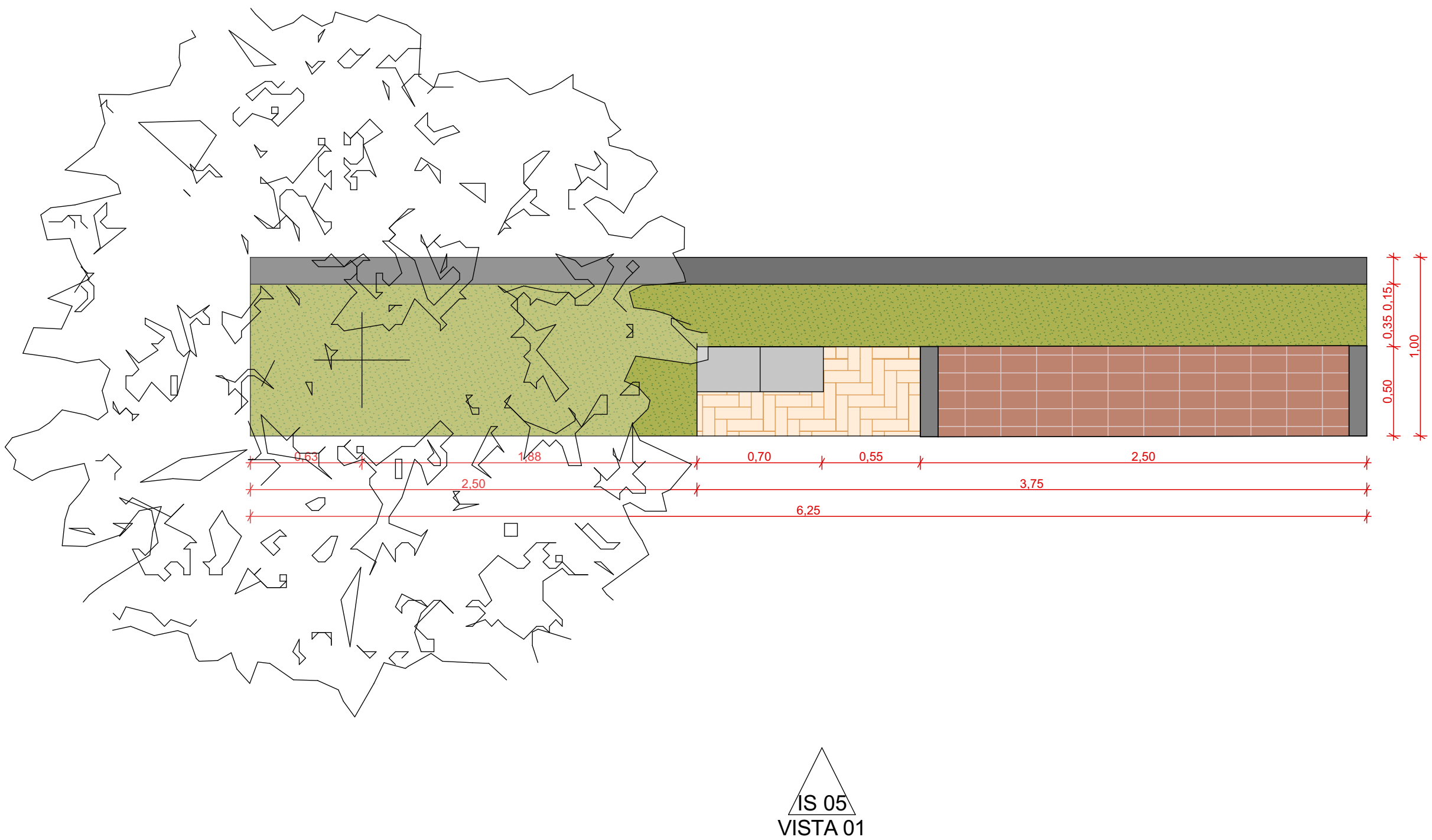
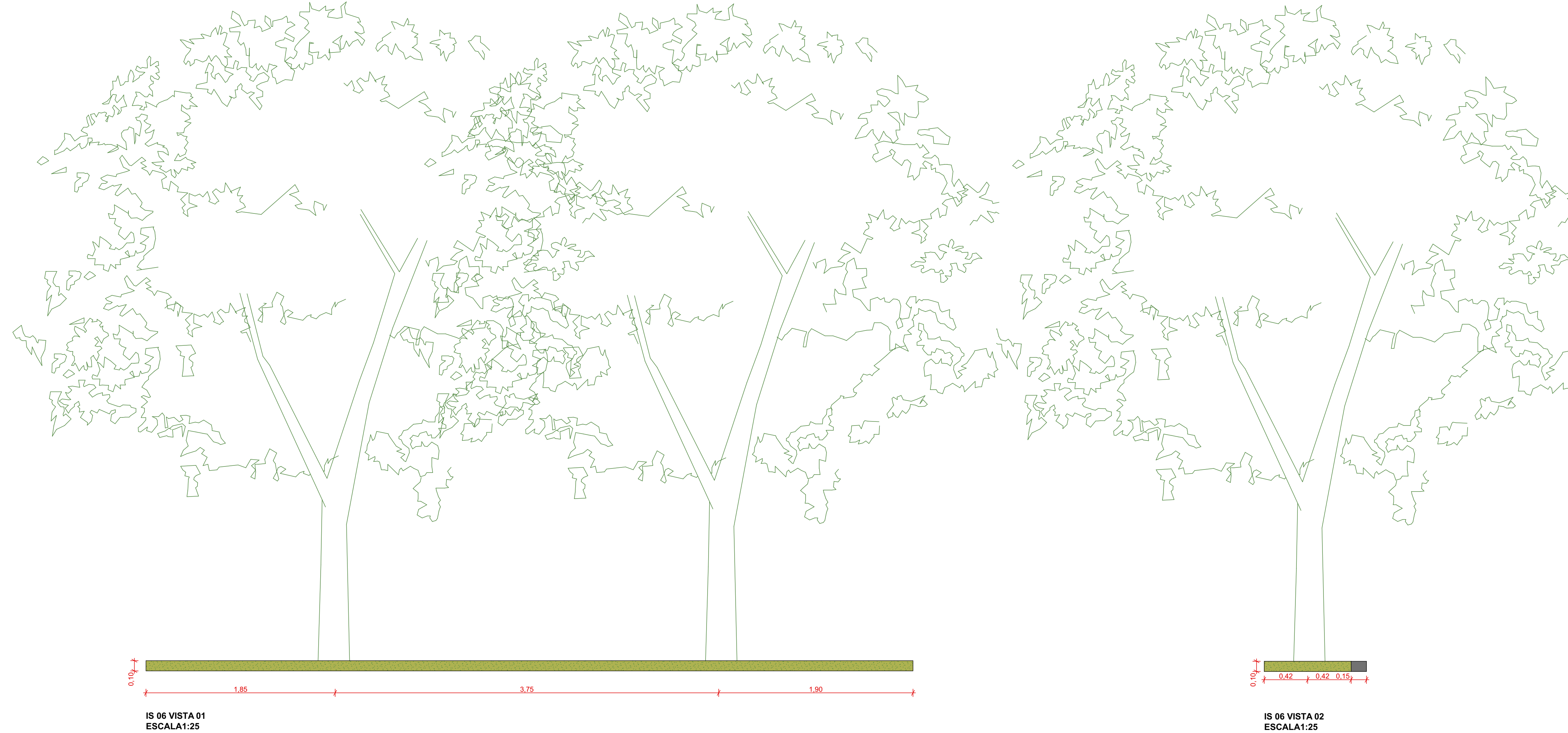
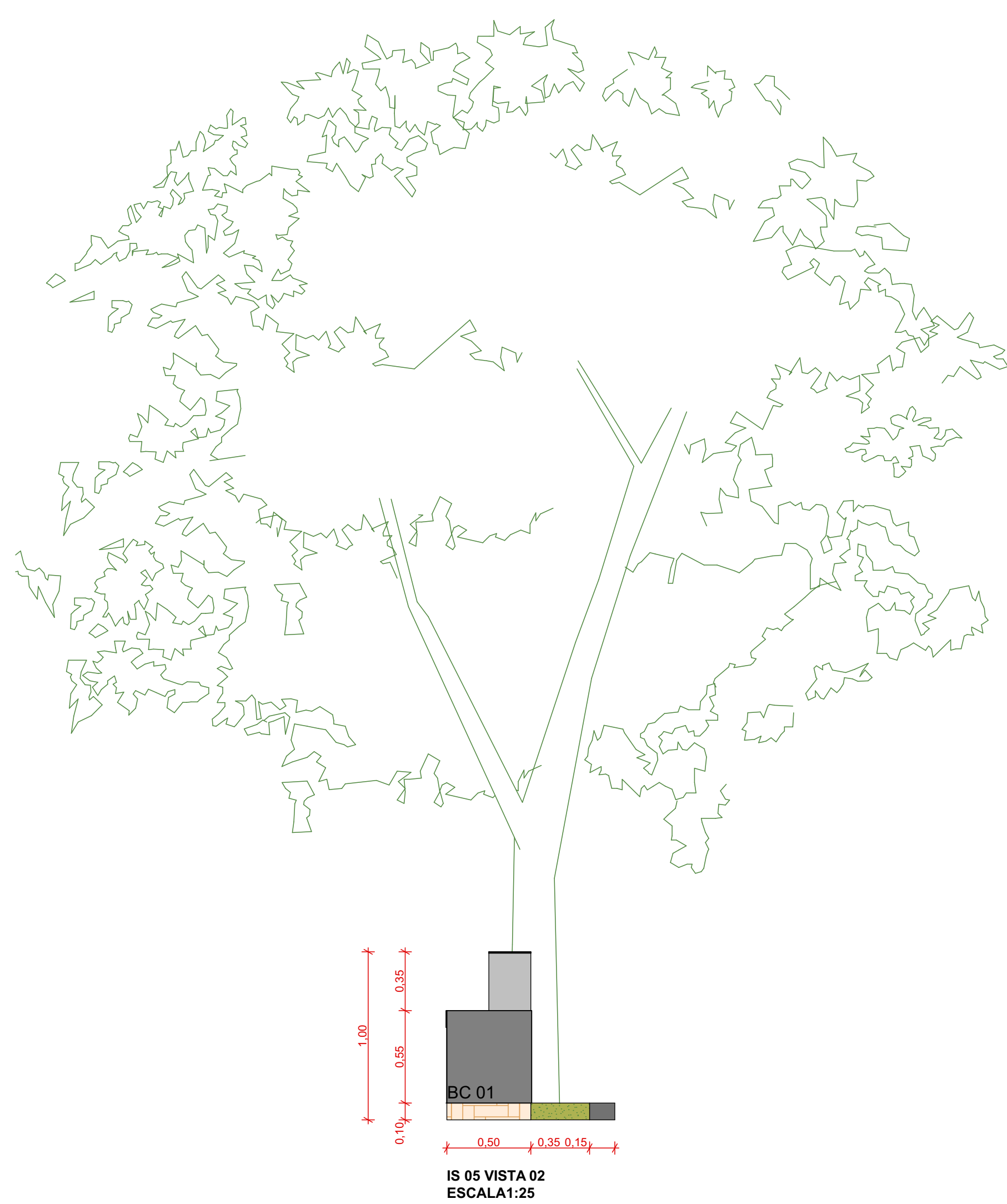
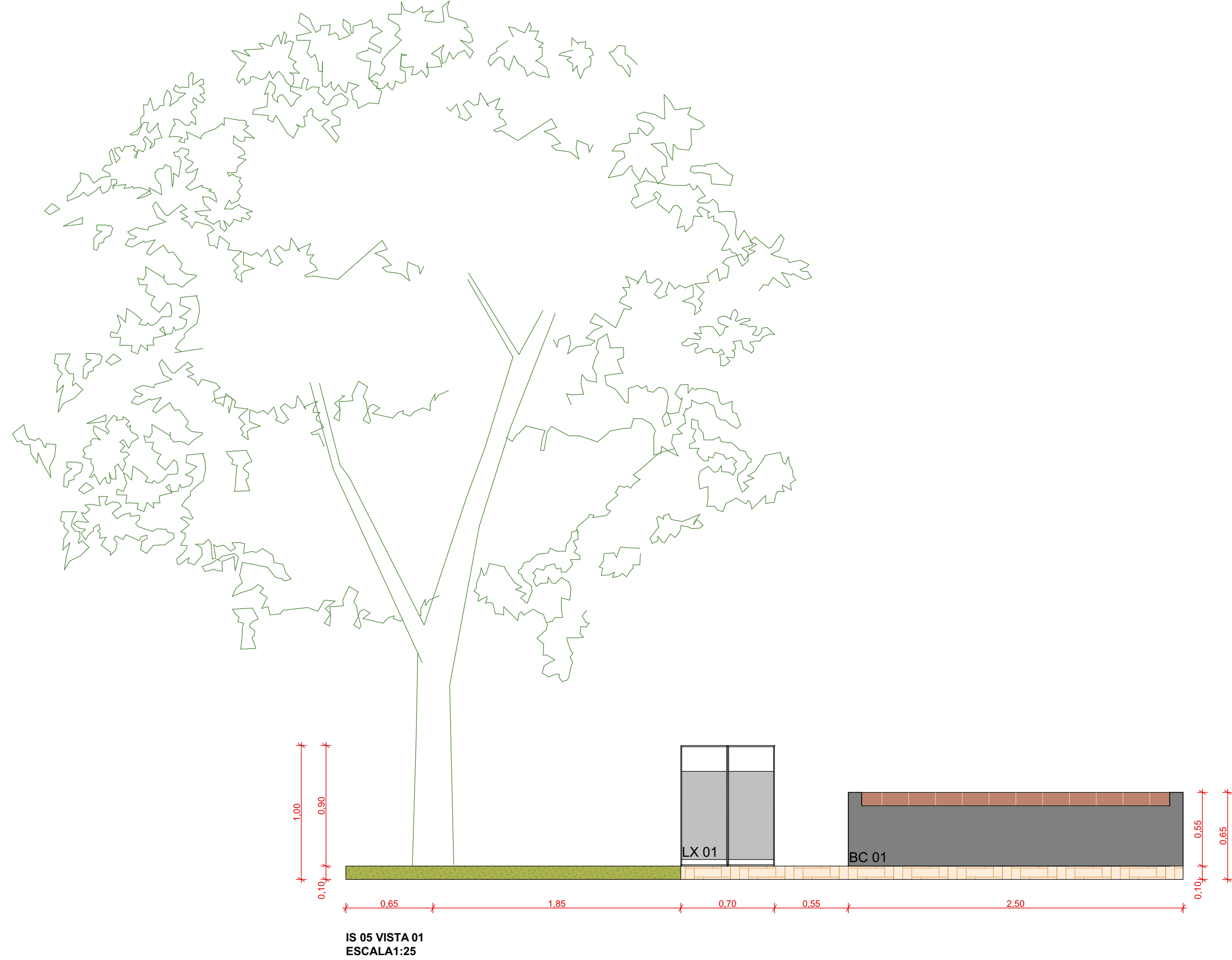
■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

		<b>AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS</b> Fabiano José Araújo Sobreira CAU A24308-6		Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A96468-9
PROJETO TERCEIRIZADO				
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA - RS				
		<b>SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO</b> DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 91010-150		
DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO		DIRETORA Tessiele Francescon		
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA RIO GRANDE DO SUL		COORDENADORA Isabel Custódio		
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADARS		ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 45.760,39 m²		
ETAPAS E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO - UMBÚ ALVORADA		CONTÉUDO		
CONTÉUDO				
IS 03 VISTA 01, IS 03 VISTA 02, AMPLIAÇÃO IS03, IS 04 VISTA 01, IS 04 VISTA 02, AMPLIAÇÃO IS04				
ESCALA INDICADA	DATA 05/12/2025	FOLHA <b>0118</b>		
ARQUIVO RSEGURO-SEDUR-ALV-UMBÚ-V-LRB-PE-0118-R02				





AMPLIAÇÃO IS06  
ESCALA 1:25

IS 06  
VISTA 01

LEGENDA:

ILHAS DE SERVIÇO

IS VIAS 01 - ILHA DE SERVIÇO 01 - VIAS  
DIMENSÕES 0,25 x 1,00m  
01 x B202 + 01 x P01 + 01 x L001 + 1x B1 - (BANCO + POSTE + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 02 - ILHA DE SERVIÇO 02 - VIAS  
DIMENSÕES 0,25 x 1,00m  
01 x T01 + 01 x B2 - (TRECHO DE PISO + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 03 - ILHA DE SERVIÇO 03 - VIAS  
DIMENSÕES 0,25 x 1,00m  
01 x B1 (ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 04 - ILHA DE SERVIÇO 04 - VIAS  
DIMENSÕES 0,25 x 1,00m  
01 x P01 + 01 x B4 (POSTE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 05 - ILHA DE SERVIÇO 05 - VIAS  
DIMENSÕES 0,25 x 1,00m  
01 x B202 + 01 x L001 + 1x B5 - (BANCO + LIXEIRA + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

IS VIAS 06 - ILHA DE SERVIÇO 06 - VIAS  
DIMENSÕES 0,25 x 1,00m  
01 x B1 + 01 x B5 - (ÁRVORE + ÁRVORE)  
PISO VEGETAL

MOBILIÁRIO URBANO

BANCO:  
B202 - BANCO EM CONCRETO E TUILO CERÂMICO - 2,30 x 0,45m

LIXEIRA:  
L001 - LIXEIRA 2 COMPARTIMENTOS, 100L - VIA PÚBLICA, METALDO

TRECHO DE PISO:  
T01 - TRECHO DE PISO EM TUILO CERÂMICO - 1,25x1,00m

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IPV1 - POSTE DE ILUMINAÇÃO EM ALUMÍNIO, 2 BRÂNCOS, H = 4m, COR CINZA GRÁFITE, ACABAMENTO FORÇO,  
COM SISTEMA LED VARIÁVEL (50-150 WATT POR BRÂNCO), REF. LINK, VIA PÚBLICA OU SIMILAR

PAVIMENTAÇÃO

■ CALÇADA EM CONCRETO SEM PAVIMENTAÇÃO, JUNTA SECA, CONF. PROJETO

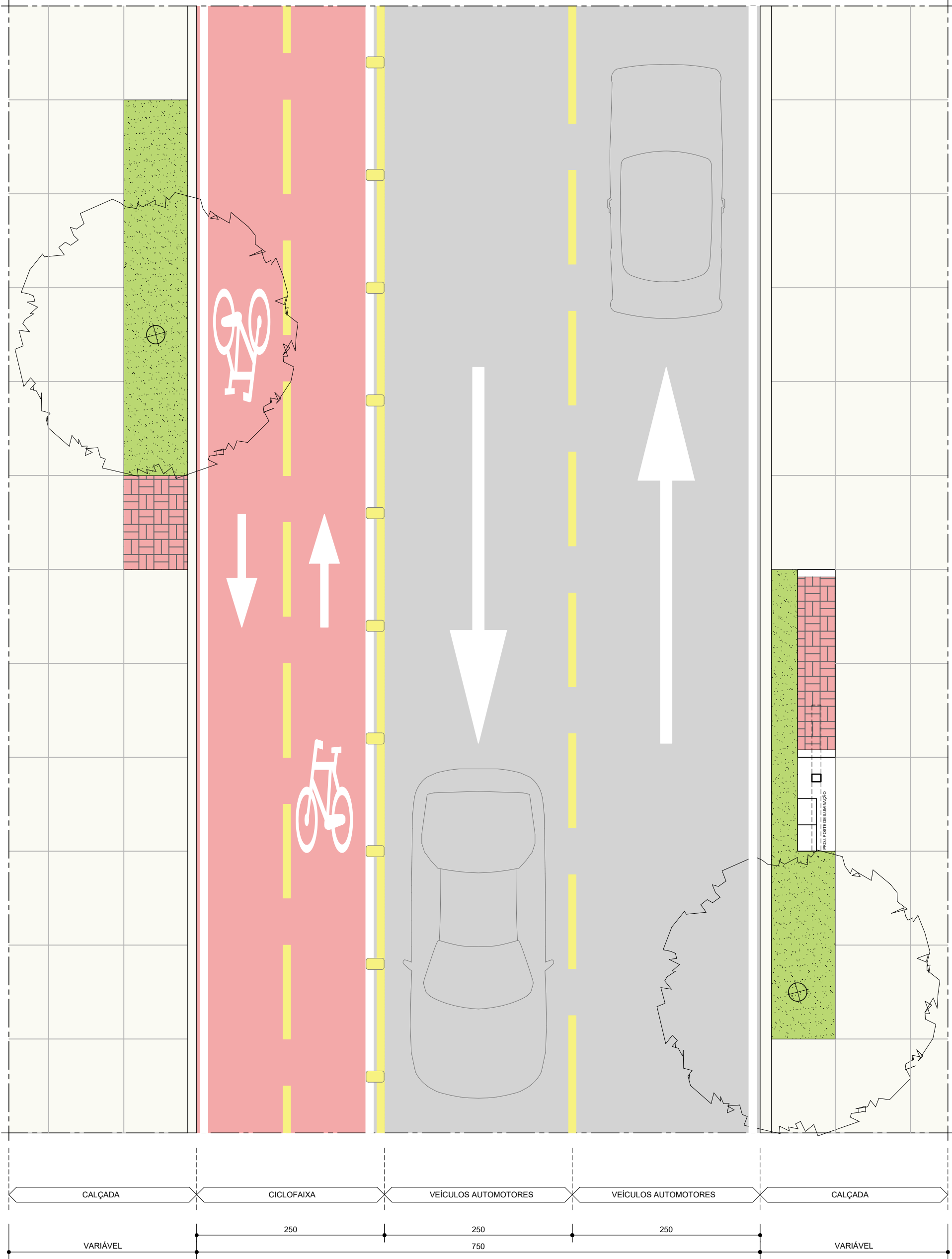
■ CICLOFAIXA SOBRE ÁREA PAVIMENTADA

■ VIA PARA TRÁFEGO DE VEÍCULOS - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

■ VIA COMPARTILHADA - CONF. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

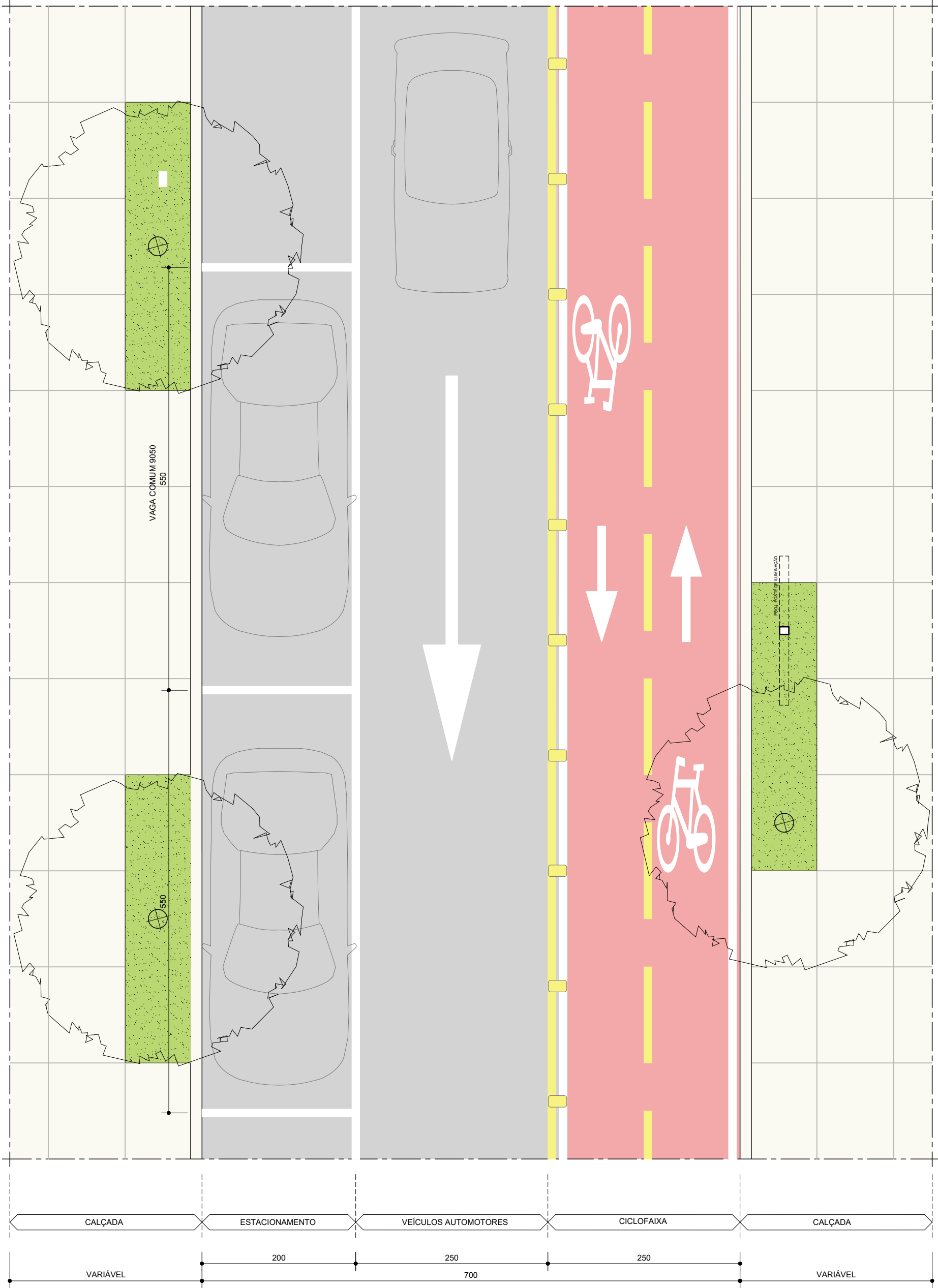
		AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Fabiano José Araújo Sobreira CAU A24308-6		Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A96468-9
PROJETO TERCEIRIZADO				
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA - RS				
		SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 91010-150		
DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO		DIRETORA Tessiele Francescon		
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADA RIO GRANDE DO SUL		COORDENADORA Isabel Coutinho		
ENDEREÇO DO PROJETO URBANISTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBÚ ALVORADARS		ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANISTICO INT 45.760,39 m²		
ETAPAS E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PARQUEAMENTO - UMBÚ ALVORADA				
CONTÉUDO				
IS 05 VISTA 01, IS 05 VISTA 02, IS 06 VISTA 01, IS 06 VISTA 02, AMPLIAÇÃO IS05, AMPLIAÇÃO IS06				
ESCALA INDICADA	DATA 02/12/2025	FOLHA		
ARQUIVO RSEGURO-SEDUR-ALV-UMBÚ-V-LRB-PE-0119-R02		0119		





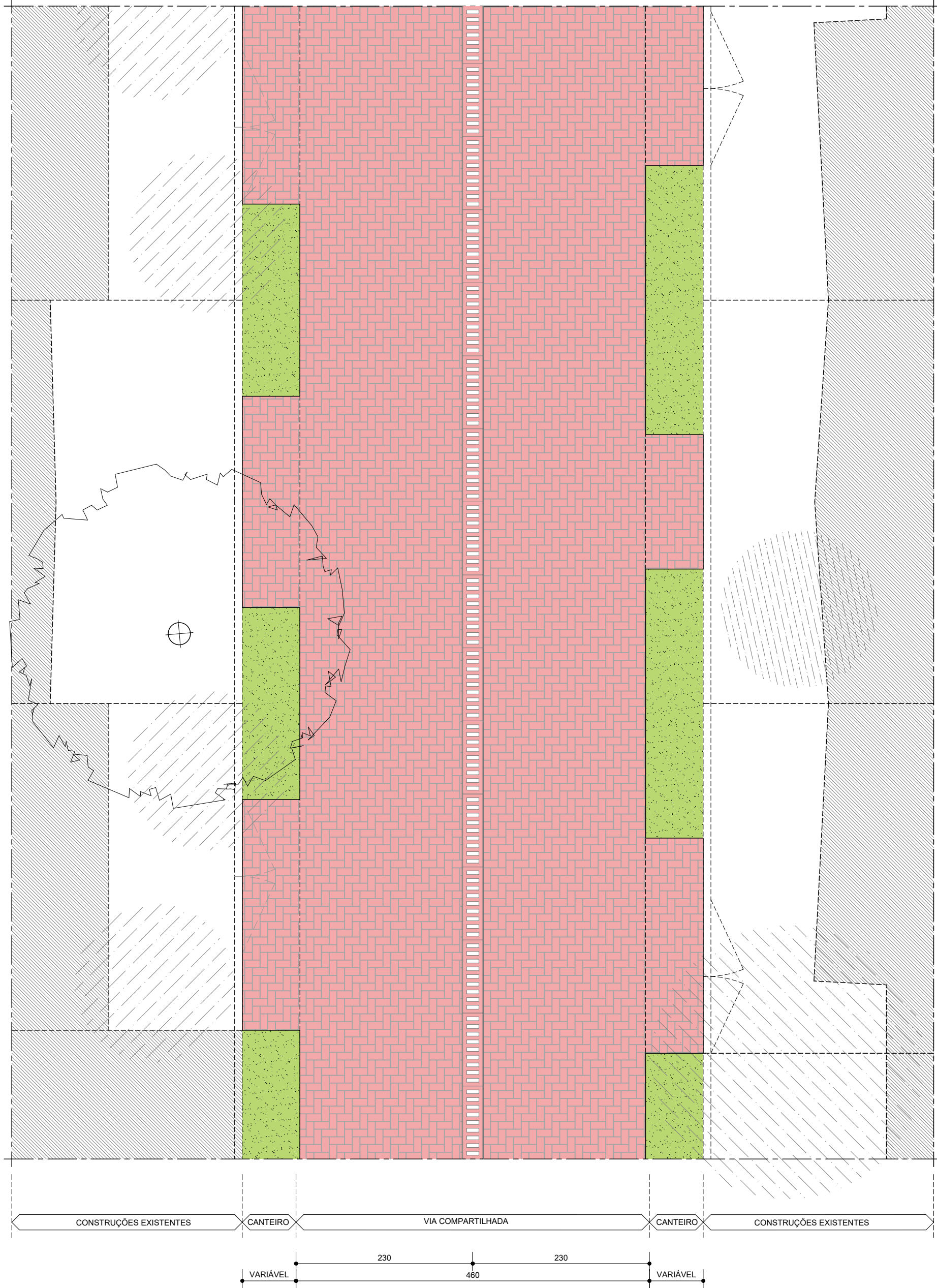
PLANTA TÍPICA 1  
ESC. 1:50

- RUA PATAMA
- AVENIDA NOVA QUERÊNCIA
- RUA TURF (TRECHO 2)
- AVENIDA A
- RUA DEZOTO DE JULHO
- AVENIDA BEIRA MAR (TRECHO 2)
- RUA LILYSES GUIMARÃES
- RUA BARBOSA NETO (AVENIDA PAULI)
- RUA PAULO AGUIRO ROQUE
- RUA CLIA SANTANA
- RUA 64



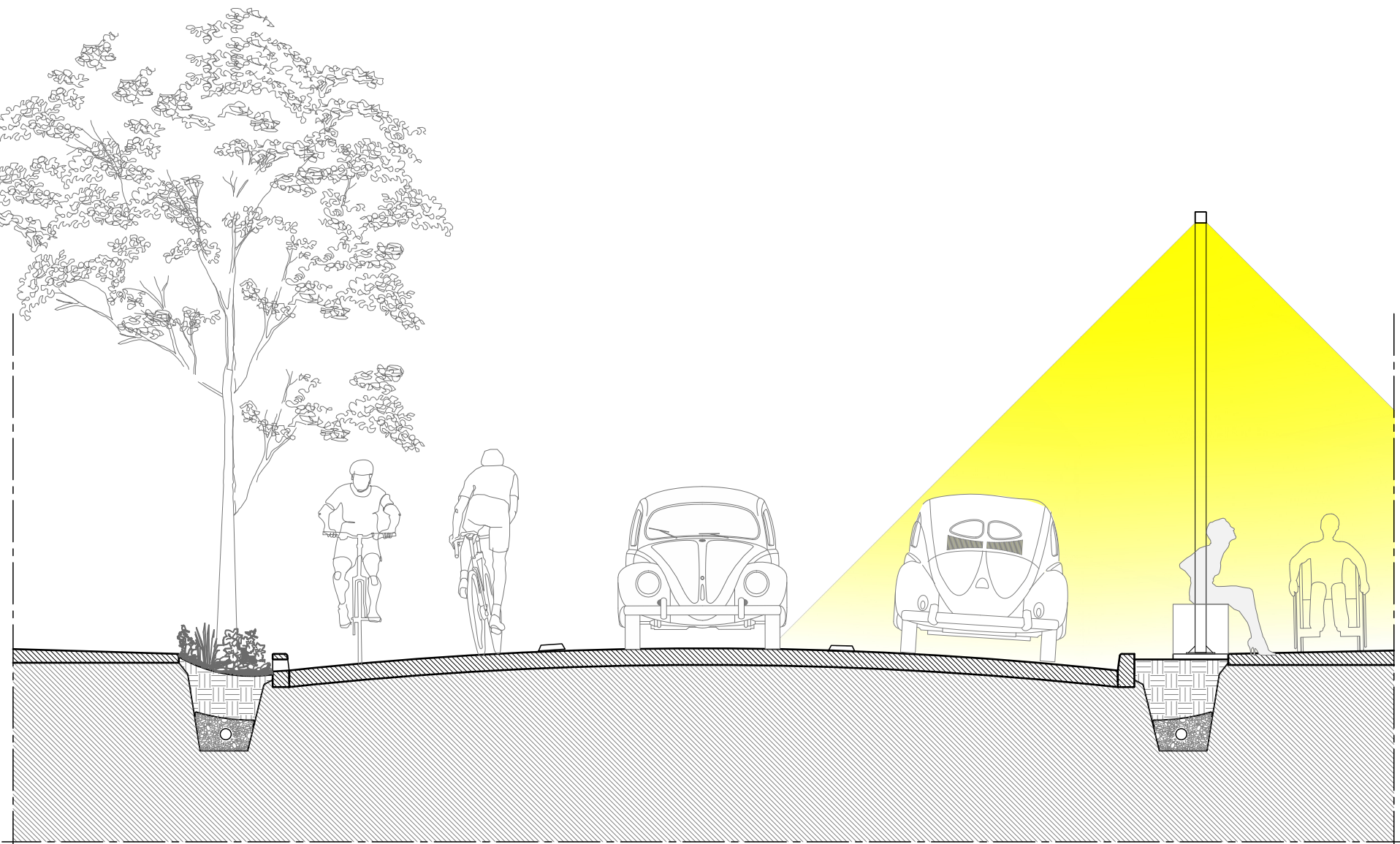
PLANTA TÍPICA 2  
ESC. 1:50

- TRAVESSA DOS SOBRADOS
- RUA VERDE TROPICAL
- RUA TURF
- RUA QUERÊNCIA
- RUA 16 LINDOS
- AVENIDA BEIRA MAR (TRECHO 1)
- RUA KING LUDWIG
- RUA 12 DE JULHO



PLANTA TÍPICA 3  
ESC. 1:50

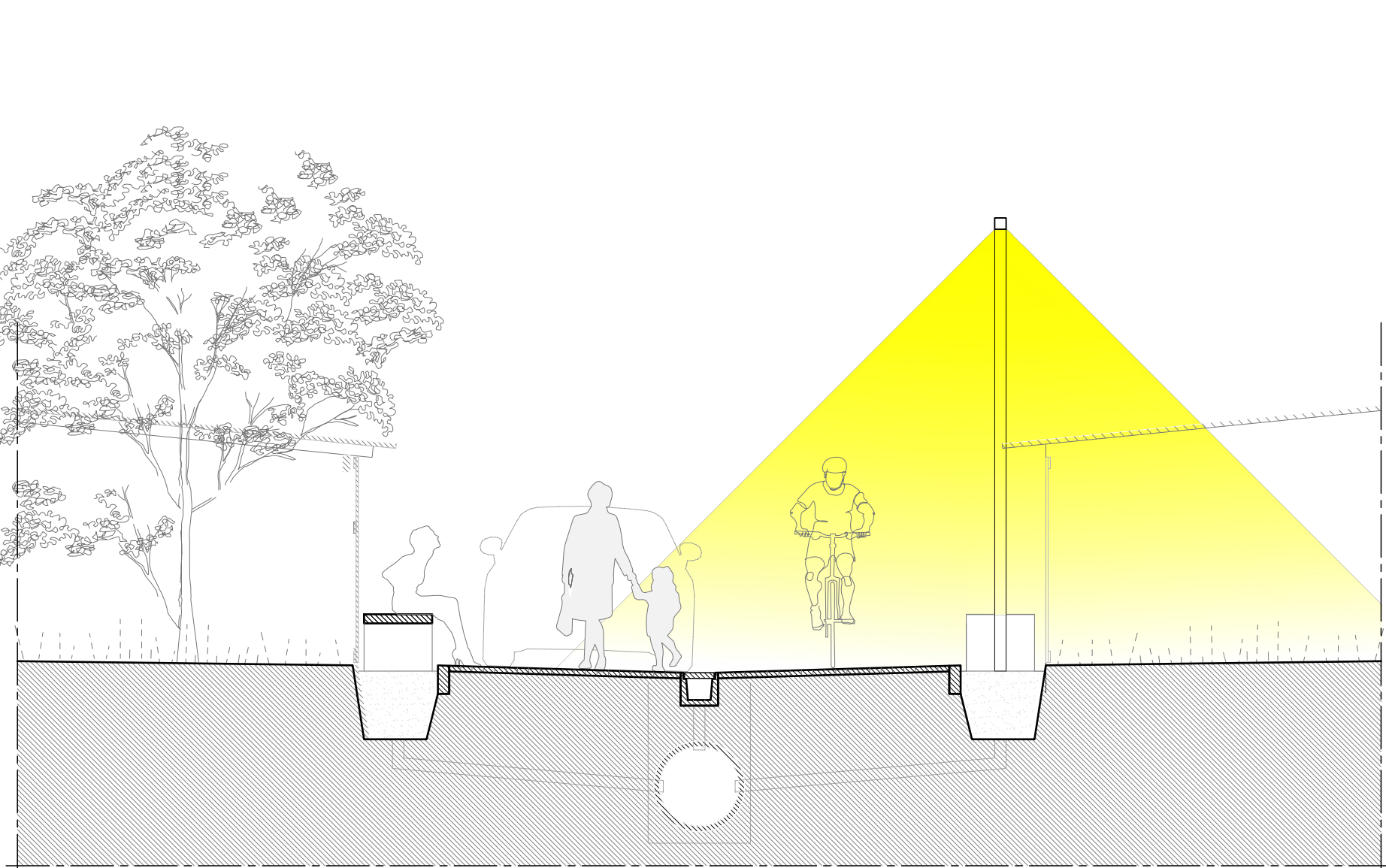
- TRAVESSA DA PAZ
- BECO ACATA
- RUA TUNEL VERDE
- RUA 16 LINDOS (TRECHO TERRENO D)



CORTE TÍPICO 1  
ESC. 1:50



CORTE TÍPICO 2  
ESC. 1:50



CORTE TÍPICO 3  
ESC. 1:50



AUTORES  
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Fabiano José Arcadio Sobreira  
CAU A24308-6

Paulo Victor Borges Ribeiro  
CAU A96468-9

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO  
UMBU ALVORADA - RS



SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO  
URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO  
E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE  
MEDEIROS, N. 1501 -  
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS  
CEP - 90110-150

DIVISÃO  
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

DIRETORA  
Tassiele Francescon

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA  
RIO GRANDE DO SUL

COORDENADORA  
Isabel Coutinho

ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO  
TERRITÓRIO UMBU, ALVORADA/RS

ETAPAS DISCIPLINA  
PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA VIÁRIO - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO -  
UMBU, ALVORADA  
CONTEÚDO

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO:  
45.760,39 m²

CORTES TÍPICOS

ESCALA  
INDICADA

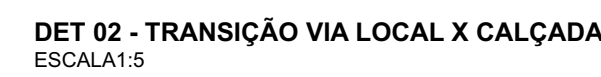
DATA  
05/12/2025

ARQUIVO  
RSSEGURO-SEDUR-ALV-UMBU-V-URB-PE-0120-R02

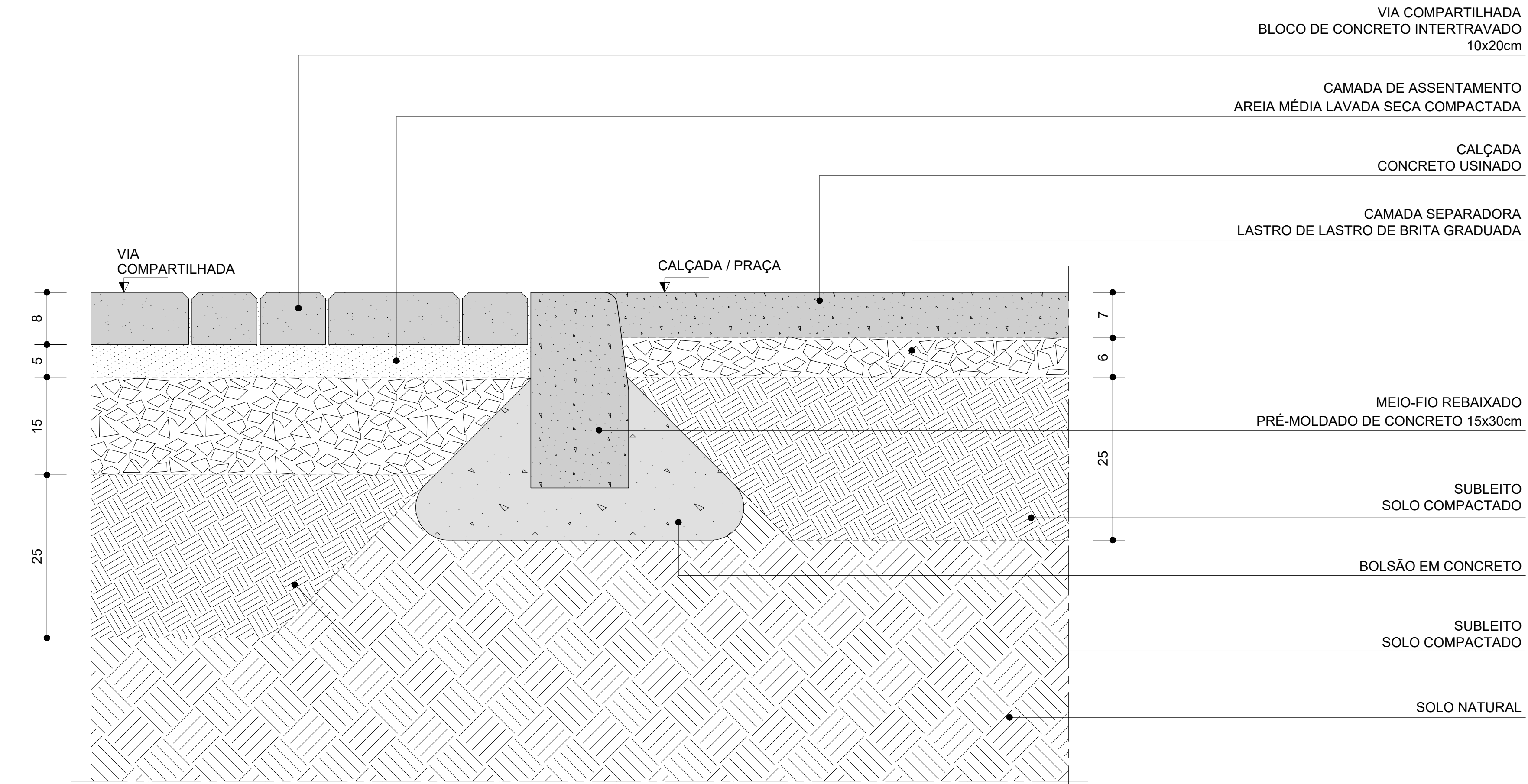
FOLHA

0120

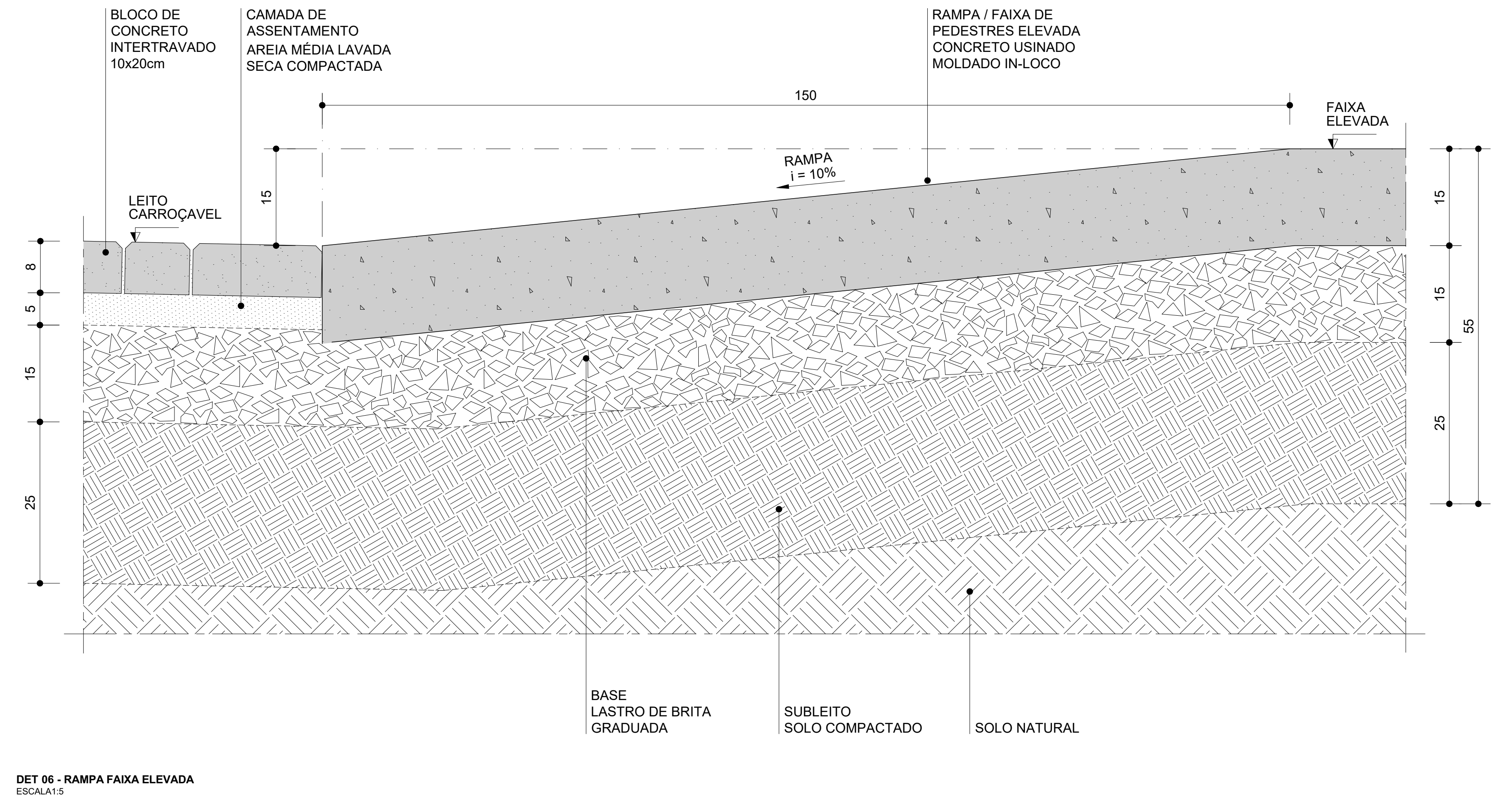




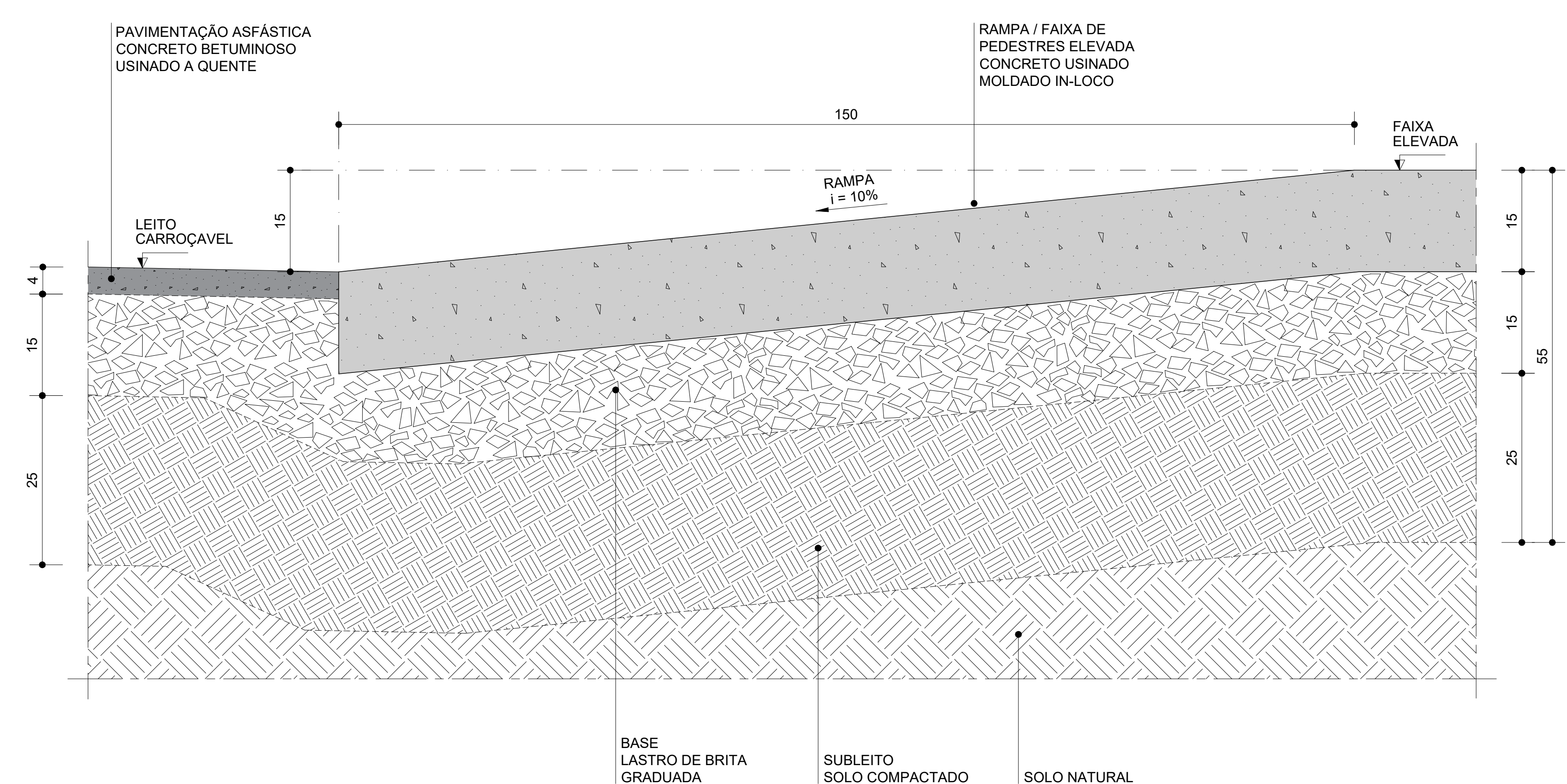




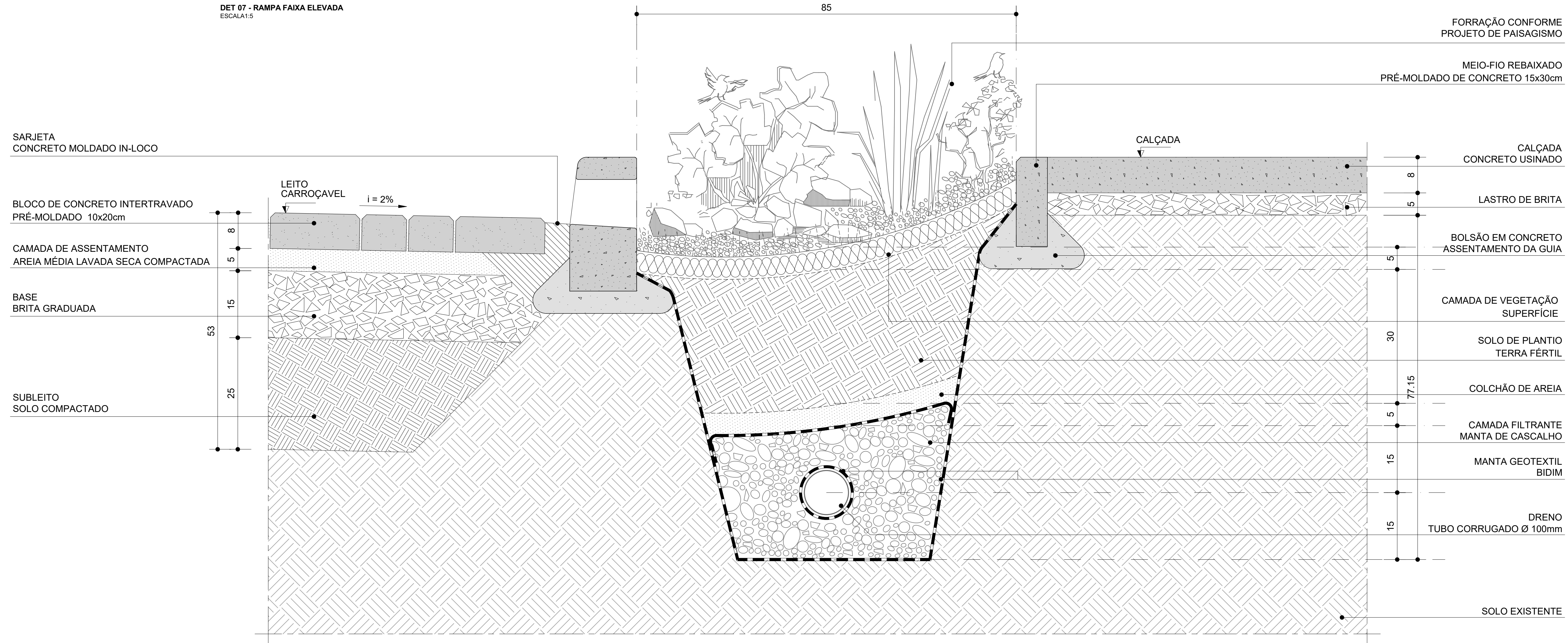
DET 05 - TRANSIÇÃO VIA COMPARTILHADA X CALÇADA / PRAÇA  
ESCALA 1:5



DET 06 - RAMPA FAIXA ELEVADA  
ESCALA 1:5

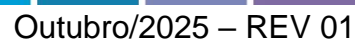


DET 07 - RAMPA FAIXA ELEVADA  
ESCALA 1:5



DET 08 - JARDINS DE CHUVA  
ESCALA 1:5





**BOURSCHEID**  
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE



## COLETIVO DE PROJETOS

# MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - UMBU- ALVORADA

RSSEGURO-SEDUR-ALV-UMBU\_V\_PAV\_PE\_0601\_R01

Revisão	Data	Emissão	Verif	Respons	Finalidade	Descrição
00	11/07/2025	Roberto Pradel	Ana Laura Schmitt	Cylon Rosa Neto	Aprovação	Emissão Inicial
01	10/10/2025	Roberto Pradel	Carlos Roberto Muller	Cylon Rosa Neto	Aprovação	Atualização de ART

Porto Alegre, 10, de outubro de 2025.



## SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	6
2. DESENVOLVIMENTO .....	7
2.1 FLUXO VIÁRIO E VELOCIDADES DAS VIAS .....	7
3. TIPOLOGIAS VIARIAS .....	8
3.1 TIPOLOGIA VIARIA 1 – VIA COMPARTILHADA .....	8
3.2 TIPOLOGIA VIARIA 2 – VIA DE MÃO ÚNICA + CICLOFAIXA .....	9
3.3 TIPOLOGIA VIARIA 3 – VIA DE MÃO DUPLA + CICLOFAIXA .....	10
4. SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	11
4.1 MATERIAIS DAS PLACAS .....	11
4.1.1 CHAPAS DE AÇO .....	11
4.1.2 SUPORTES.....	11
4.1.3 PINTURA .....	11
4.1.4 DURABILIDADE .....	11
4.2 POSICIONAMENTO DA PLACA NA VIA.....	11
4.3 SINALIZAÇÕES VERTICAIS DE REGULAMENTAÇÃO.....	12
4.4 SINALIZAÇÕES VERTICAIS DE ADVERTÊNCIA.....	13
5. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL .....	14
5.1 PADRÃO DE FORMAS .....	15
5.2 PADRÃO DE CORES.....	15
5.3 CLASSIFICAÇÃO .....	15
5.4 MARCAS LONGITUDINAIS.....	15
5.4.1 LFO-1 DIVIDE FLUXOS OPOSTOS DE CIRCULAÇÃO .....	15
5.4.2 LFO-2 DIVIDE FLUXOS OPOSTOS DE CIRCULAÇÃO .....	16
5.4.1 LMS-1 ORDENA FLUXOS NO MESMO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO .....	16
5.4.2 LMS-2 - LINHA SIMPLES SECCIONADA.....	17
5.4.3 MCI – PISTA DE ROLAMENTO PARA BICICLETAS (CICLOFAIXA).....	17
5.5 MARCAS TRANSVERSAIS.....	18
5.5.1 LINHA DE RETENÇÃO (LRE).....	18
5.5.2 TRAVESSIA DE PEDESTRES (FTP).....	18
6. ZEBRADO ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA) .....	19
6.1 MARCAS DE CANALIZAÇÃO .....	19
6.1.1 LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA).....	19



7. INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO .....	20
8. Ciclofaixa .....	22
8.1 ELEMENTOS BÁSICOS DO CONJUNTO BICICLETA/CICLISTA .....	22
8.2 INTERSEÇÃO CICLOVIARIA.....	23
8.3 LEGENDA HORIZONTAL CICLOVIARIA.....	24
8.4 MUDANÇA DE LADO DE CIRCULAÇÃO DA CICLOFAIXA .....	24
9. ONDULAÇÃO TRANSVERSAL .....	25
10. RAMPA PARA REBAIXAMENTO DE CALÇADA.....	26
11. DISPOSITIVOS DELIMITADORES.....	27
11.1 TACHÃO .....	27
11.2 TACHA.....	28
12. BIBLIOGRAFIA.....	29
13. ANEXOS.....	30
13.1 ART DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - CONTRATO .....	30
13.2 ART DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ADITIVO.....	32



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> –Terreno de Praças e Vias Alvorada-RS.....	6
<b>Figura 2</b> - Categorias de intervenção em vias .....	7
<b>Figura 3</b> - Seção Transversal / Vista em Planta- Tipologia 1 .....	8
<b>Figura 4</b> - Seção Transversal / Vista em Planta- Tipologia 2 .....	9
<b>Figura 5</b> - Seção Transversal / Vista em Planta- Tipologia 3 .....	10
<b>Figura 6</b> - Posicionamento de placas nas vias .....	11
<b>Figura 7</b> - Altura das placas nas vias.....	12
<b>Figura 8</b> - Sinalização vertical de regulamentação de projeto.....	12
<b>Figura 9</b> - Características dos Sinais de Regularização .....	12
<b>Figura 10</b> - Dimensões mínimas - sinal de forma circular - R-1 .....	13
<b>Figura 11</b> - Dimensões mínimas - sinal de forma octogonal - R-1 .....	13
<b>Figura 12</b> – Tipo de vias urbanas .....	13
<b>Figura 13</b> - Sinalização vertical de advertência de projeto.....	13
<b>Figura 14</b> - Características dos Sinais de Advertência .....	14
<b>Figura 15</b> - Afastamento lateral das placas .....	14
<b>Figura 16</b> - Padrão de cores Munsell.....	15
<b>Figura 17</b> - Linhas simples continua (LFO-1).....	16
<b>Figura 18</b> –Linha simples seccionada (LFO-2) .....	16
<b>Figura 19</b> - Linha simples contínua (LMS-1).....	16
<b>Figura 20</b> - Linhas simples seccionada (LMS-2).....	17
<b>Figura 21</b> - Marcação de ciclofaixa ao longo da via (MCI) .....	17
<b>Figura 22</b> - Linha de retenção (LRE) .....	18
<b>Figura 23</b> - Faixa de travessia de pedestres (FTP).....	19
<b>Figura 24</b> - Linha de Canalização LCA.....	20
<b>Figura 25</b> - Inscrições no pavimento.....	20
<b>Figura 26</b> - Legenda "PARE" .....	21
<b>Figura 27</b> - Dimensões de letras para legendas .....	21
<b>Figura 28</b> – Localização das ciclofaixas no projeto.....	22
<b>Figura 29</b> - Espaço de ocupação para projeto.....	23
<b>Figura 30</b> - Interseção Rodociclovária .....	23
<b>Figura 31</b> - Marca de cruzamento rodociclovário .....	23
<b>Figura 32</b> - Circulação exclusiva de bicicletas .....	24
<b>Figura 33</b> - Mudança de lado em ciclofaixa .....	24
<b>Figura 34</b> - Ondulação transversal .....	25
<b>Figura 35</b> - Ondulação transversal e sinal de advertência em projeto .....	25
<b>Figura 36</b> - Rampa de acesso .....	26
<b>Figura 37</b> - Largura mínima de rampa .....	26
<b>Figura 38</b> - Dimensões Tachão .....	27
<b>Figura 39</b> - Dimensões Tacha .....	28
<b>Figura 40</b> - Caraterísticas de fixação tacha .....	28



## 1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo de projeto executivo tem como finalidade descrever as características da sinalização viária proposta, atendendo às exigências do Projeto Urbanístico Integrado para intervenção no território Umbu, localizado no município de Alvorada, no Estado de Rio Grande do Sul.

O projeto executivo encontra-se em conformidade com as normas e diretrizes estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Está apresentado em pranchas de escala 1:500, destacando os alinhamentos e estacas de cada sinalização viária vertical, bem como a localização da sinalização horizontal.

As vias contempladas no projeto são classificadas como vias locais, destinadas prioritariamente ao acesso dos moradores.

O projeto de sinalização está detalhado nos seguintes desenhos técnicos:

- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0501\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária - Sul 1
- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0502\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária - Sul 2
- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0503\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária - Sul 3
- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0504\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária – Norte 1
- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0505\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária – Norte 2
- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0506\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária – Norte 3
- **RSSSEGURO\_SEDUR\_ALV\_UMBU\_V\_PAV\_PE\_0507\_R00** – Projeto executivo de Sinalização Viária – Norte 4.

**Figura 1** –Terreno de Praças e Vias Alvorada-RS

**Fonte** – Bourscheid (2025).





## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 FLUXO VIÁRIO E VELOCIDADES DAS VIAS

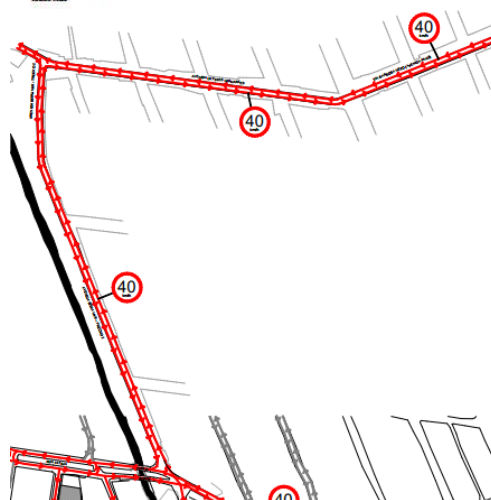
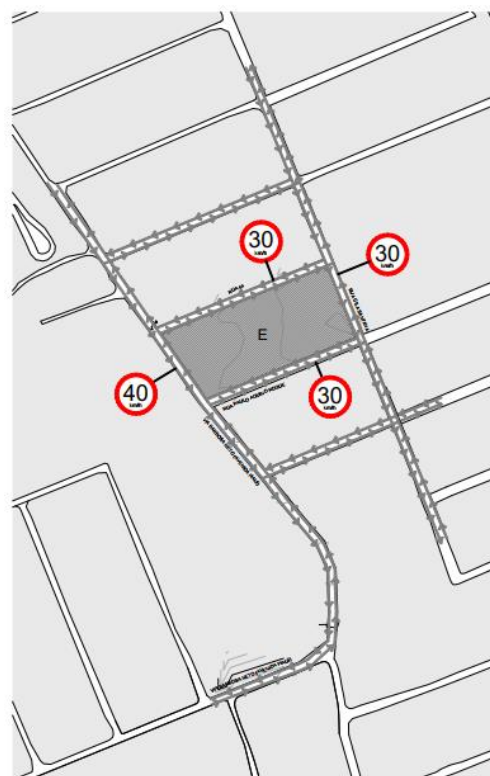
A contratante definiu o fluxo viário e as respectivas velocidades para cada via, os quais serviram de base para o desenvolvimento do presente projeto executivo de sinalização.

**Figura 2 -** Categorias de intervenção em vias

Fonte – Ateliê Coletivo de Projetos

#### LEGENDA

- BLOCO INTERTRAVADO SOBRE ÁREA SEM PAVIMENTAÇÃO
- BLOCO INTERTRAVADO SOBRE ÁREA COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PRECÁRIA
- RECUPERAÇÃO BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
- RECUPERAÇÃO ASFÁLTICA





### 3. TIPOLOGIAS VIARIAS

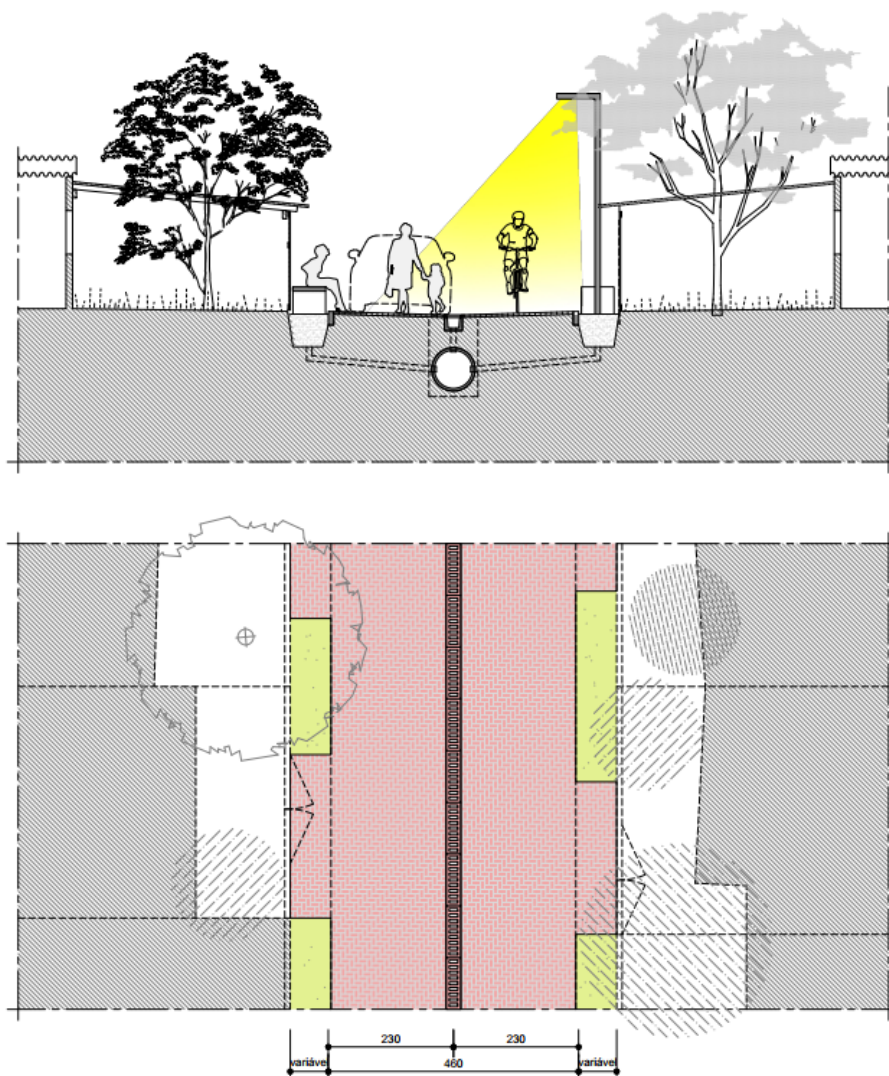
O projeto urbanístico contempla três tipologias viárias, de modo a se adequar às diferentes larguras e finalidades de uso de cada via.

#### 3.1 TIPOLOGIA VIARIA 1 – VIA COMPARTILHADA

A tipologia viária 1 possui pavimento em piso intertravado de concreto, com largura de 4,6 metros no eixo carroçável, sendo compartilhado entre veículos, bicicletas e pedestres. A drenagem é central, com declividade de 2% em direção ao eixo da via. As faixas laterais de largura variável, comportam espaços destinados a jardins, bancos e iluminação pública.

**Figura 3** - Seção Transversal / Vista em Planta- Tipologia 1

**Fonte** – Coletivo de Projetos



As vias projetadas com esse formato são:

- Beco Acata
- Rua Túnel Verde
- Travessa da Paz

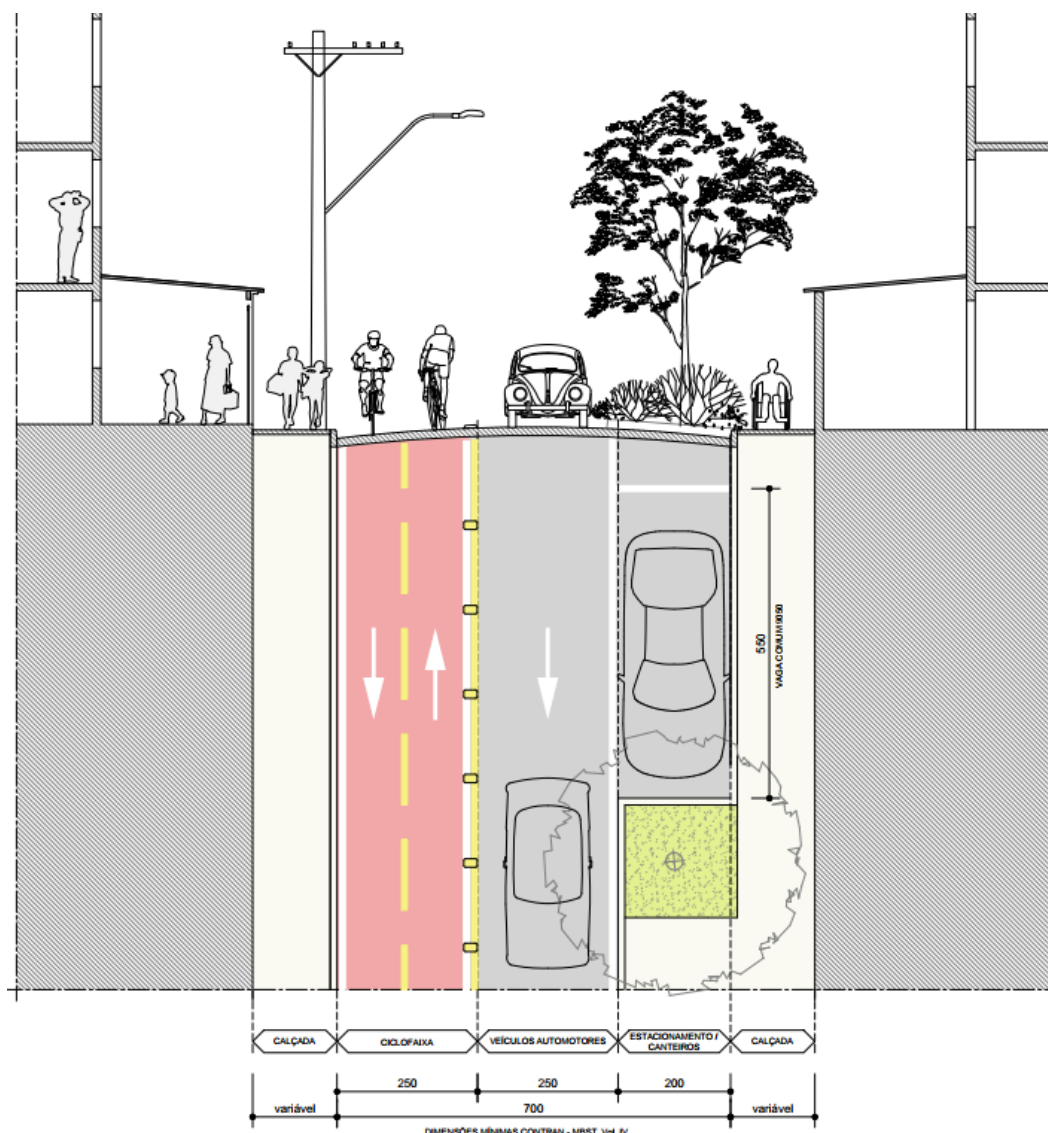


### 3.2 TIPOLOGIA VIARIA 2 – VIA DE MÃO ÚNICA + CICLOFAIXA

A tipologia viária 2 também apresenta pavimento em piso intertravado de concreto, com largura total de 7,0 metros. Trata-se de uma via de mão única para veículos, com faixa de estacionamento e ciclofaixa. A drenagem é realizada em direção ao bordo da via com uma declividade de 2%. As calçadas possuem largura variável, sendo sempre superiores a 1,2 metros.

**Figura 4** - Seção Transversal / Vista em Planta- Tipologia 2

**Fonte** – Coletivo de Projetos



As vias projetadas com esse formato são:

- Rua Tupi (Trecho 2)
- Travessa dos sobrados
- Rua Vereda Tropical
- Rua Querência
- Rua 16 Unidos
- Avenida Beira Mar (Trecho 1, 2 e 3)
- Rua King Ludwig
- Rua 12 de Julho
- Rua Fatima

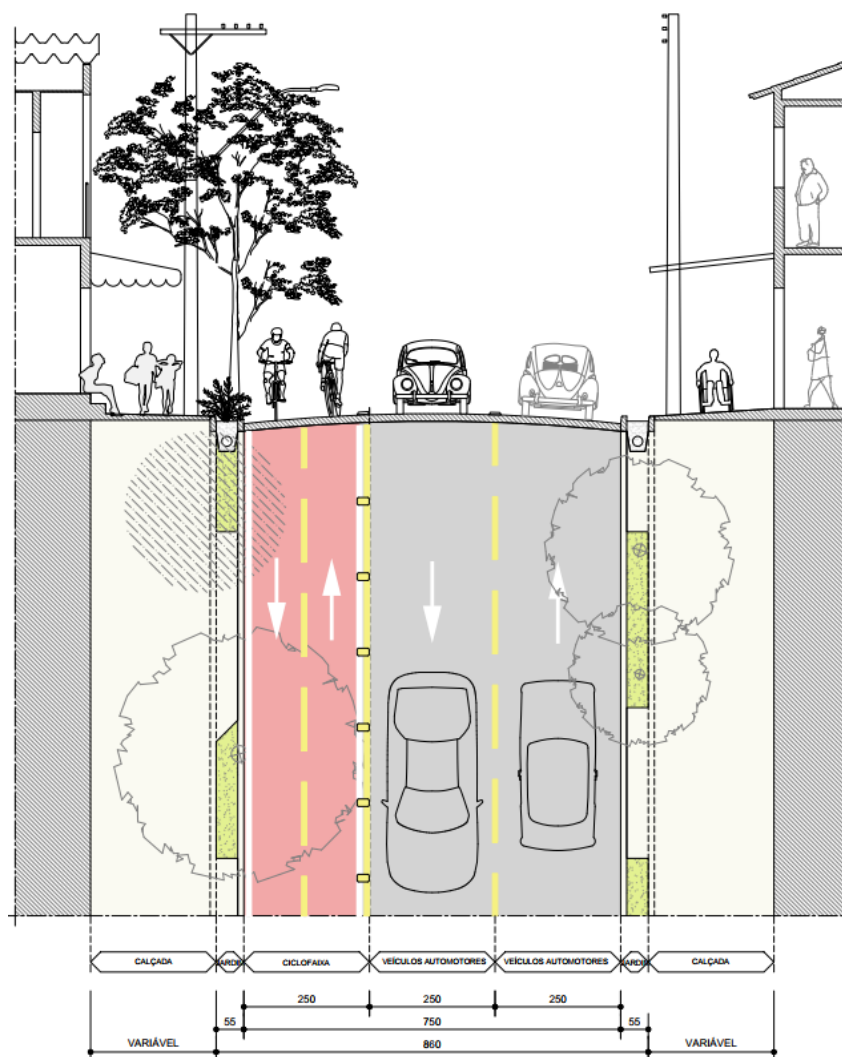


### 3.3 TIPOLOGIA VIARIA 3 – VIA DE MÃO DUPLA + CICLOFAIXA

A tipologia viária 3, conta com pavimento flexível, largura de 7,5 metros e é destinada à circulação em mão dupla de veículos, além de possuir ciclofaixa. A drenagem da pista é feita com declividade de 2% em direção aos bordos da via. As calçadas possuem largura variável.

**Figura 5** - Seção Transversal / Vista em Planta- Tipologia 3

**Fonte** – Coletivo de Projetos



As vias projetadas com esse formato são:

- Rua Barbosa Neto (Av. Piauí) (Trecho 1 e 2)
- Rua Paulo Aquino Roque
- Rua 64
- Rua Cila Santana (Rua 80)
- Rua Tupi (Trecho 1)
- Avenida Nova Querência
- Avenida A
- Rua 18 de Julho
- Avenida Ulisses Guimarães
- Avenida Beira Mar (Trecho 4)



## 4. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical utiliza sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, localizadas ao lado ou suspensas sobre a pista, com o objetivo de transmitir mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, por meio de símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

Os projetos executivos de sinalização viária contêm placas de:

- **Regulamentação:** estabelecem obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- **Advertência:** alertam os condutores sobre condições com potencial de risco na via ou em suas proximidades, como escolas e travessias de pedestres;

### 4.1 MATERIAIS DAS PLACAS

#### 4.1.1 CHAPAS DE AÇO

Devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm a 1,50 mm.

#### 4.1.2 SUPORTES

Devem ser confeccionados com tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, de diâmetro nominal de 50 mm e espessura de 3,60 mm. As placas serão fixadas por braçadeiras de aço. Os suportes ter cores neutras e formas que não interfiram na interpretação das mensagens, nem representem risco à segurança de veículos e pedestres.

#### 4.1.3 PINTURA

A pintura eletrostática deve ser aplicada após corte, furação e acabamento das chapas. O verso das placas deve receber uma demão de esmalte sintético fosco na cor preta, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização Vertical.

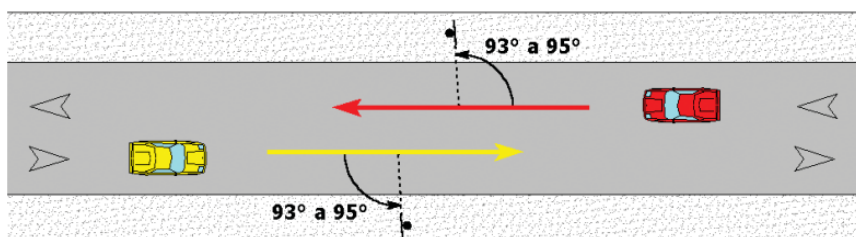
#### 4.1.4 DURABILIDADE

A película refletiva deve manter performance satisfatória por, no mínimo, sete anos, retendo 50% dos valores mínimos iniciais de refletividade, sob condições normais.

### 4.2 POSICIONAMENTO DA PLACA NA VIA

Devem ser instaladas na posição vertical, formando um ângulo entre 93° e 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego.

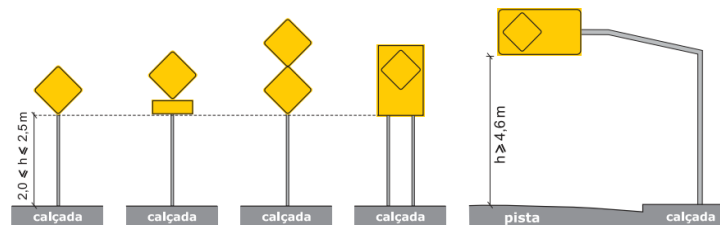
**Figura 6** - Posicionamento de placas nas vias  
**Fonte** - CONTRAN (2007)





A borda inferior das placas deve ter altura livre entre 2,00 m e 2,50 m em relação ao solo, nas vias urbanas.

**Figura 7** - Altura das placas nas vias  
**Fonte** - CONTRAN (2007)



### 4.3 SINALIZAÇÕES VERTICAIS DE REGULAMENTAÇÃO

Tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. O descumprimento constitui infração conforme o Capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

**Figura 8** - Sinalização vertical de regulamentação de projeto  
**Fonte** - CONTRAN (2007)

Sinal	Código	Nome			
	R-1	Parada obrigatória		R-6a	Proibido estacionar
	R-2	Dê a preferência		R-6b	Estacionamento regulamentado
	R-3	Sentido proibido		R-25c	Siga em frente ou à esquerda
	R-4a	Proibido virar à esquerda		R-25d	Siga em frente ou à direita
	R-4b	Proibido virar à direita		R-19	Velocidade máxima permitida

**Figura 9** - Características dos Sinais de Regularização  
**Fonte** - CONTRAN (2007)

Forma		Cor	
		Fundo	Branca
		Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca
	R-2	Fundo	Branca
		Orla	Vermelha



Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
vermelha	7,5 R 4/14	fundo do sinal R-1; orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta	N 0,5	símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca	N 9,5	fundo de sinais de regulamentação; letras do sinal R-1.

R - red -vermelho  
N - neutral (cores absolutas)

Devem ser sempre observadas as dimensões mínimas estabelecidas por tipo de via.

**Figura 10** - Dimensões mínimas - sinal de forma circular - R-1

Fonte - CONTRAN (2007)

Via	Diâmetro mínimo (m)	Tarja mínima (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,40	0,040	0,040

**Figura 11** - Dimensões mínimas - sinal de forma octogonal - R-1

Fonte - CONTRAN (2007)

Via	Lado mínimo (m)	Orla interna branca mínima (m)	Orla externa vermelha mínima (m)
Urbana	0,25	0,020	0,010

As vias do projeto são catalogadas como vias locais e coletoras.

**Figura 12** – Tipo de vias urbanas

Fonte - CONTRAN (2007)





TIPO	PISTA	QUANTIDADE	VELOCIDADE (km/h)
VIA COLETORA	Pista simples ou dupla	1 ou mais	40 ou 50
VIA LOCAL	Pista simples ou dupla	1 ou mais	30 ou 40




## 4.4 SINALIZAÇÕES VERTICAIS DE ADVERTÊNCIA

A sinalização vertical de advertência tem como objetivo alertar os usuários sobre condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou em suas adjacências, informando sobre a natureza dessas situações à frente, sejam elas permanentes ou eventuais. Deve ser empregada sempre que o perigo não se evidenciar por si só.

**Figura 13** - Sinalização vertical de advertência de projeto


Fonte - CONTRAN (2007)

Sinal	Código	Nome	Página
	A-1a	Curva acentuada à esquerda	34
	A-1b	Curva acentuada à direita	
	A-22	Ponte estreita	
	A-33a	Área escolar	

	A-33b	Passagem sinalizada de escolares
	A-34	Crianças
	A-45	Rua sem saída



**Figura 14 - Características dos Sinais de Advertência**  
**Fonte - CONTRAN (2007)**

Forma		Cor	
	Fundo	Amarela	
	Símbolo	Preta	
	Orla interna	Preta	
	Orla externa	Amarela	
	Legenda	Preta	

Cor	Padrão Munsell	Utilização nos Sinais de Advertência
Amarela	10YR 7,5/14	fundo e orla externa dos sinais de advertência; foco semafórico do símbolo do sinal A-14.
Preta	N 0,5	símbolos, tarjas, orlas internas e legendas dos sinais de advertência.
Verde	10 G 3/8	foco semafórico do símbolo do sinal A-14.
Vermelha	7,5 R 4/14	foco semafórico do símbolo do sinal A-14.

Via	Lado mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,450	0,009	0,018

O afastamento lateral, medido entre a projeção vertical da borda lateral da placa e a borda da pista, deve ser, no mínimo:

- 0,30 m para trechos retos da via;
- 0,40 m para trechos em curva.

Para placas suspensas, devem ser considerados os mesmos valores, medidos entre o suporte e a borda da pista.

**Figura 15 - Afastamento lateral das placas**  
**Fonte - CONTRAN (2007)**



A distância mínima de visibilidade é de 140 metros em função a velocidade regulamentadas das vias 40 km/h

## 5. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Compõe-se de marcas, símbolos e legendas aplicados diretamente no pavimento. Suas funções incluem ordenar e canalizar o fluxo de veículos, orientar pedestres e complementar a sinalização vertical.



## 5.1 PADRÃO DE FORMAS

- **Contínua:** sem interrupção;
- **Tracejada ou Seccionada:** com espaçamentos iguais ou maiores que o traço;
- **Setas, Símbolos e Legendas:** aplicadas no pavimento.

## 5.2 PADRÃO DE CORES

**AMARELA:** separa fluxos opostos, regula ultrapassagens, delimita áreas proibidas para estacionamento.

**BRANCA:** separa fluxos de mesmo sentido, regulamenta travessias e marcações.

**VERMELHA:** identifica ciclovias e ciclofaixas.

A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

**Figura 16** - Padrão de cores Munsell  
**Fonte** - CONTRAN (2007)

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14

## 5.3 CLASSIFICAÇÃO

A sinalização horizontal é classificada em:

- Marcas Longitudinais
- Marcas Transversais
- Marcas de Canalização
- Delimitação e Controle de Parada e/ou Estacionamento
- Inscrições no Pavimento

## 5.4 MARCAS LONGITUDINAIS

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo aparte da pista destinada à circulação de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

As marcas longitudinais amarelas, contínuas simples ou duplas, têm poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam a proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel lindeiro;

### 5.4.1 LFO-1 DIVIDE FLUXOS OPOSTOS DE CIRCULAÇÃO

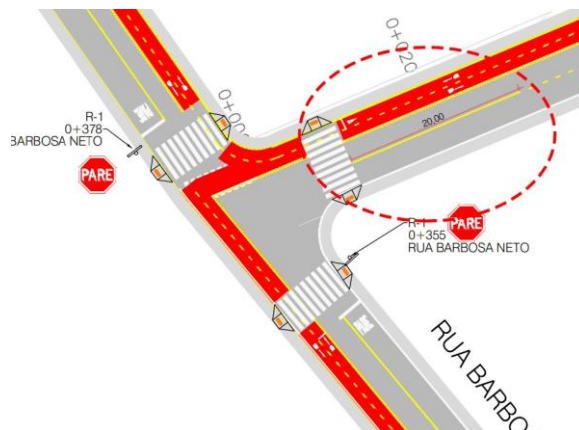
Delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são proibidos para os dois sentidos, exceto para acesso a imóvel lindeiro.



A linha LFO-1, de cor amarela, contínua, tem 20 metros de comprimento e 10 cm de largura, aplicável em vias com velocidade inferior a 80 km/h.

**Figura 17** - Linhas simples contínua (LFO-1)

Fonte - Bourscheid (2025)



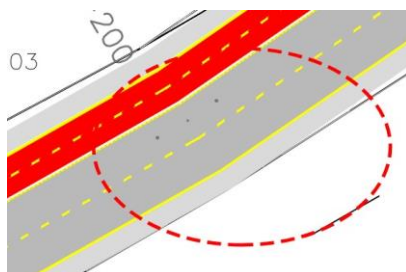
#### 5.4.2 LFO-2 DIVIDE FLUXOS OPOSTOS DE CIRCULAÇÃO

Delimitando o espaço disponível para cada sentido e indicando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são permitidos.

Linha de cor amarela deve ter largura de 0,1 metros, traços de 1 metro e espaçamento de 2 metros (cadência t:e 1:2), aplicadas em vias com velocidade inferior a 60 km/h.

**Figura 18** –Linha simples seccionada (LFO-2)

Fonte - Bourscheid (2025)

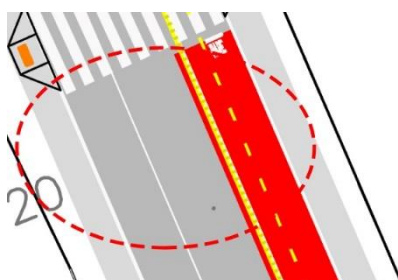


#### 5.4.1 LMS-1 ORDENA FLUXOS NO MESMO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO

Linha de cor branca com largura da linha é de 0,1 metro a velocidade regulamentada na via. Ordena fluxos de mesmo sentido de circulação delimitando o espaço disponível para cada faixa de trânsito e regulamentando as situações em que são proibidas a ultrapassagem.

**Figura 19** - Linha simples contínua (LMS-1)

Fonte – Bourscheid (2025)





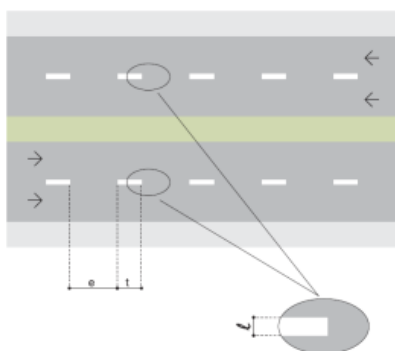
### 5.4.2 LMS-2 - LINHA SIMPLES SECCIONADA

Ordena fluxos de mesmo sentido de circulação, delimitando o espaço disponível para cada faixa de trânsito e indicando os trechos em que a ultrapassagem e a transposição são permitidas.

Linha de cor branca deve ter largura de 0,1 metros, traços de 1 metro e espaçamento de 2 metros (cadência t:e 1:2), aplicadas em vias com velocidade inferior a 60 km/h.

**Figura 20** - Linhas simples seccionada (LMS-2)

**Fonte** – CONTRAN (2007)



### 5.4.3 MCI – PISTA DE ROLAMENTO PARA BICICLETAS (CICLOFAIXA)

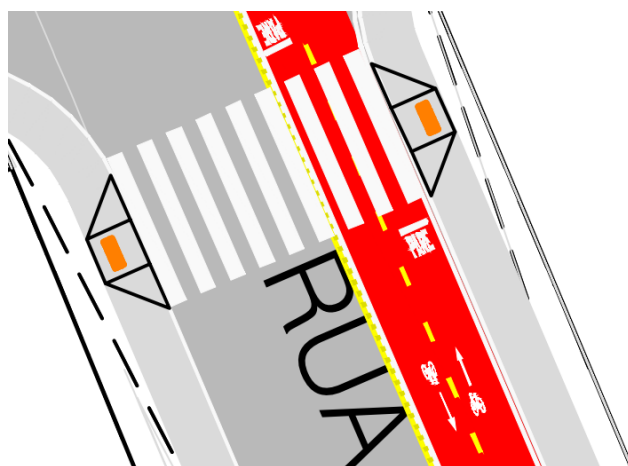
Cor Branca, nos bordos da ciclofaixa, amarela para atenção em fluxo contrário de veículos e quando houver possibilidade da superfície da ciclofaixa ser totalmente vermelha, para proporcionar maior contraste entre a faixa destinada aos veículos motorizados e a destinada aos ciclistas.

Dimensões A marcação da ciclofaixa é constituída por uma linha contínua com largura 0,1 metro e linha contínua amarela de 0,1 metro e dispositivos controladores como tachas e tachões.

Recomenda-se para a Ciclofaixa de sentido único a largura mínima de 1,50 m, e para ciclofaixa de sentido duplo a largura de 2,50 m, sendo recomendada sua colocação na lateral da pista.

**Figura 21** - Marcação de ciclofaixa ao longo da via (MCI)

**Fonte** – Bourscheid (2025)





## 5.5 MARCAS TRANSVERSAIS

As marcas transversais ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, assim como informam os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indicam travessia de pedestres e posições de parada.

### 5.5.1 LINHA DE RETENÇÃO (LRE)

A LRE indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.

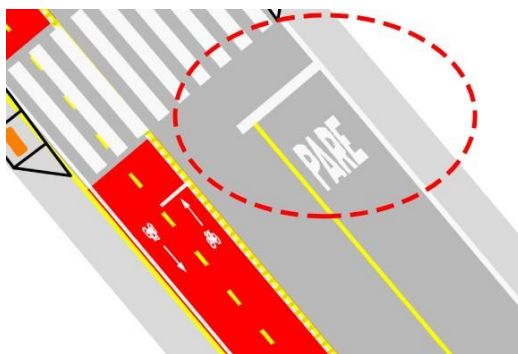
Linha de cor branca com largura (l) mínima é de 0,30. Quando existir faixa para travessia de pedestres, a LRE deve ser locada a uma distância mínima de 1,60 m do início desta.

Quando existir faixa para travessia de pedestres, a LRE deve ser locada a uma distância mínima de 1,60 m do início desta. Quando não existir faixa para travessia de pedestres, a LRE deve ser locada a uma distância mínima de 1,00 m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal.

Deve abranger a extensão da largura da pista destinada ao sentido de tráfego ao qual está dirigida a sinalização.

**Figura 22** - Linha de retenção (LRE)

**Fonte** – Bourscheid (2025)



### 5.5.2 TRAVESSIA DE PEDESTRES (FTP)

A FTP delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos, nos casos previstos pelo CTB.

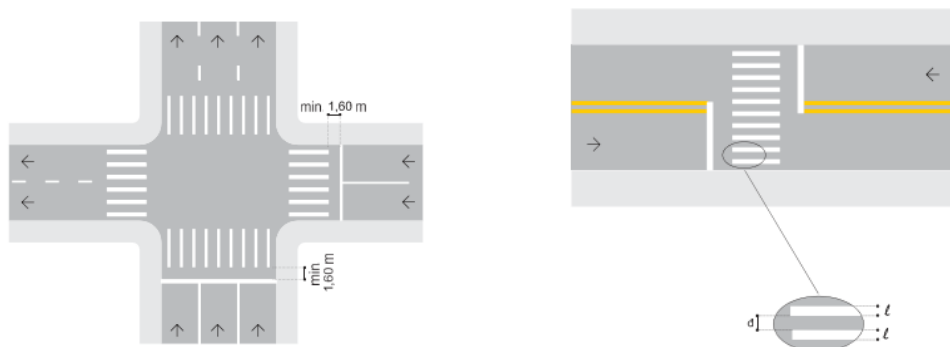
A faixa deve ocupar toda a largura da pista e ter as seguintes larguras:

- Adjacente à guia entre 3,0 e 3,5 metros, com espaçamento entre elas de 0,3m a 0,8m
- Não adjacente à guia entre 2,7 e 3,5 metros, com espaçamento entre elas de 0,3m a 0,8m

A FTP deve ser utilizada em locais, semaforizados ou não, onde o volume de pedestres é significativo nas proximidades de escolas ou polos geradores de viagens, em meio de quadra. A locação da FTP deve respeitar, sempre que possível, o caminhar natural dos pedestres, sempre em locais que ofereçam maior segurança para a travessia. Em interseções, deve ser demarcada no mínimo a 1,00 m do alinhamento da pista transversal.



**Figura 23** - Faixa de travessia de pedestres (FTP)  
Fonte – CONTRAN 2022



## 6. ZEBRADO ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)

**Definição** O ZPA destaca a área interna às linhas de canalização, reforçando a ideia de área não utilizável para a circulação de veículos, além de direcionar os condutores para o correto posicionamento na via.

Cor Branca, quando direciona fluxos de mesmo sentido e amarela, quando direciona fluxos de sentidos opostos, com largura mínima de 0,3 metros para áreas de circulação e distância mínima entre linhas de 1,1 metros

### 6.1 MARCAS DE CANALIZAÇÃO

Orientam e regulamentam fluxos de veículos em uma via, direcionando-os de modo a propiciar maior segurança e melhor desempenho, em situações que exijam uma reorganização de seu caminamento natural.

Possuem a característica de transmitir ao condutor uma mensagem de fácil entendimento quanto ao percurso a ser seguido, tais como:

- Quando houver obstáculos à circulação;
- Interseções de vias quando varia a largura das pistas;
- Mudanças de alinhamento.

As Marcas de Canalização são constituídas pela Linha de Canalização e pelo Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável, sendo este aplicado sempre em conjunto com a linha.

#### 6.1.1 LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA)

Linha de cor branca quando direciona fluxo de mesmo sentido e amarela, quando direciona fluxo de sentido oposto. Delimita o pavimento reservado à circulação de veículos, orientando os fluxos de tráfego por motivos de segurança e fluidez. Com largura (A) variando de 0,10 m a 0,30 m.

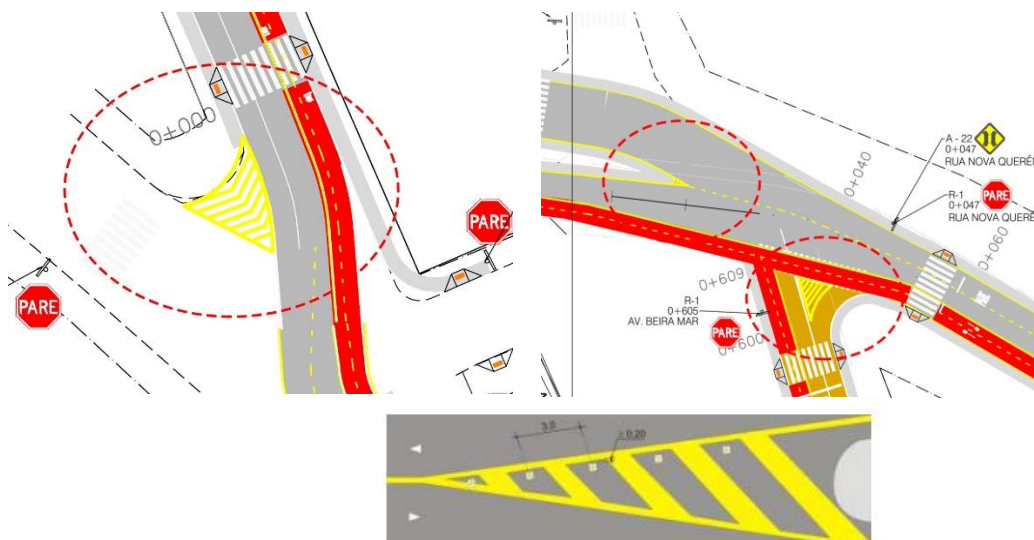
Separa o conflito entre movimentos convergentes ou divergentes, desvia os veículos nas proximidades de ilhas e obstáculos, altera a função do acostamento, demarca canteiros centrais e ilhas, alerta para a alteração na largura da pista. Áreas de estacionamento.



Podem ser utilizadas tachas para melhorar a visibilidade e tachões quando se deseja imprimir uma resistência ao deslocamento que implique em transposição da marca.

**Figura 24** - Linha de Canalização LCA

**Fonte** – Bourscheid (2025)



A marcação do zebado é feita com linhas inclinadas de 45° em relação à direção dos fluxos de tráfego, acompanhando o sentido de circulação dos veículos nas faixas adjacentes à área de pavimento não utilizável.

## 7. INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

As inscrições no pavimento melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhes apresentarem.

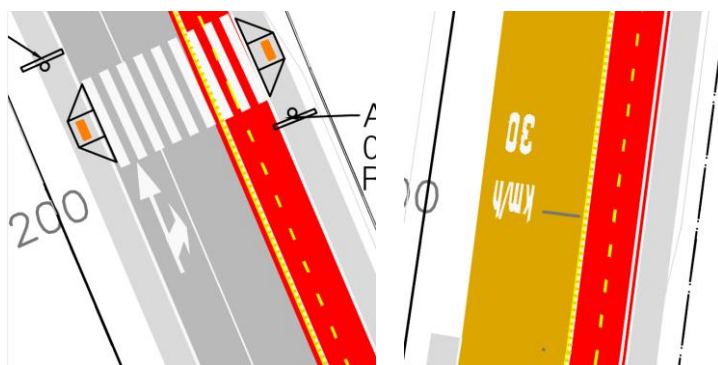
Possuem função complementar ao restante da sinalização, orientando e, em alguns casos, advertindo certos tipos de operação ao longo da via.

As inscrições no pavimento podem ser de três tipos:

- Setas direcionais;
- Símbolos;
- Legendas.

**Figura 25** - Inscrições no pavimento

**Fonte** – Bourscheid (2025)





A legenda “PARE” deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 – “Parada obrigatória”.

**Figura 26** - Legenda "PARE"

Fonte – Bourscheid (2025)



**Figura 27** - Dimensões de letras para legendas

Fonte – CONTRAN 2022





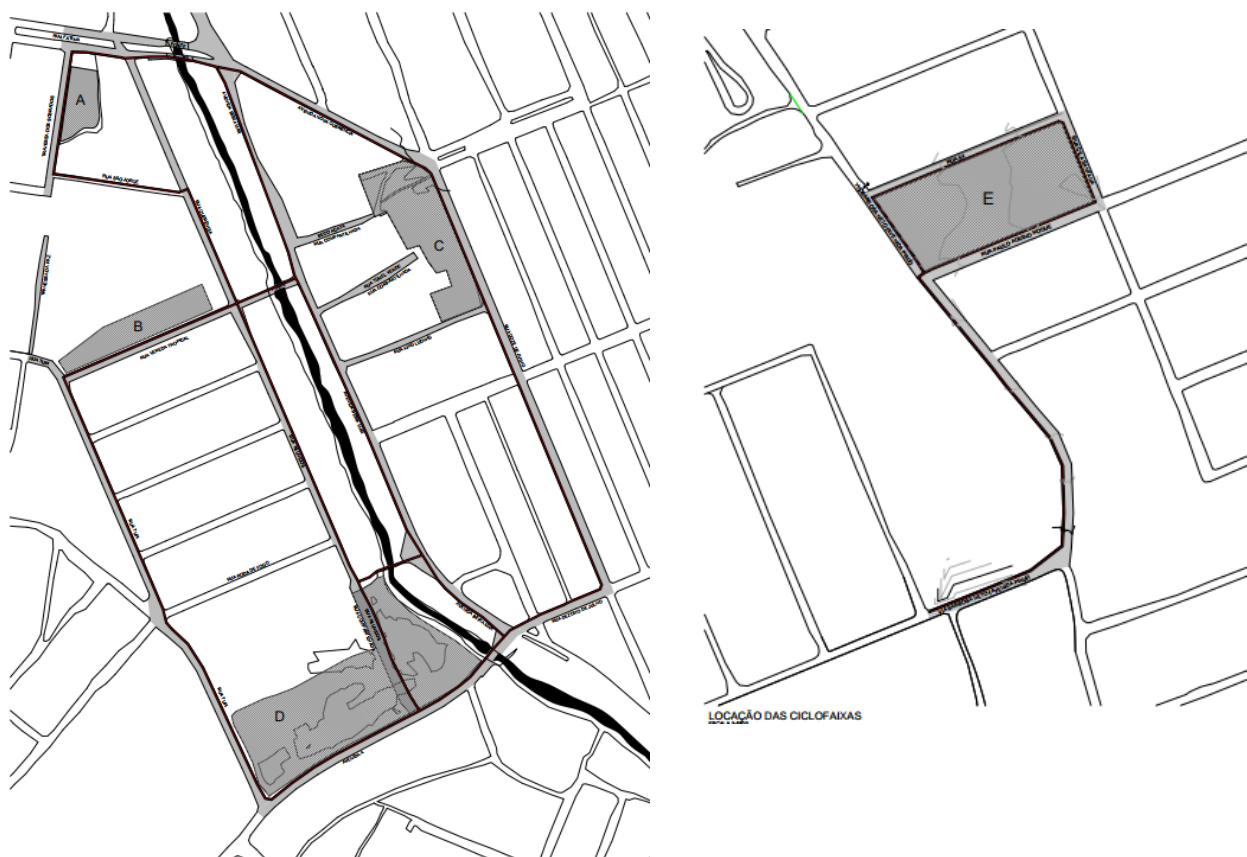
## 8. CICLOFAIXA

Espaço compartilhado, delimitado na pista, calçada ou canteiro, identificado como ciclofaixa; configurando-se como parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.

As ciclofaixas são bidirecionais com largura uniforme de 2,5 metros, com pavimento pintado de vermelho com dispositivos segregadores de trânsito de veículos (tachas e tachões) instalados a cada metro. A localização está indicada em planta fornecida pela contratante.

**Figura 28** – Localização das ciclofaixas no projeto

**Fonte** – Ateliê Coletivo de Projetos



### 8.1 ELEMENTOS BÁSICOS DO CONJUNTO BICICLETA/CICLISTA

Nestes espaços estão considerados o comprimento e a largura máxima das bicicletas brasileiras, com 1,75m x 0,60m; sendo a largura de 1,00m resultante da largura do guidão (máximo de 0,60m), acrescida do espaço necessário ao movimento dos braços e das pernas (0,20m para cada lado).



**Figura 29** - Espaço de ocupação para projeto  
**Fonte** – CONTRAN 2022

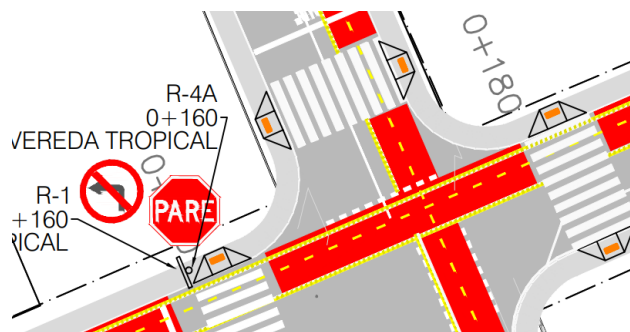


## 8.2 INTERSEÇÃO CICLOVIARIA

Recomenda-se que em interseção cicloviária nova, a marcação de cruzamento rodocicloviário deve ser totalmente preenchida com pintura vermelha.

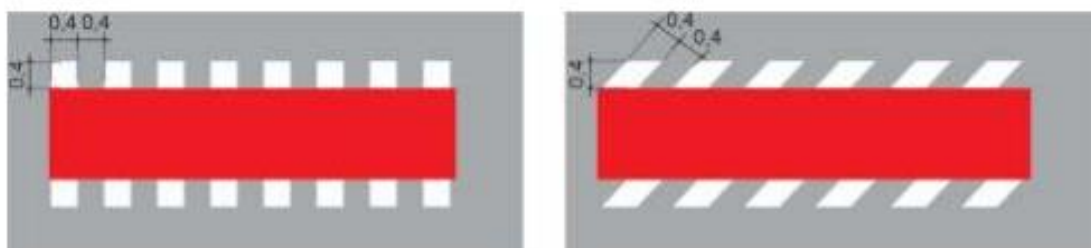
Neste Padrão, nas aproximações de interseção, faixa de travessia de pedestres, de marcação de cruzamento rodocicloviário e de outras áreas de conflito, pode-se adotar o uso da pintura total vermelha do espaço cicloviário.

**Figura 30** - Interseção Rodocicloviaria  
**Fonte** – Bourscheid (2025)



A marcação de cruzamento rodocicloviário deve ser utilizada em locais onde é detectada a necessidade de indicar ao ciclista o local seguro para travessia, ordenando e regulamentando esta operação.

**Figura 31** - Marca de cruzamento rodocicloviario  
**Fonte** – CONTRAN 2022

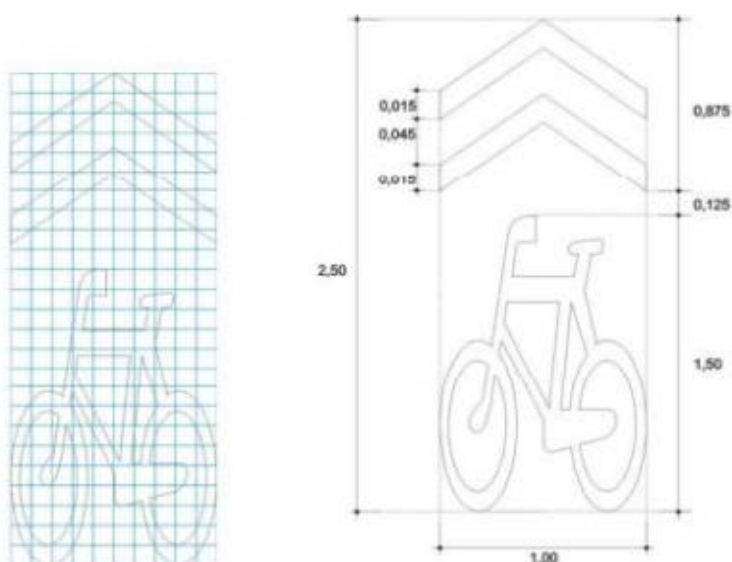




### 8.3 LEGENDA HORIZONTAL CICLOVIARIA

Com pintura de cor branca, dimensões O SIC possui comprimento (c) de 2,50 m e largura (l) de 1,00 m, com dimensões internas proporcionalmente. “Circulação exclusiva de bicicletas”, em faixa/via de uso exclusivo para bicicleta (ciclofaixa ou ciclovia)

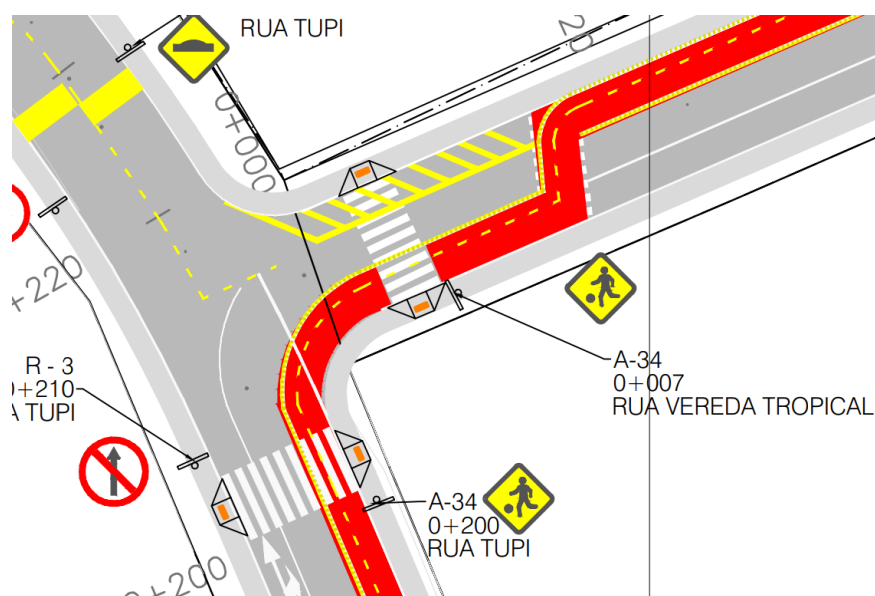
**Figura 32** - Circulação exclusiva de bicicletas  
**Fonte** – CONTRAN 2022



### 8.4 MUDANÇA DE LADO DE CIRCULAÇÃO DA CICLOFAIXA

A mudança de lado de circulação da ciclofaixa deve ser evitada, buscando manter a linearidade do trajeto cicloviário e minimizar os conflitos. Quando não for possível manter esta linearidade.

**Figura 33** - Mudança de lado em ciclofaixa  
**Fonte** – Bourscheid (2025)





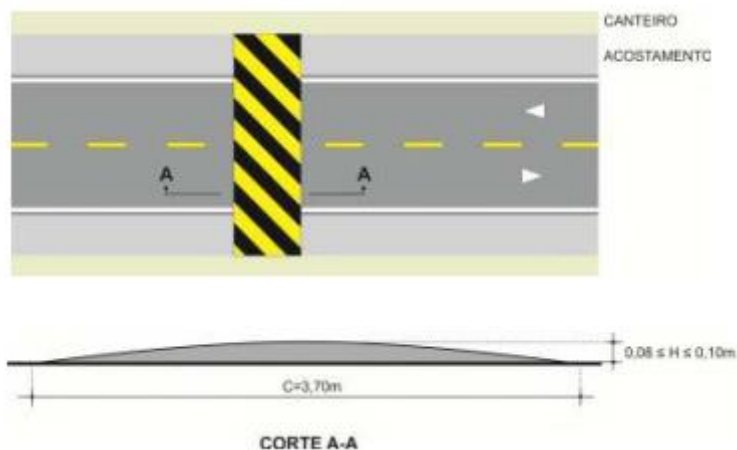
## 9. ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

A ondulação transversal possui, respectivamente, as seguintes dimensões:

- L (Largura): igual a da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
- C (Comprimento) = 3,70m;
- H (altura) =  $0,08 \leq H \leq 0,10\text{m}$

**Figura 34** - Ondulação transversal

Fonte – CONTRAN 2022



Pode ser utilizada onde se necessita reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa,

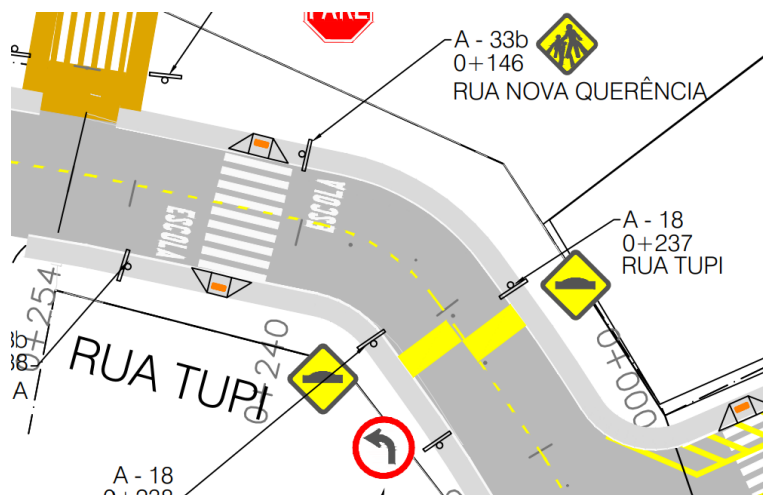
A ondulação transversal TIPO B só pode ser implantada em via urbana local onde não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal do Tipo A, reduzindo pontualmente a velocidade máxima para 20 km/h.

### SINAL DE ADVERTÊNCIA A-18 – “SALIÊNCIA OU LOMBADA”

Colocada junto à ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN

**Figura 35** - Ondulação transversal e sinal de advertência em projeto

Fonte – Bourscheid (2025)





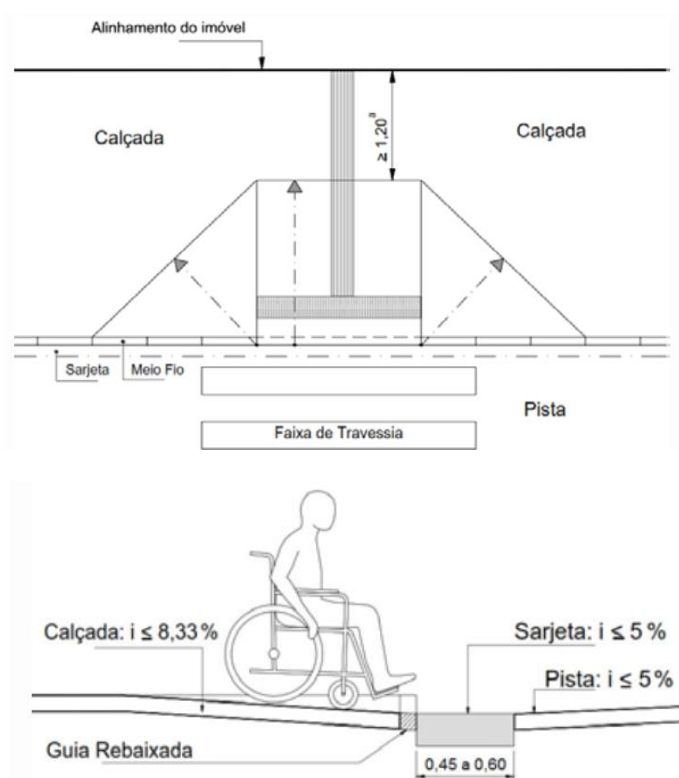
## 10.RAMPA PARA REBAIXAMENTO DE CALÇADA

A rampa de acesso em desnível em relação à pista deve ser projetada com largura mínima de 1,20m, conforme a NBR 9050 de acessibilidade. Não pode haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

Em vias com inclinação transversal do leito carroçável superior a 5%, deve ser implantada uma faixa de acomodação de 0,45m a 0,60m de largura ao longo da aresta de encontro dos dois planos inclinados, em toda a largura do rebaixamento.

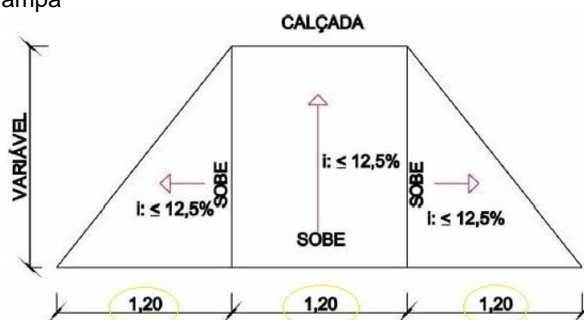
**Figura 36** - Rampa de acesso

Fonte: NBR 9050/2020



A largura da rampa central dos rebaixamentos deve ser, no mínimo, de 1,20m. Recomenda-se, sempre que possível, que essa largura seja igual ao comprimento das faixas de travessia de pedestres. Os rebaixamentos em ambos os lados devem ser alinhados entre si.

**Figura 37** - Largura mínima de rampa





## 11.DISPOSITIVOS DELIMITADORES

São dispositivos utilizados para orientar o condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas de trânsito. Geralmente possuem unidades retro refletivas ou catadióptricos, que possuem a capacidade de refletir a luz incidente dos faróis de forma visível ao condutor. Podem ser aplicados tanto no pavimento, reforçando as marcas viárias, quanto ao longo das áreas adjacentes à pista, em suportes de fixação próprios, ressaltando o seu limite.

Os dispositivos delimitadores são classificados nos seguintes tipos:

- Balizador;
- Balizador de Ponte, Viaduto, Túnel, Barreira e Defesa;
- Tacha;
- Tachão;
- Cilindro Delimitador

Dispositivos auxiliares são elementos aplicados na via ou em obstáculos próximos a ela, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação do trânsito.

São constituídos de materiais, formas e cores diversas, dotados ou não de retrorrefletividade, sendo que os mais utilizados nos projetos de ciclofaixa e ciclovia são:

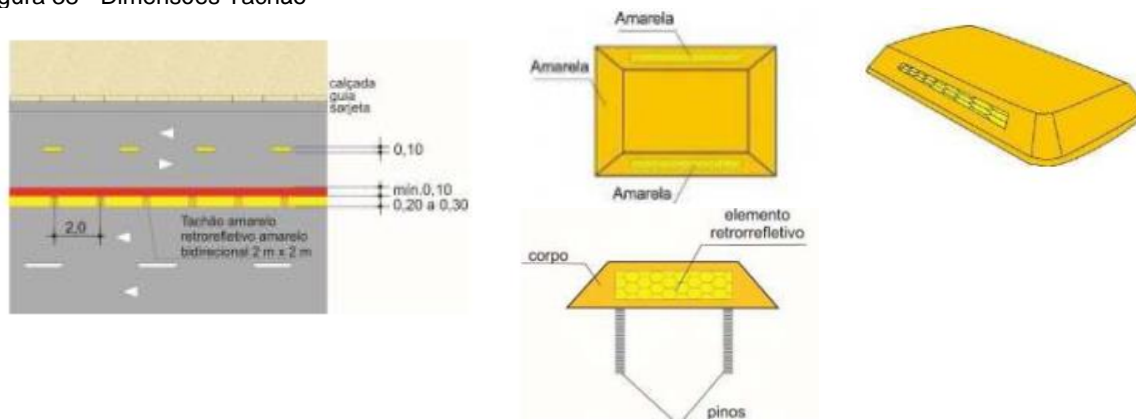
### 11.1 TACHÃO

#### CARACTERÍSTICAS

O tachão deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT com cor do corpo: amarela. Cor do elemento retrorrefletivo: amarelo de acordo para fluxo de vias bidirecional.

O tachão delimita ao condutor a utilização do espaço destinado à circulação, inibindo a transposição de faixa de trânsito ou a invasão de marca de canalização, devendo sempre estar associado a uma marca viária.

Figura 38 - Dimensões Tachão



O tachão deve ter as seguintes dimensões:

- L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = 25,0 cm x 0,5 cm
- L2 = 15,0 cm
- H (altura) = 4,7 cm
- Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0 cm x 1,5 cm



## 11.2 TACHA

A tacha proporciona ao condutor melhor percepção do espaço destinado à circulação, realçando a marca longitudinal e/ou marca de canalização e reforçando a visibilidade da sinalização horizontal em condições climáticas adversas, de forma a auxiliar o posicionamento do veículo na faixa de trânsito.

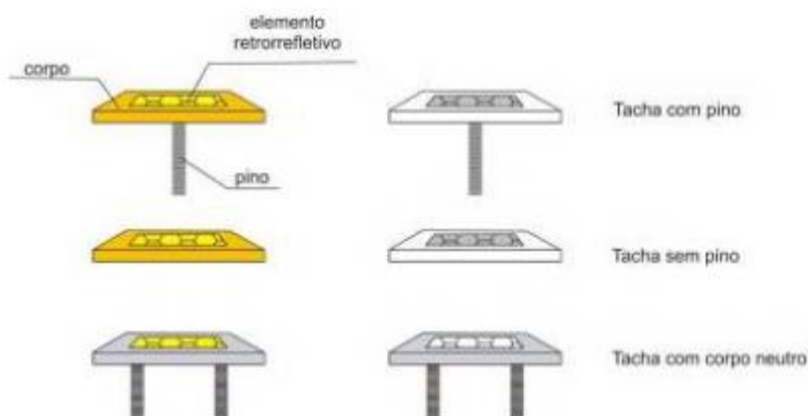
É um dispositivo com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento. A tacha com elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes dimensões (**Figura 39**):

- H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm;
- L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm;
- L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm.

**Figura 39** - Dimensões Tacha  
**Fonte** – CONTRAN 2022



**Figura 40** - Características de fixação tacha  
**Fonte** – CONTRAN 2022





## 12.BIBLIOGRAFIA

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 11904/2015 – SINALIZAÇÃO VERTICAL VIÁRIA**. Rio de Janeiro –RJ-2015.

DER Departamento de Estradas e Rodagem – **ET-DE-L00/001 – PLACAS DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL**. 2006.

CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito. **MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME I – SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO**. Brasília. 2007.

CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito. **MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME II – SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA**. Brasília. 2007.

CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito. **MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME IV – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**. Brasília. 2022.

Prefeitura Municipal de Alvorada – **PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE ALVORADA**. Lei Nº 2316, de 0501/2011.

CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito. **MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME VIII – SINALIZAÇÃO CICLOVIÁRIA**. Brasília. 2022.

CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito. **MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME VI – DISPOSITIVOS AUXILIARES**. Brasília. 2022.



## 13.ANEXOS

### 13.1 ART DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - CONTRATO

 <p><b>Anotação de Responsabilidade Técnica - ART</b> Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul</b></p>		 <p><b>CREA-RS</b> Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul</p>		<p><b>ART Número</b> <b>14044600</b></p>	
<p><b>Tipo:</b> OBRA OU SERVIÇO <b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO</p>		<p><b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL <b>Motivo:</b> COMPLEMENTAR</p>		<p><b>ART Vínculo:</b> 13841754</p>	
<p><b>Contratado</b></p>					
<p><b>Carteira:</b> RS044757 <b>RNP:</b> 2205718690 <b>Empresa:</b> BOURSCHEID ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA</p>		<p><b>Profissional:</b> CYLON FERNANDES ROSA NETO <b>Título:</b> Engenheiro Civil <b>Nr.Reg.:</b> 27233</p>		<p><b>E-mail:</b> cylon@bourscheid.com.br</p>	
<p><b>Contratante</b></p>					
<p><b>Nome:</b> ATELIÊ COLETIVO DE PROJETOS <b>Endereço:</b> SCS QUADRA I BLOCO G 1401 PRÉDIO <b>Cidade:</b> BRASÍLIA</p>		<p><b>E-mail:</b> coletivo@contato.arq.br <b>Telefone:</b> 61 9262-3737 <b>Bairro:</b> ASA SUL</p>		<p><b>CPF/CNPJ:</b> 53711245000193 <b>CEP:</b> 70309900 <b>UF:</b> DF</p>	
<p><b>Identificação da Obra/Serviço</b></p>					
<p><b>Proprietário:</b> GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL <b>Endereço da Obra/Serviço:</b> A, S/N URBANÍSTICO <b>Cidade:</b> ALVORADA <b>Finalidade:</b> AMBIENTAL <b>Data Início:</b> 29/01/2025</p>		<p><b>Bairro:</b> UMBU <b>Vlr Contrato(R\$):</b> 248.000,00 <b>Prev.Fim:</b> 08/10/2025</p>		<p><b>CPF/CNPJ:</b> 53711245000193 <b>CEP:</b> UF:RS <b>Honorários(R\$):</b> <b>Ent.Classe:</b></p>	
<p><b>Atividade Técnica</b></p>		<p><b>Descrição da Obra/Serviço</b></p>		<p><b>Quantidade</b> <b>Unid.</b></p>	
Projeto		Pistas de Rolamento - Sinalização		4.881,00 M	
Orientação Técnica		Pistas de Rolamento - Pavimentação		4.881,00 UN	
Anteprojeto		Pistas de Rolamento - Pavimentação		4.881,00 M	
Anteprojeto		Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico		4.881,00 M	
Anteprojeto		Pistas de Rolamento - Sinalização		4.881,00 M	
Memorial		Pistas de Rolamento - Pavimentação		5,00 UN	
Projeto		Pistas de Rolamento - Pavimentação		4.881,00 M	
Projeto		Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico		4.881,00 M	
Projeto		MODELAGEM DE PROJETOS EM BIM		4.881,00 M	

ART registrada (paga) no CREA-RS em 09/10/2025

<p><i>POA 10/10/25</i></p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p><i>[Assinatura]</i></p> <p>CYLOM FERNANDES ROSA NETO</p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p>ATELIÊ COLETIVO DE PROJETOS</p> <p>Contratante</p>
--	---	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



**CREA-RS**

ART Número  
**14044600**

**Contratado**

Nr.Carteira: RS044757 Profissional: CYLON FERNANDES ROSA NETO E-mail: cylon@bourscheid.com.br  
Nr.RNP: 2205718690 Título: Engenheiro Civil  
Empresa: BOURSCHIED ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA Nr.Reg.: 27233

**Contratante**

Nome: ATELIÊ COLETIVO DE PROJETOS E-mail: coletivo@contato.arq.br  
Endereço: SCS QUADRA 1 BLOCO G 1401 PRÉDIO Telefone: 61 9262-3737 CPF/CNPJ: 53711245000193  
Cidade: BRASÍLIA Bairro: ASA SUL CEP: 70309900 UF:DF

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA RELACIONADOS AO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO PARA O TERRITÓRIO UMBU, NO MUNICÍPIO DE ALVORADA/RS.

Serviços Preliminares:

Levantamento Planialtimétrico e Cadastral das áreas e vias listadas no Anexo I

Sondagens, Estudos Preliminares de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no Anexo I

Estudos Preliminares de Terraplenagem e Drenagem das vias listadas no Anexo I

Relatório Preliminar sobre a legislação aplicável e procedimentos para os Estudos e Laudos ambientais necessários ao projeto.

Anteprojetos de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no Anexo I

Termo de referência e Minuta dos Estudos e Laudos Ambientais necessários ao projeto.

Projetos legais e Executivos de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no anexo I

Projetos legais e executivos de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sistema viário das vias listadas no anexo I

Apoio local aos estudos e laudos ambientais, conforme exigências da legislação

Projetos executivos de terraplenagem e drenagem das áreas listadas no ANEXO I - revisados conforme exigências fiscalização do Governo do RS.

Projeto executivos de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sistema viário das vias listadas no Anexo I revisados conforme exigências da fiscalização do Governo do RS.

Quantitativos e especificações dos projetos executivos de terraplenagem e drenagem das áreas listadas no anexo I.

Quantitativos e especificações dos projetos executivos de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sistema viário listadas no anexo I.



Contrato assinado 29/01/2025

CR-11379


<p><i>POA 10/10/25</i></p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p><i>[Assinatura]</i></p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p>Contratante</p>
--	--	-------------------------------------



## 13.2 ART DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ADITIVO

	<b>Anotação de Responsabilidade Técnica - ART</b> <b>Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977</b> <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul</b>	 <b>CREA-RS</b> <small>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul</small>	<b>ART Número</b> <b>14048226</b>
<b>Tipo:</b> OBRA OU SERVIÇO <b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO		<b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL <b>Motivo:</b> COMPLEMENTAR ADITIVO <b>ART Vínculo:</b> 13841754	
<b>Contratado</b>			
<b>Carteira:</b> RS044757 <b>Profissional:</b> CYLON FERNANDES ROSA NETO <b>RNP:</b> 2205718690 <b>Título:</b> Engenheiro Civil <b>Empresa:</b> BOURSCHIED ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA		<b>E-mail:</b> cylon@bourscheid.com.br <b>Nr.Reg.:</b> 27233	
<b>Contratante</b>			
<b>Nome:</b> ATELIE COLETIVO DE PROJETOS <b>Endereço:</b> SCS QUADRA I BLOCO G 1401 PRÉDIO <b>Cidade:</b> BRASÍLIA		<b>E-mail:</b> coletivo@contato.arq.br <b>Telefone:</b> 61 9262-3737 <b>CPF/CNPJ:</b> 53711245000193 <b>Bairro:</b> ASA SUL <b>CEP:</b> 70309900 <b>UF:</b> DF	
<b>Identificação da Obra/Serviço</b>			
<b>Proprietário:</b> GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL <b>Endereço da Obra/Serviço:</b> A, S/N URBANÍSTICO <b>Cidade:</b> ALVORADA <b>Bairro:</b> UMBU <b>Finalidade:</b> AMBIENTAL <b>Data Início:</b> 16/06/2025 <b>Prev.Fim:</b> 09/10/2025		<b>CPF/CNPJ:</b> 53711245000193 <b>CEP:</b> <b>UF:</b> RS <b>Vlr Contrato(R\$):</b> 45.000,00 <b>Honorários(R\$):</b> <b>Ent.Classe:</b>	
<b>Atividade Técnica</b>	<b>Descrição da Obra/Serviço</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unid.</b>
Anteprojeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	1.116,00	M
Anteprojeto	Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico	1.116,00	M
Anteprojeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	1.116,00	M
Memorial	Pistas de Rolamento - Pavimentação	2,00	UN
Projeto	Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico	1.116,00	M
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	1.116,00	M
Orientação Técnica	Pistas de Rolamento - Pavimentação	1.116,00	M
Projeto	MODELAGEM DE PROJETOS EM BIM	1.116,00	

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 09/10/2025**

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>POA 9/10/25</b> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             Declaro serem verdadeiras as informações acima                CYLON FERNANDES ROSA NETO           </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             De acordo                ATELIE COLETIVO DE PROJETOS           </div>
Local e Data	Profissional	Contratante

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**





**Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**  
**14048226**

**Contratado**

**Nr.Carteira:** RS044757 **Profissional:** CYLON FERNANDES ROSA NETO **E-mail:** cylon@bourscheid.com.br  
**Nr.RNP:** 2205718690 **Título:** Engenheiro Civil  
**Empresa:** BOURSCHEID ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 27233

**Contratante**

**Nome:** ATELIÊ COLETIVO DE PROJETOS **E-mail:** coletivo@contato.arq.br  
**Endereço:** SCS QUADRA I BLOCO G 1401 PRÉDIO **Telefone:** 61 9262-3737 **CPF/CNPJ:** 53711245000193  
**Cidade:** BRASÍLIA **Bairro:** ASA SUL **CEP:** 70309900 **UF:** DF

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA RELACIONADOS AO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO PARA O TERRITÓRIO UMBU, NO MUNICÍPIO DE ALVORADA/RS.

**Serviços Preliminares:**

Levantamento Planialtimétrico e Cadastral das áreas e vias listadas no Anexo I

Sondagens, Estudos Preliminares de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no Anexo I

Estudos Preliminares de Terraplenagem e Drenagem das vias listadas no Anexo I

Relatório Preliminar sobre a legislação aplicável e procedimentos para os Estudos e Laudos ambientais necessários ao projeto.

Anteprojetos de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no Anexo I

Anteprojetos de Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação e Sistema Viário das vias listadas no Anexo I

Termo de Referência e Minuta dos Estudos e Laudos ambientais necessários ao projeto.

Projetos Legais e Executivos de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no Anexo I

Projetos Legais e Executivos de Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação e Sistema Viário das vias listadas no Anexo I

Apoio local aos Estudos e Laudos ambientais, conforme exigências da legislação.

Projetos Executivos de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no Anexo I - revisados conforme exigência Fiscalização do Governo do RS.

Projetos Executivos de Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação e Sistema Viário das vias listadas no Anexo I - revisados conforme exigências da Fiscalização do Governo do RS.

Apoio local aos Estudos e Laudos ambientais - revisados conforme exigências da Fiscalização do Governo do RS

Quantitativos e Especificações dos Projetos Executivos de Terraplenagem e Drenagem das áreas listadas no anexo I

Quantitativos e Especificações dos Projetos Executivos de Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação e Sistema vias listadas no Anexo I.

CR-11379

**Aditivo 1 - Prazo e Valor**

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante



Documento assinado digitalmente  
**PAULO VICTOR BORGES RIBEIRO**  
Data: 09/10/2025 15:40:11-0300  
Verifique em <https://validar.rti.gov.br>







