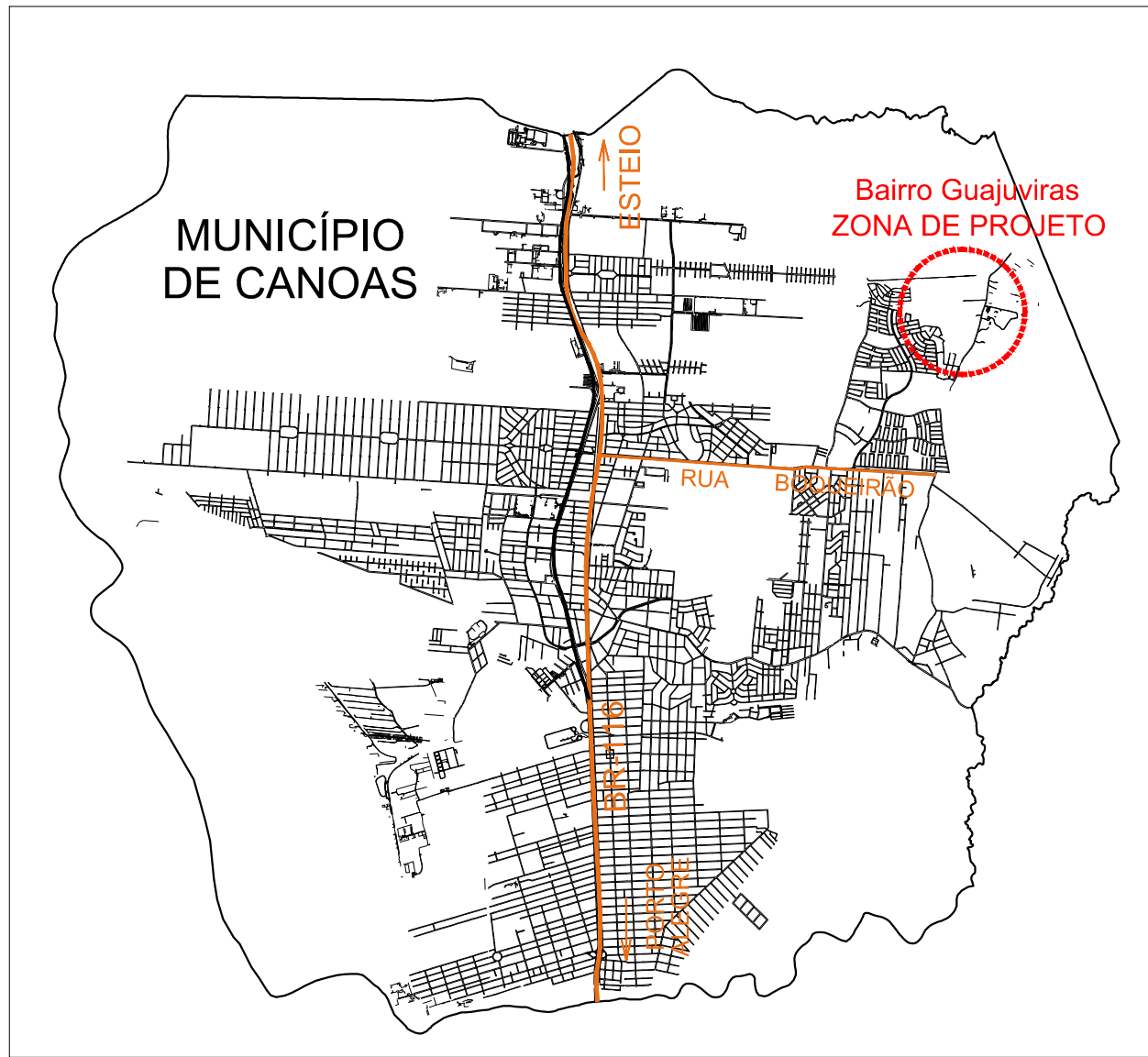




LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



LOCALIZAÇÃO DENTRO DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



MACRO QUARTEIRÕES
SEM ESCALA



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA | Secretário: Fabiano Siqueira
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS | Diretor: Arq. Nery Luiz Aulert da Silva

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
Programa A Casa é Sua - Calamidades

Prancha: 01/03

Situação/Localização - Geral
Endereço: Rua Dimeide Isabel Goulart e Avenida do Nazário - Guajuviras - Canoas/RS
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS

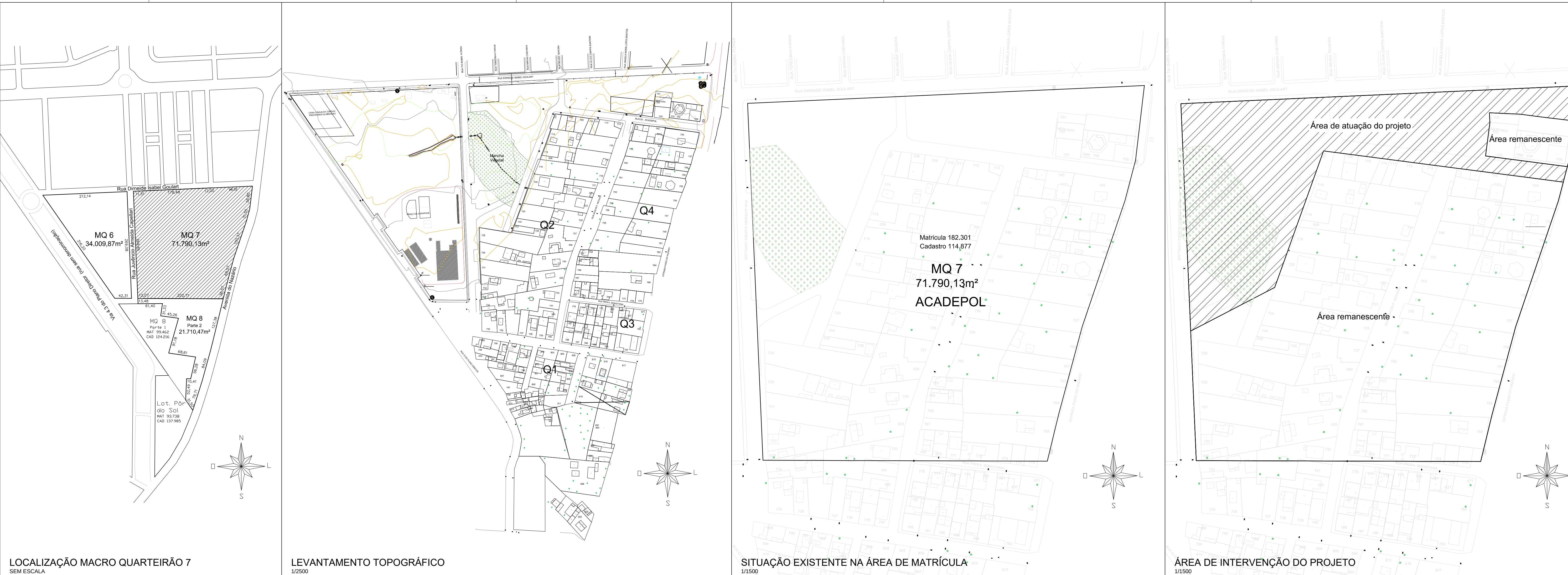
Documento assinado digitalmente
gov.br GABRIEL MARCHETTO OLIVEIRA
Data: 23/10/2025 17:37:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MAT. ORIGEM: 182.301 / BCI: 114.877

ARQ. GABRIEL MARCHETTO OLIVEIRA
MATRÍCULA: 128597
CAU-RS: A1131397

ESC.: Indicada

DATA: 23/10/2025

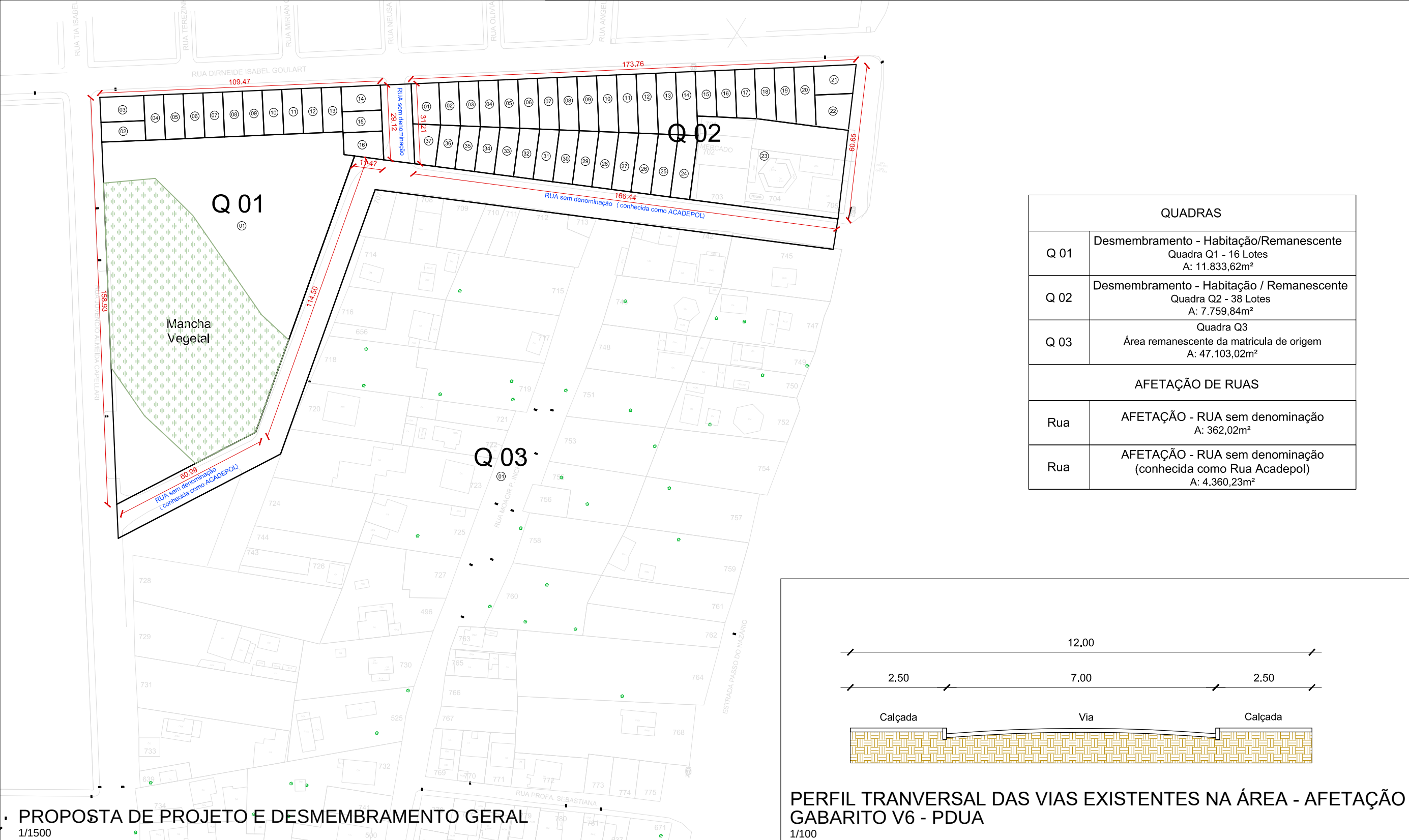


LOCALIZAÇÃO MACRO QUARTEIRÃO 7 SEM ESCALA

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO 1/2500

SITUAÇÃO EXISTENTE NA ÁREA DE MATRÍCULA 1/1500

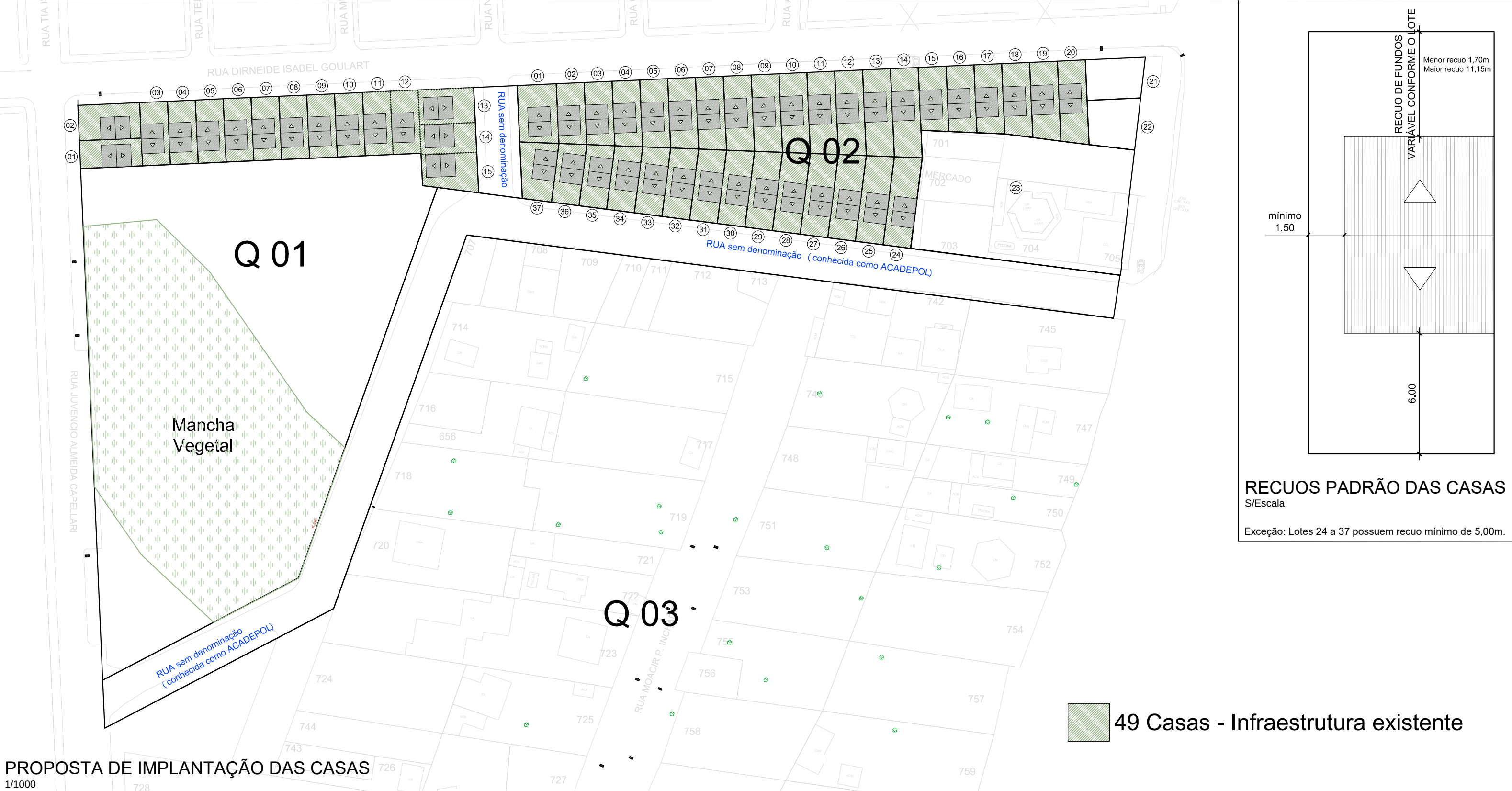
ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO 1/2500



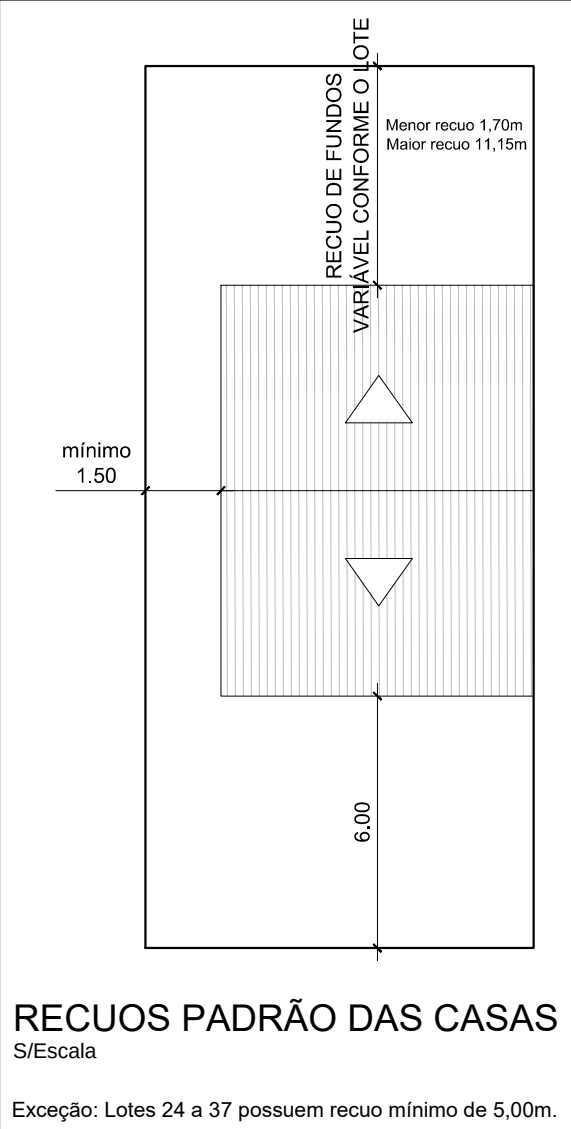
PROPOSTA DE PROJETO E DESMEMBRAMENTO GERAL 1/2500

PERFIL TRANSVERSAL DAS VIAS EXISTENTES NA ÁREA - AFETAÇÃO GABARITO V6 - PDUA 1/200

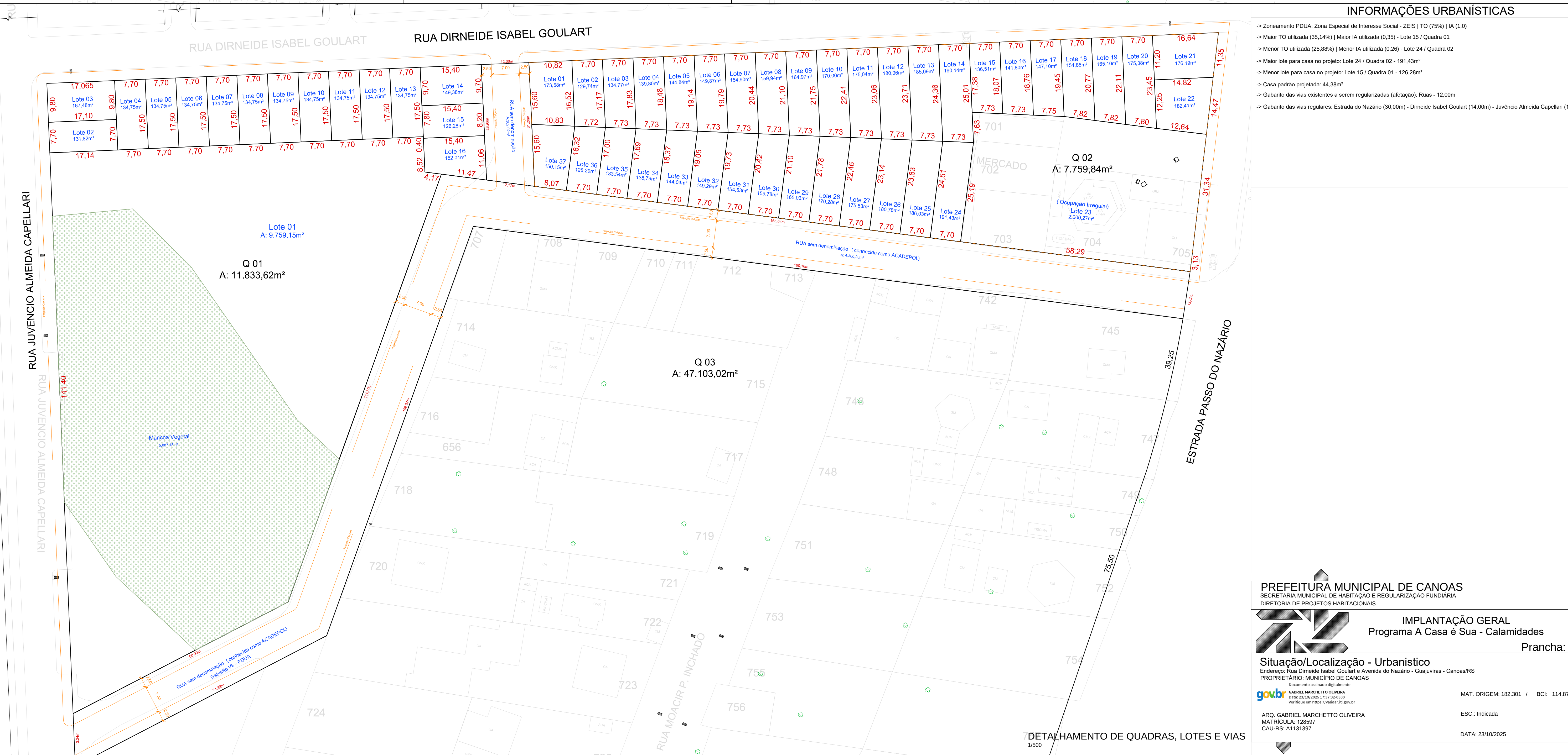
QUADRAS	
Q 01	Desmembramento - Habitação/Remanescente Quadra Q1 - 16 Lotes A: 11.833,62m²
Q 02	Desmembramento - Habitação / Remanescente Quadra Q2 - 36 Lotes A: 7.759,84m²
Q 03	Área remanescente da matrícula de origem A: 47.103,02m²
AFETAÇÃO DE RUAS	
Rua	AFETAÇÃO - RUA sem denominação A: 362,02m²
Rua	AFETAÇÃO - RUA sem denominação (conhecida como Rua Acaidepol) A: 4.380,25m²



PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DAS CASAS 1/2500



RECUOS PADRÃO DAS CASAS S/escala
Execução: Lotes 24 a 37 possuem recuo mínimo de 5,00m.



DETALHAMENTO DE QUADRAS, LOTES E VIAS 1/500

INFORMAÇÕES URBANÍSTICAS

- > Zoneamento PDUA: Zona Especial de Interesse Social - ZEIS I TO (75%) | IA (1,0)
- > Maior TO utilizada (35,14%) | Maior IA utilizada (0,35) - Lote 15 / Quadra 01
- > Menor TO utilizada (25,88%) | Menor IA utilizada (0,26) - Lote 24 / Quadra 02
- > Maior lote para casa no projeto: Lote 24 / Quadra 02 - 191,43m²
- > Menor lote para casa no projeto: Lote 15 / Quadra 01 - 126,28m²
- > Casa padrão projetada: 44,38m²
- > Gabarito das vias existentes a serem regularizadas (afetação): Ruas - 12,00m
- > Gabarito das vias regulares: Estrada do Nazário (30,00m) - Dirneide Isabel Goulart (14,00m) - Juvenício Almeida Capellari (14,00m)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS

IMPLANTAÇÃO GERAL
Programa A Casa é Sua - Calamidades

Prancha: 02/03

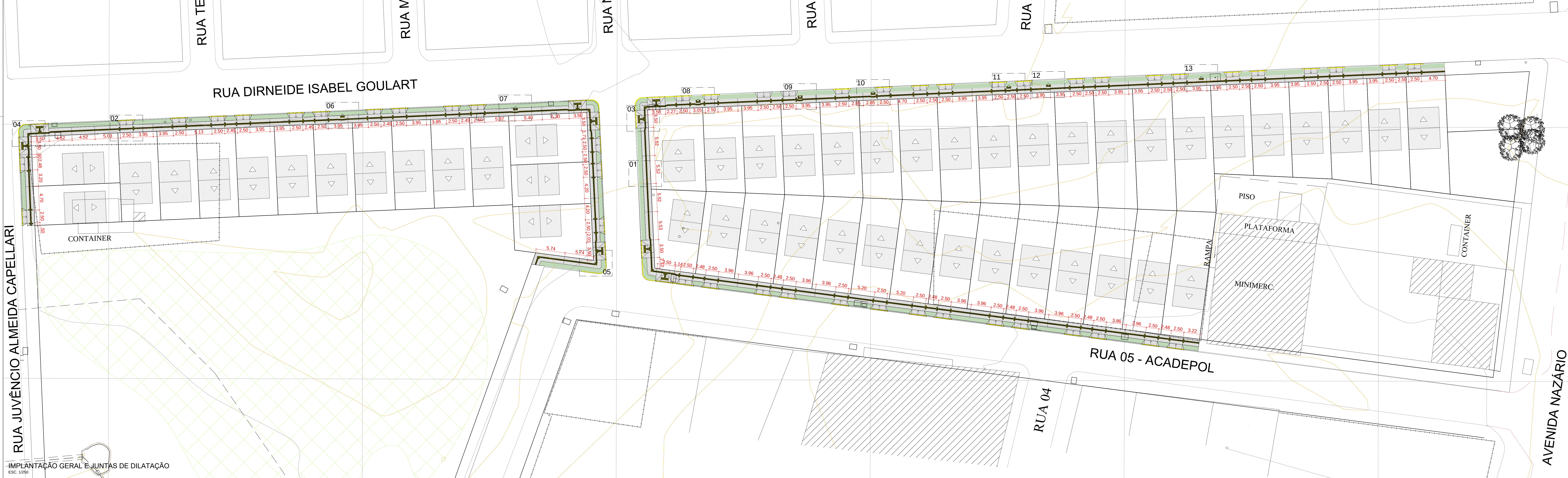
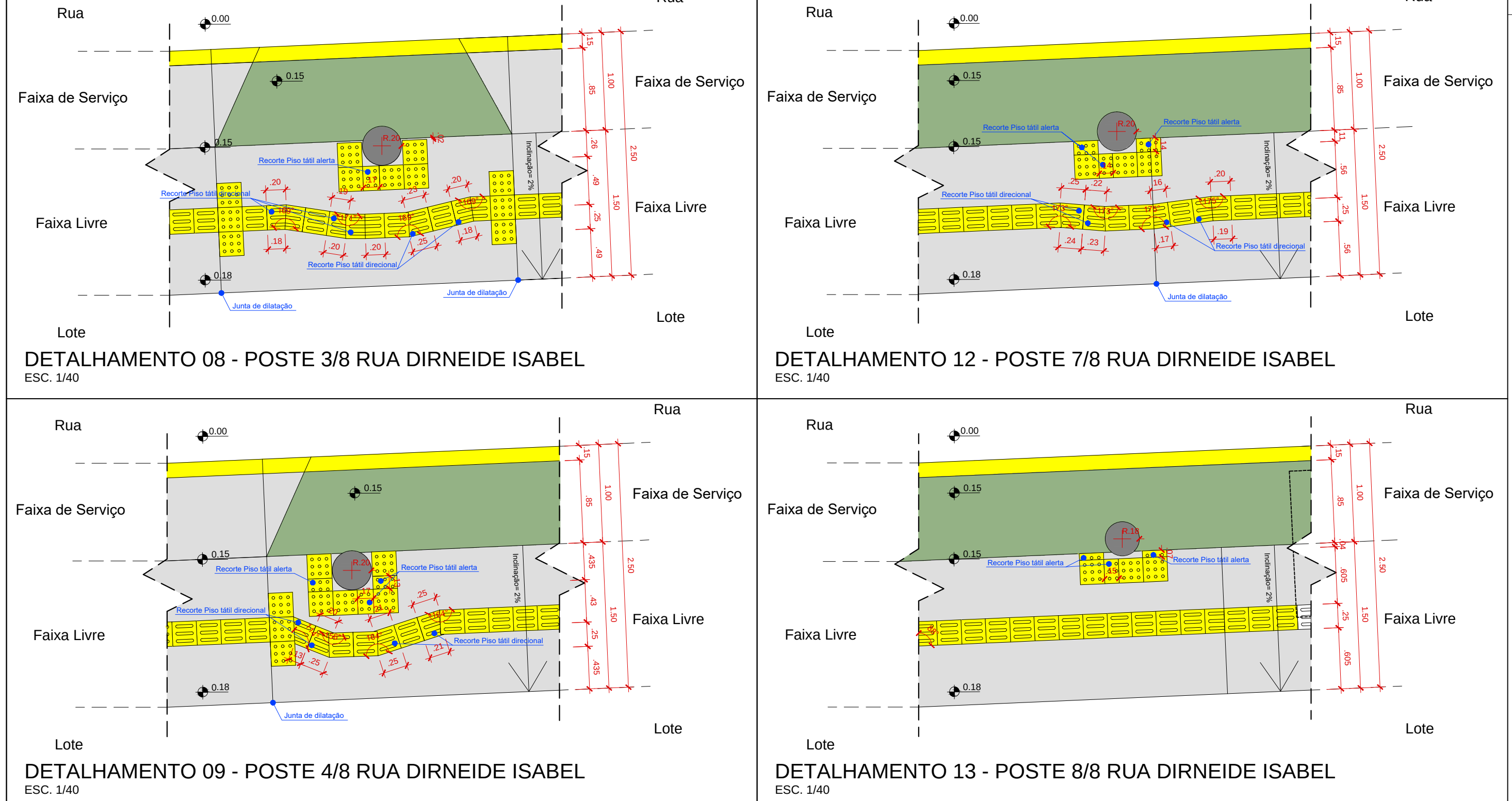
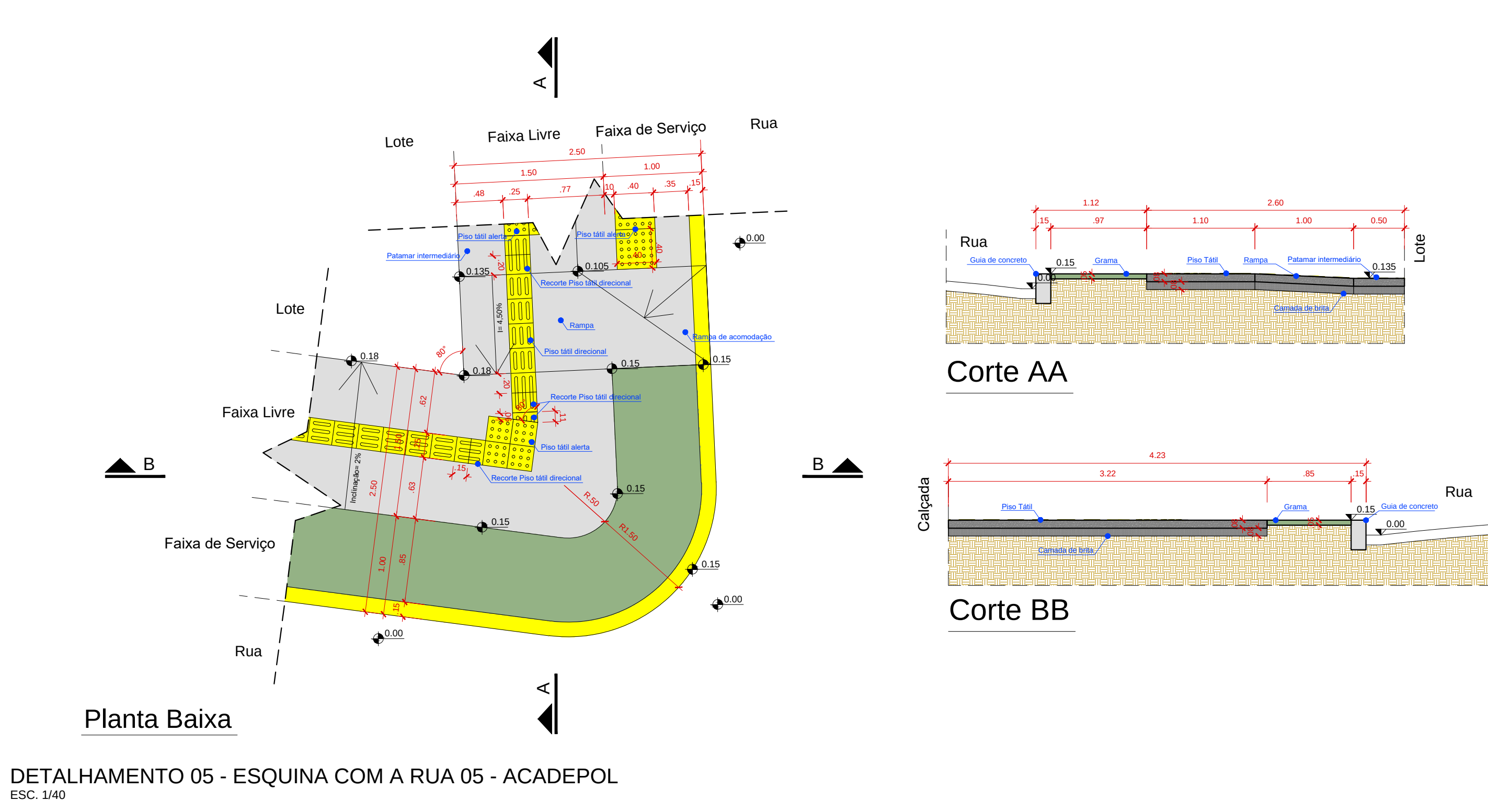
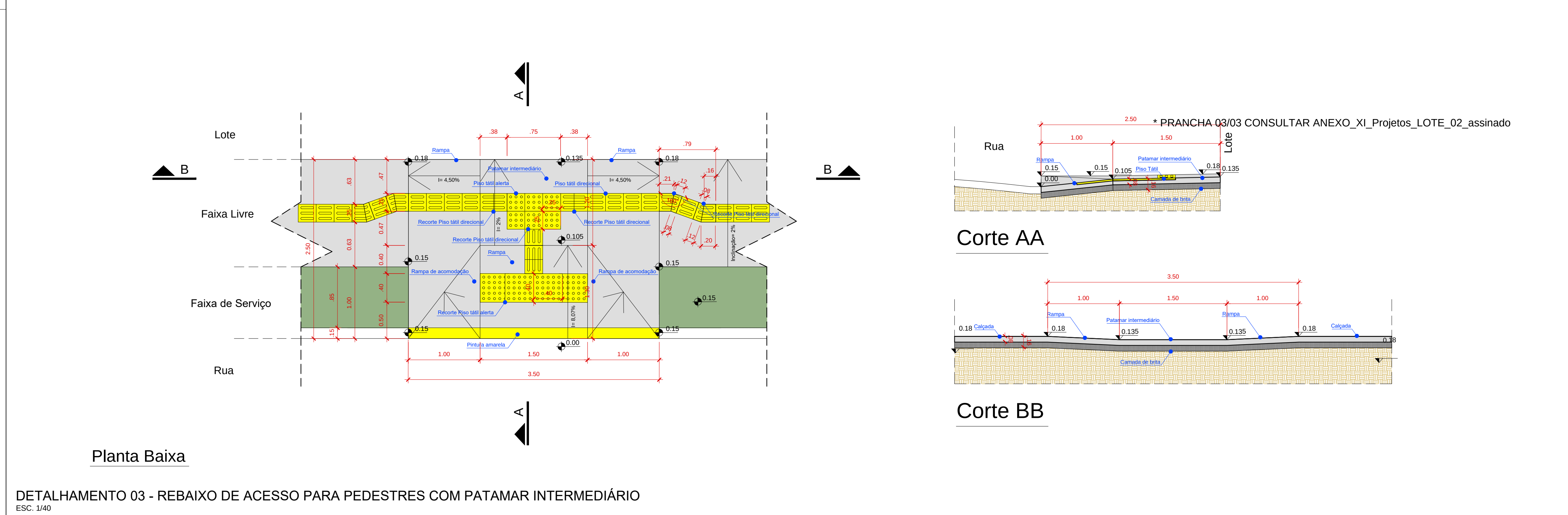
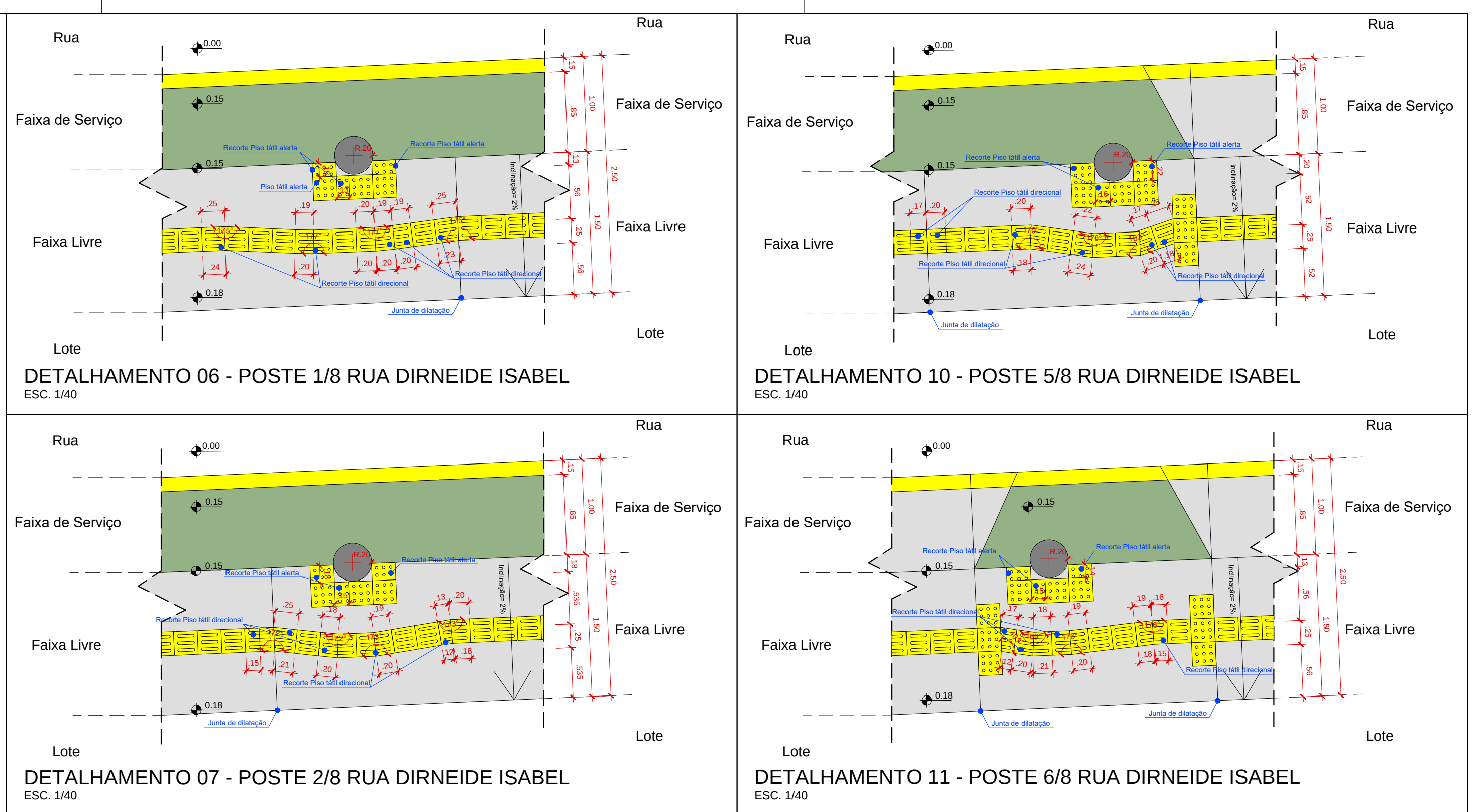
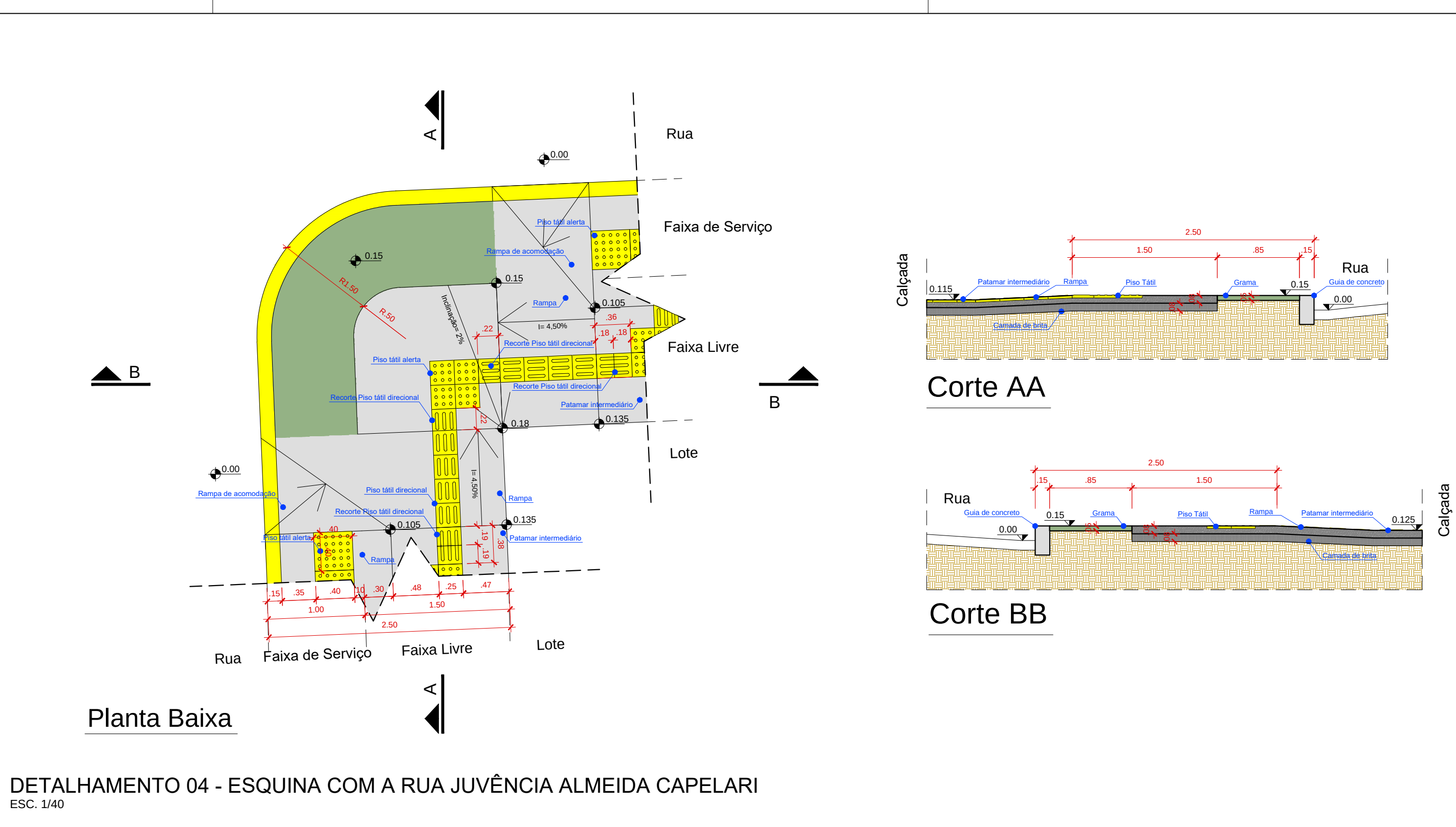
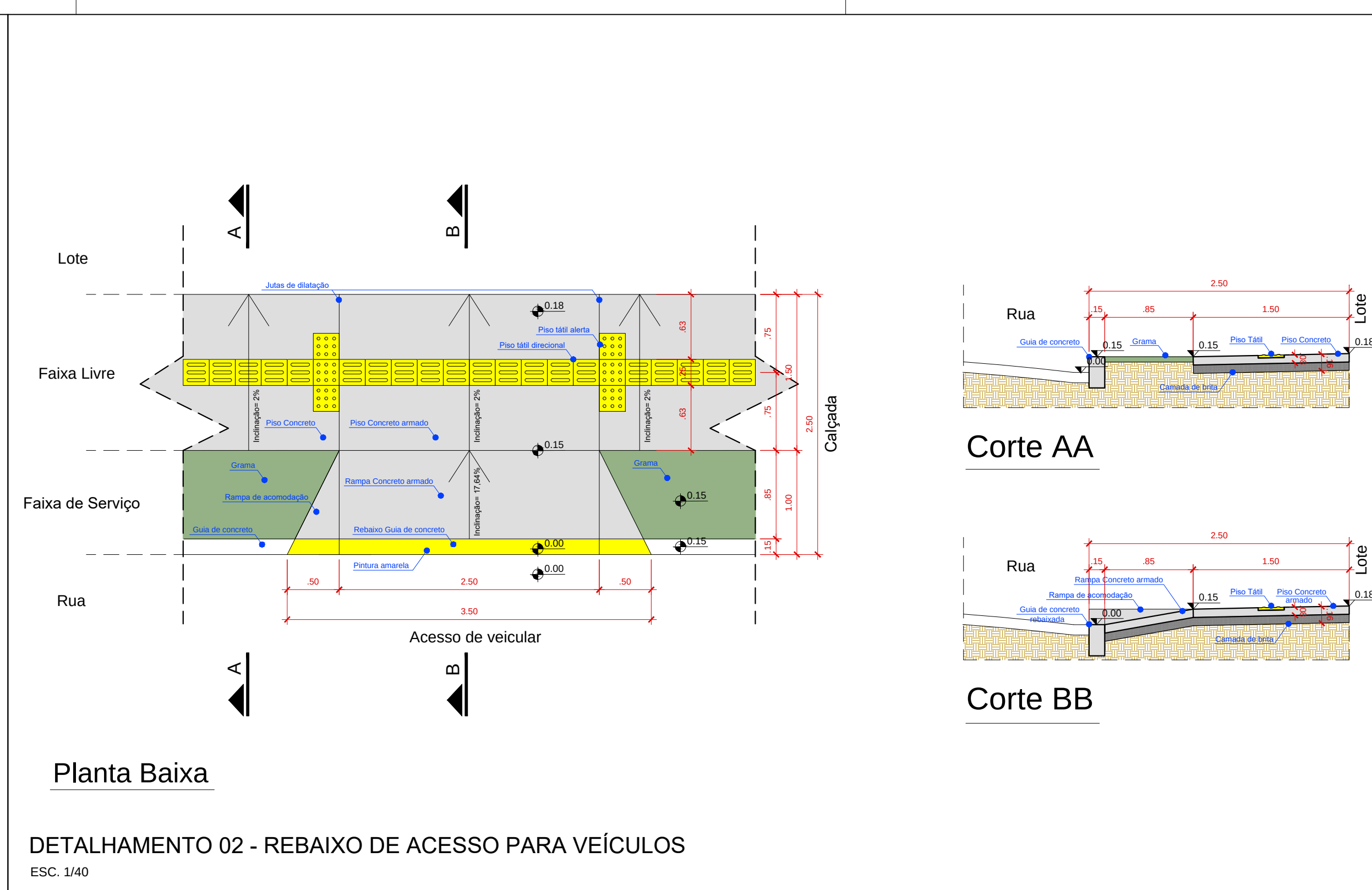
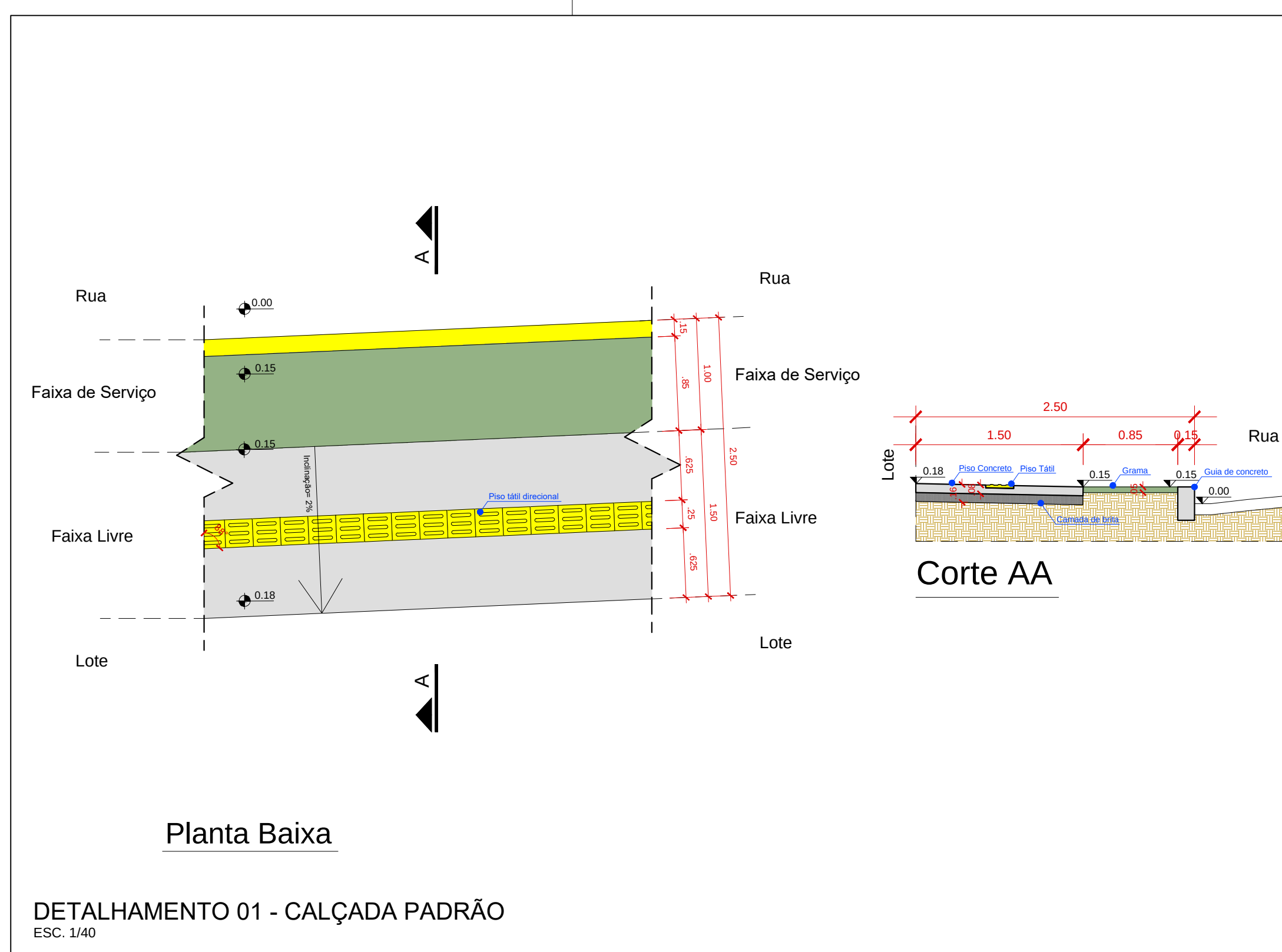
Situação/Localização - Urbanístico
Endereço: Rua Dirneide Isabel Goulart e Avenida do Nazário - Guajuviras - Canoas/RS
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS

ARQ: GABRIEL MARCHETTO OLIVEIRA
MATRÍCULA: 128597
CAU-RS: A1131397

MAT. ORIGEM: 182.301 / BCI: 114.877

ESC.: Indicada

DATA: 23/10/2025



OBSERVAÇÕES GERAIS

- > Todas as medidas devem ser conferidas no local, qualquer alteração deve ser informada ao projetista.
- > Em caso de divergências nas informações apresentadas, devem ser seguidas as diretrizes contidas na NBR 9050 e NBR 16537.
- > Projeto de acessibilidade elaborado considerando as condições físicas existentes no local, uma vez que, apesar do contato realizado com a concessionária de energia elétrica, não houve retorno quanto à solicitação de restauração dos postes afetados fora da faixa de serviço.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E REGULAÇÃO FUNDIÁRIA
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS

IMPLANTAÇÃO GERAL
Programa A Casa é Sua - Calamidades

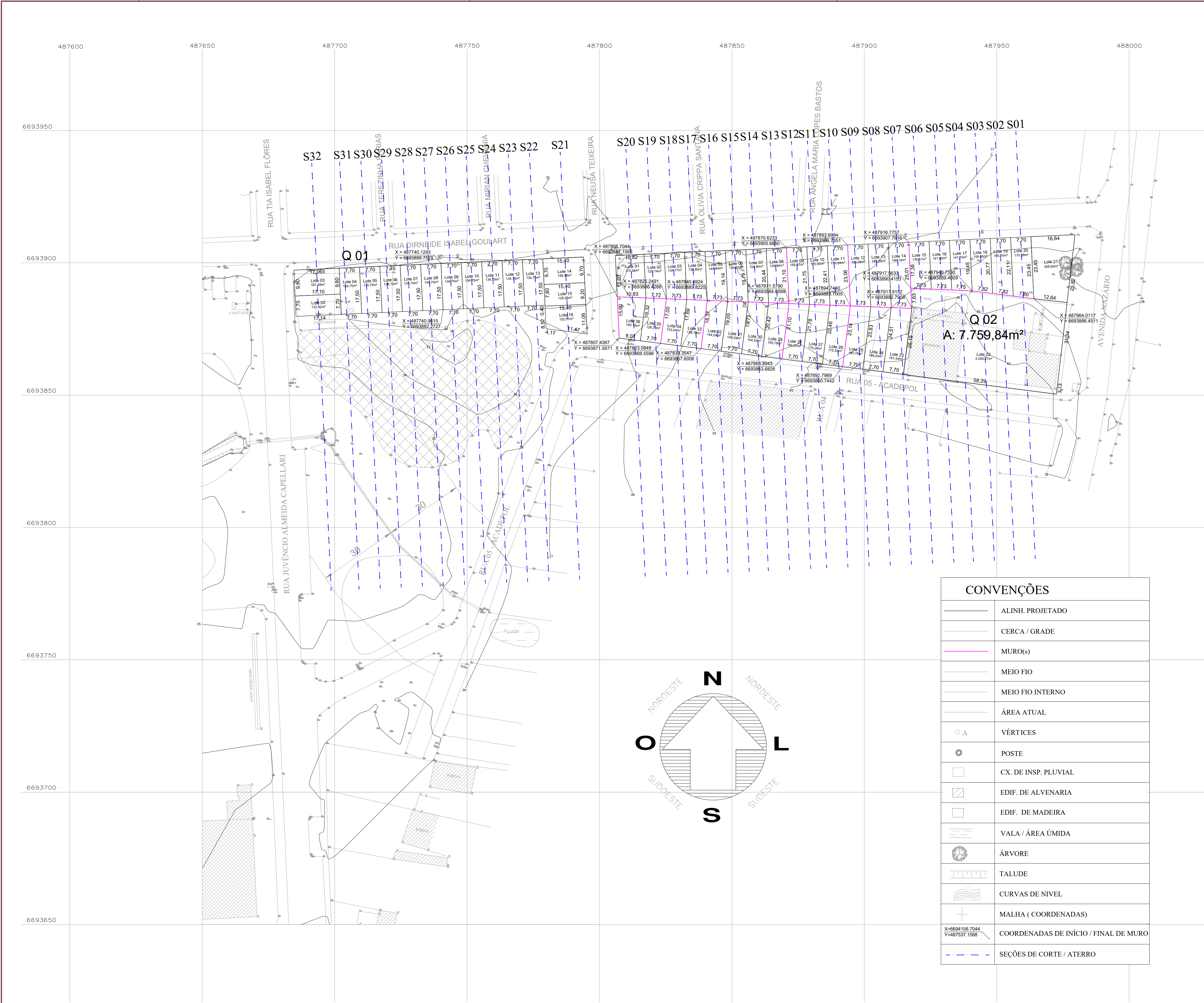
Detalhamentos de Calçadas - AcaDepol
Endereço: Rua Dirneide Isabel Goulart e Avenida do Nazário - Guaiçabras - Canoas/RS

CAU
ARQ. GABRIEL MARICHETTO OLIVEIRA
MATRÍCULA: 128597
CAU/RS: A1313397

CAU
DEB. MARLISSA E
DATA: 23/09/2025

MAT. ORIGEM: 182.301 / BCI: 114.877

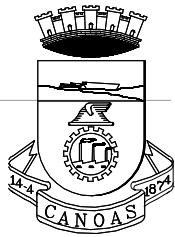
Prancha: 03/03



CONVENÇÕES	
	ALINH. PROJETADO
	CERCA / GRADE
	MURO(s)
	MEIO FIO
	MEIO FIO INTERNO
	ÁREA ATUAL
	VÉRTICES
	POSTE
	CX. DE INSP. PLUVIAL
	EDIF. DE ALVENARIA
	EDIF. DE MADEIRA
	VALA / ÁREA ÚMIDA
	ÁRVORE
	TALUDE
	CURVAS DE NIVEL
	MALHA (COORDENADAS)
	COORDENADAS DE INÍCIO / FINAL DE MURO
	SEÇÕES DE CORTE / ATERRO

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

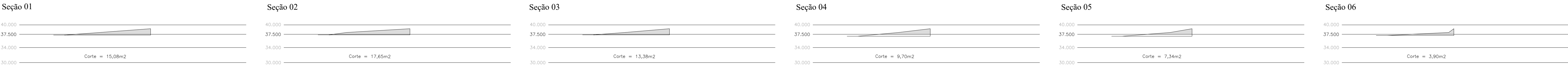
ESCALA: 1/750



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS

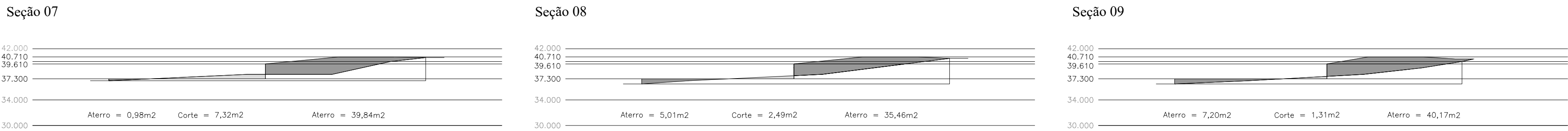
PROJETO TERRAPLENAGEM BÁSICO 51 UNIDADES HABITACIONAIS		DATA: Agosto/2025
ENDEREÇO: MQ7, Bairro Guajuviras, Canoas / RS		
PROPRIETÁRIO:		ESCALA: 1:750
RESPONSÁVEL TÉCNICO		DESENHO: ANDRÉ LUIS ABITANTE
MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18 Documento assinado digitalmente gov.br ANDRÉ LUIS ABITANTE Data: 23/05/2025 16:51:48 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br		PRANCHA: T 01/03
ENG. ANDRÉ LUIS ABITANTE MATRÍCULA: 128849		

PLATÔ 01 (cota: 37,50m) - comprimento: 46,20m



Amc=11,18m2
Vc=516,29m3

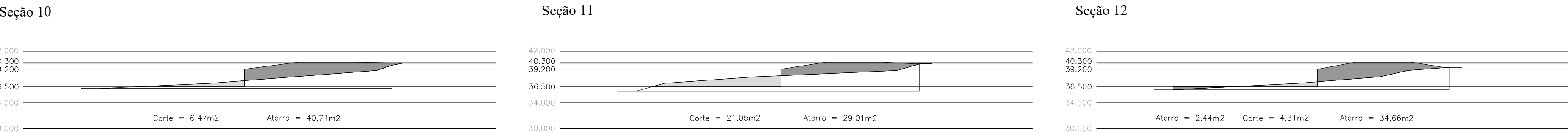
PLATÔ 02 (cota: 37,30m) e 03 (cota: 40,71m) - comprimento: 23,13m



Amc=3,71m2
Vc=85,74m3

Ama= 42,89m2
Va=991,97m3

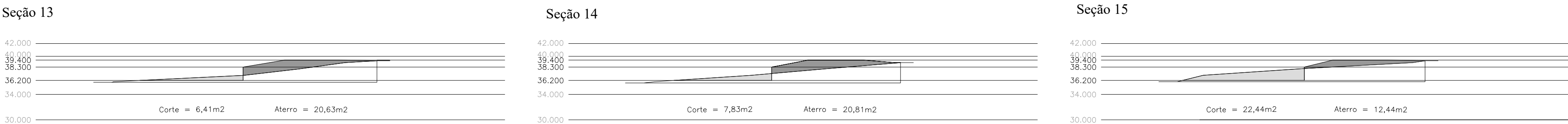
PLATÔ 04 (cota: 36,50m) e 05 (cota: 40,30m) - 23,13m de comprimento



Amc=10,61m2
Vc=245,41m3

Ama= 35,61m2
Va=823,58m3

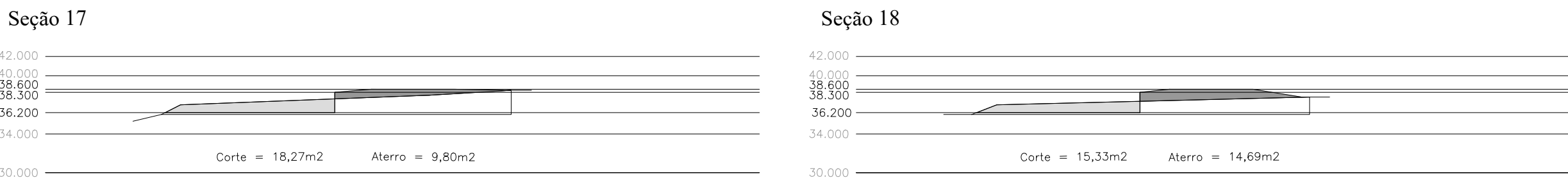
PLATÔ 06 (cota: 36,20m) e 07 (cota: 39,40m) - comprimento: 30,91m



Amc=16,88m2
Vc=521,84m3

Ama= 3,74m2
Va=115,45m3

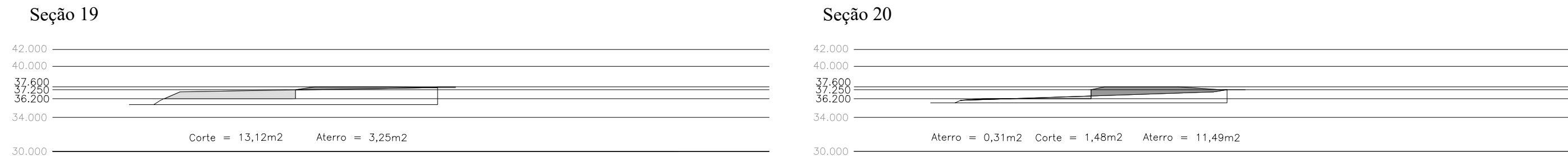
PLATÔ 06 (cota: 36,20m) e 08 (cota: 38,60m) - comprimento: 15,46m



Amc=16,80m2
Vc=259,73m3

Ama= 12,25m2
Va=189,31m3

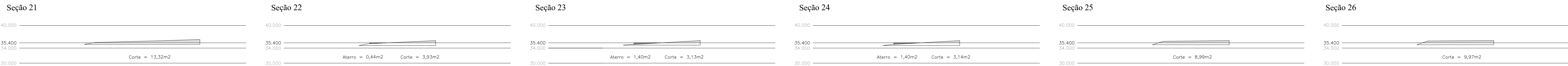
PLATÔ 06 (cota: 36,20m) e 09 (cota: 37,60m) - comprimento: 18,56m



Amc=11,89m2
Vc=301,09m3

Ama= 2,54m2
Va=64,34m3

PLATÔ 10 (cota: 35,40m) - comprimento: 53,90m



Amc= 7,06m2
Vc=380,71m3

Ama=0,54m2
Va=29,11m3

PLATÔ 11 (cota: 35,10m)- 55,57m de comprimento

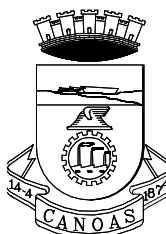


Amc=5,23m2
Vc=290,35m3

Ama= 0m2
Va=0m3

SEÇÕES TRANSVERSAIS DO TERRENO

ESCALA: 1/500



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS

PROJETO TERRAPLENAGEM BÁSICO
51 UNIDADES HABITACIONAIS

ENDEREÇO: MG7, Bairro Guajuviras, Canoas / RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE CANOAS
CNPJ: 08.977.416/0001-18
Documento assinado eletronicamente

RESPONSÁVEL TÉCNICO **goubx** **ANDRÉ LUIS ABITANTE**
Data: 23/10/2025 15:55:32 -0300
Verifique em: <https://validar.dfe.gov.br>

ENG. ANDRÉ LUIS ABITANTE
MATRÍCULA: 128849

DATA:

Agosto/2025

ESCALA:

1:500

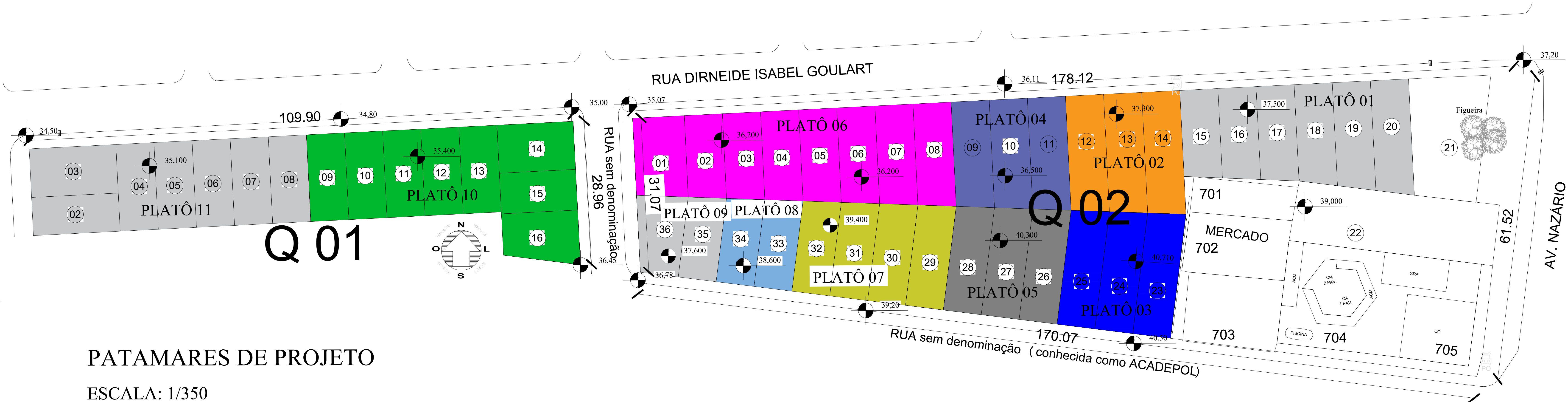
DESENHO:

ANDRÉ LUIS ABITANTE

FRANCHA:

T 02/03

RUA JUVÊNCIO A. CAPELLARI



PATAMARES DE PROJETO

ESCALA: 1/350



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS

PROJETO TERRAPLENAGEM BÁSICO
51 UNIDADES HABITACIONAIS

ENDEREÇO: MQ7, Bairro Guajuviras, Canoas / RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE CANOAS
CNPJ: 08.577.416/0001-18

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ANDRÉ LUIS ABITANTE
Data: 23/10/2025 15:49:21-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ENG. ANDRÉ LUIS ABITANTE
MATRÍCULA: 128849

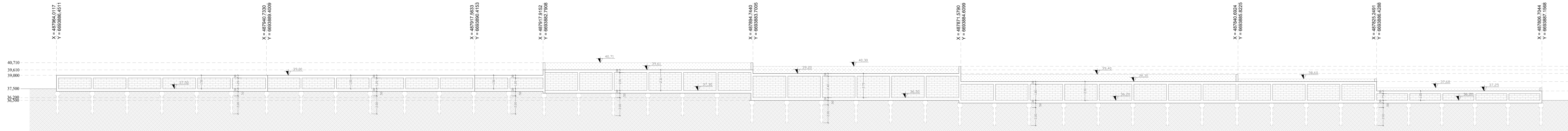
DATA:
Agosto/2025

ESCALA:
1:350

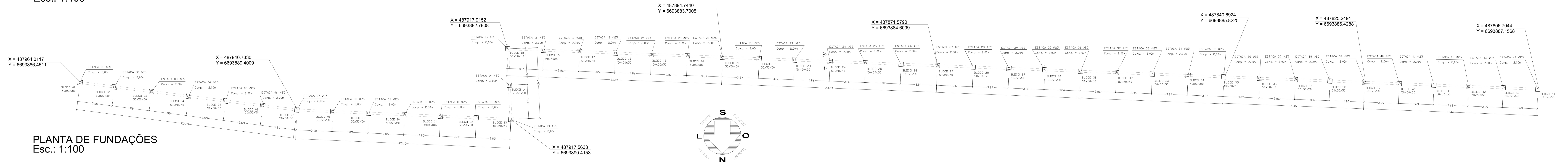
DESENHO:
ANDRÉ LUIS ABITANTE

PRANCHA:

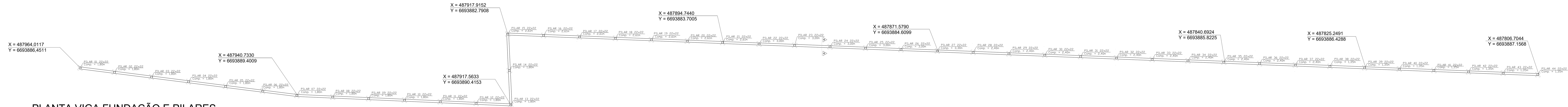
T 03/03



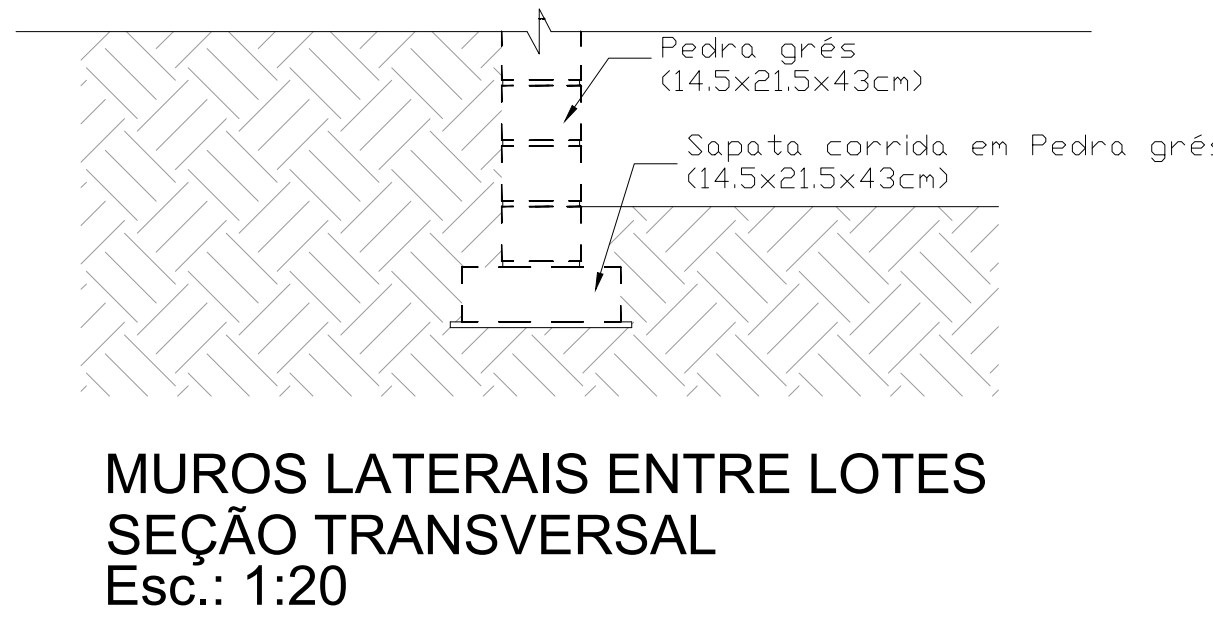
VISTA FRONTAL (PLANIFICADA)
Área = 362,82 metros quadrados
Esc.: 1:100



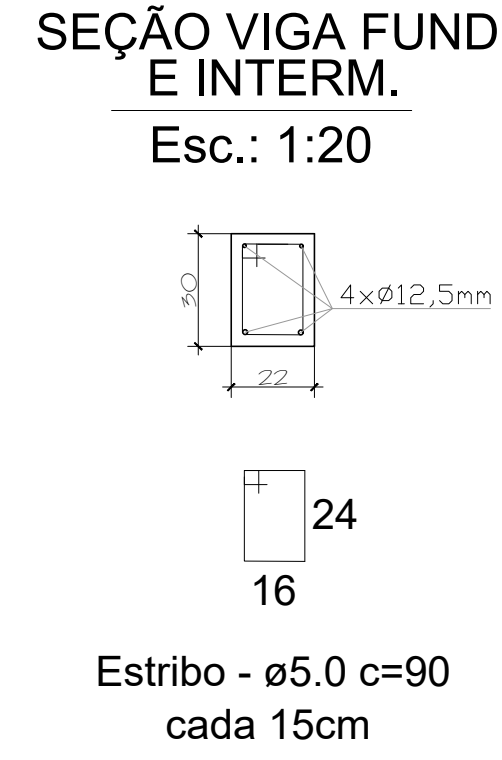
PLANTA DE FUNDAÇÕES
Esc.: 1:100



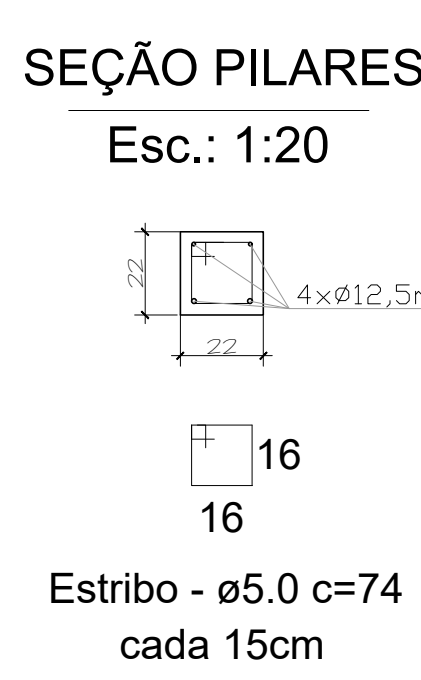
PLANTA VIGA FUNDAÇÃO E PILARES
Comprimento = 165,70 metros lineares
Esc.: 1:100



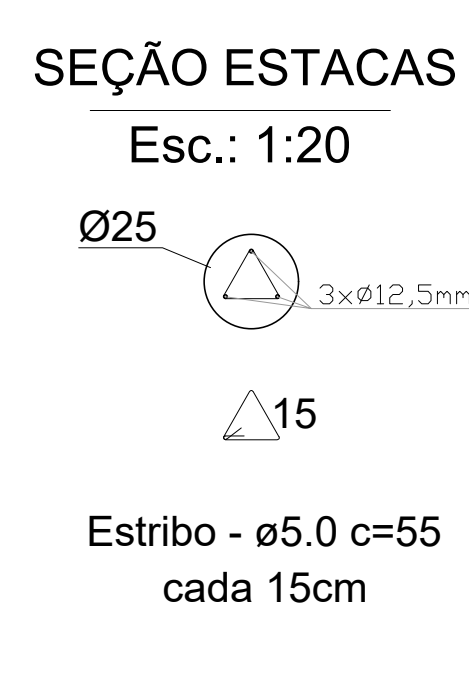
Muros laterais entre lotes
Seção transversal
Esc.: 1:20



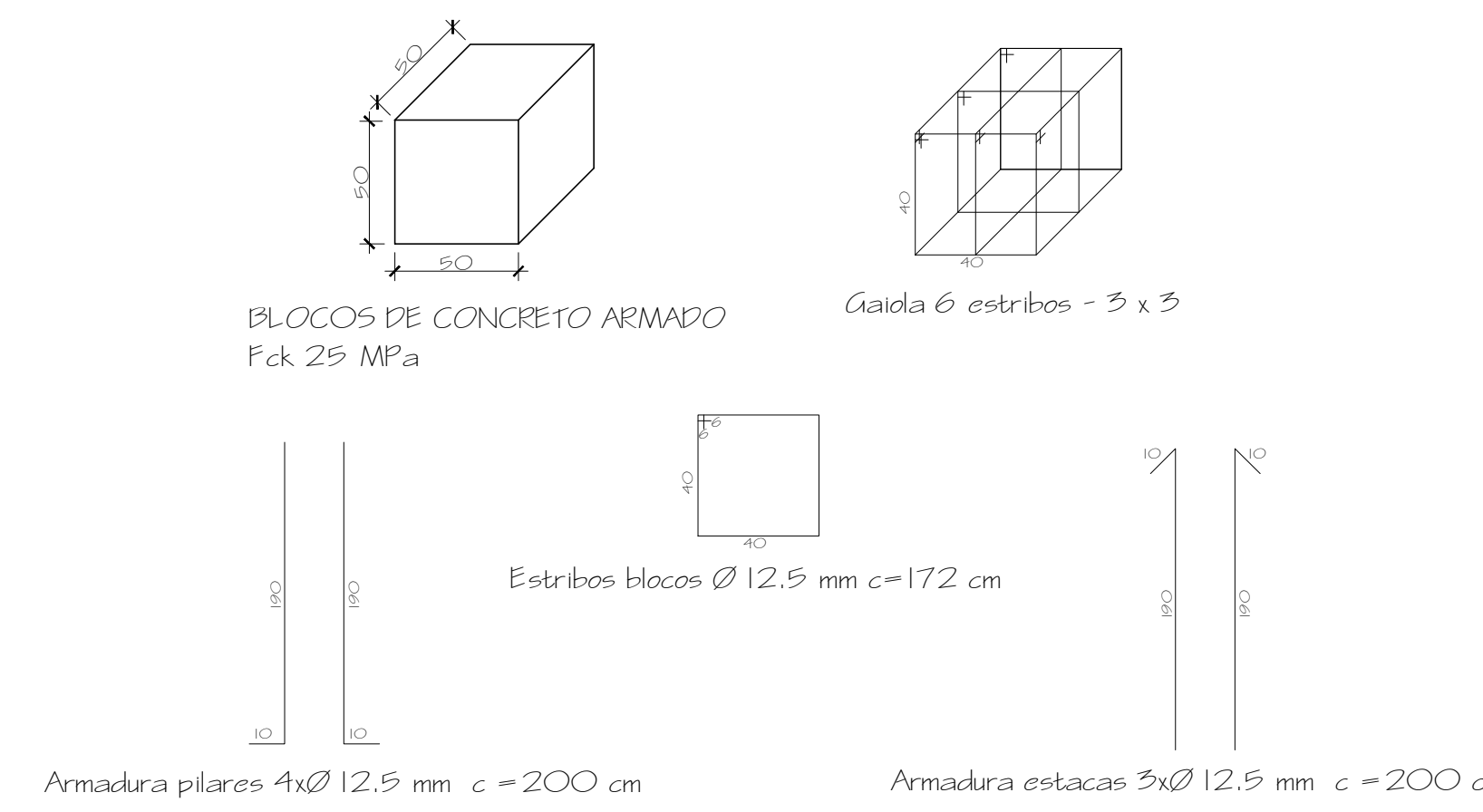
Seção viga fund. e interm.
Esc.: 1:20



Seção pilares
Esc.: 1:20



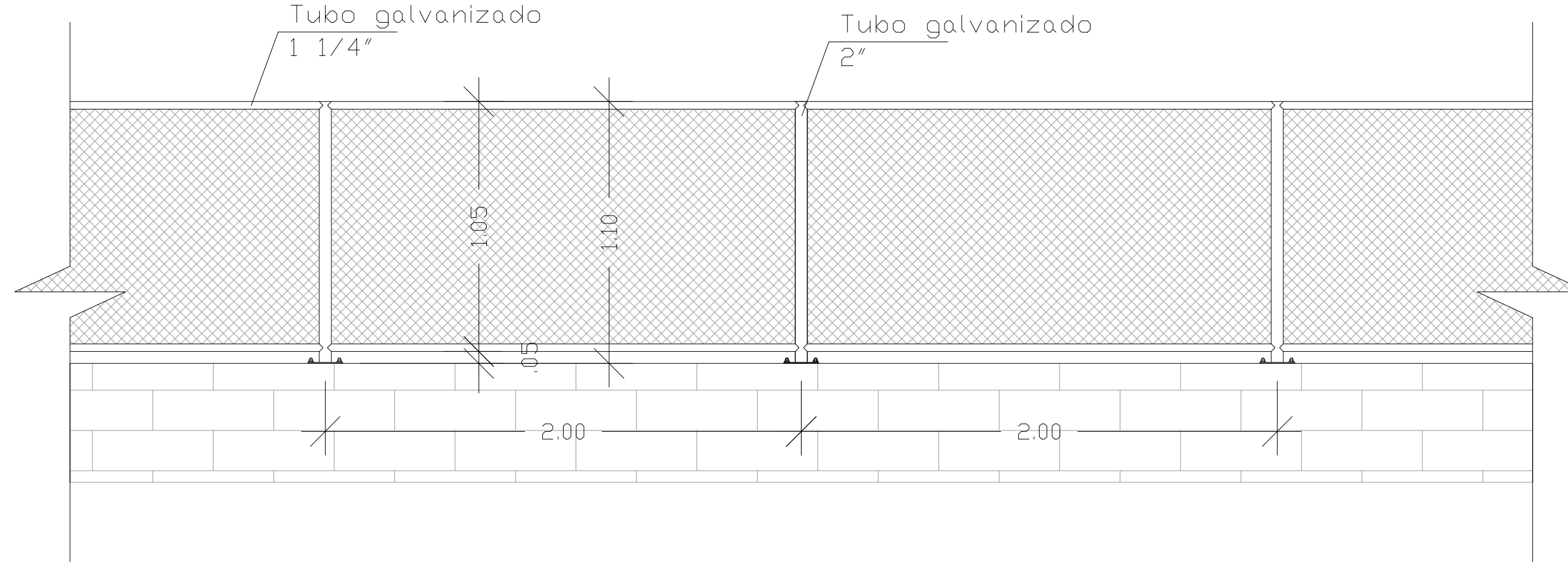
Seção estacas
Esc.: 1:20



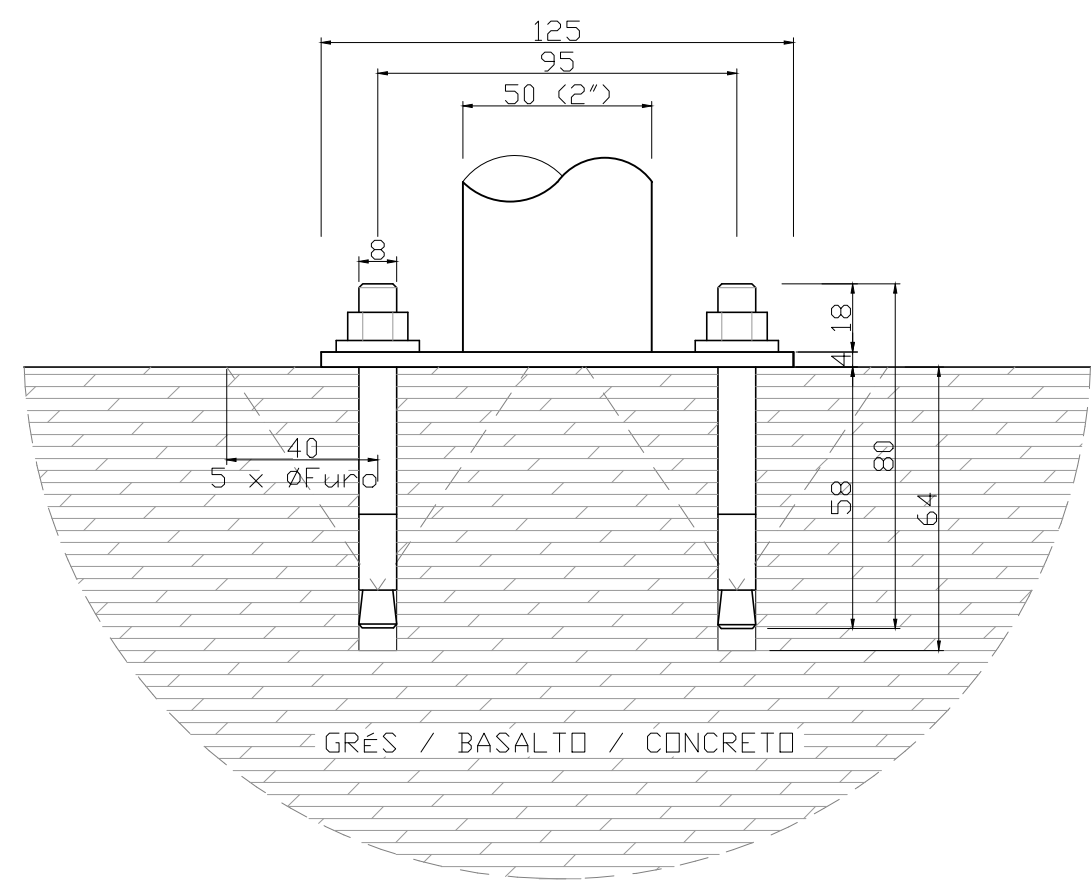
DETALHAMENTO BLOCOS E PILARES
Sem escala



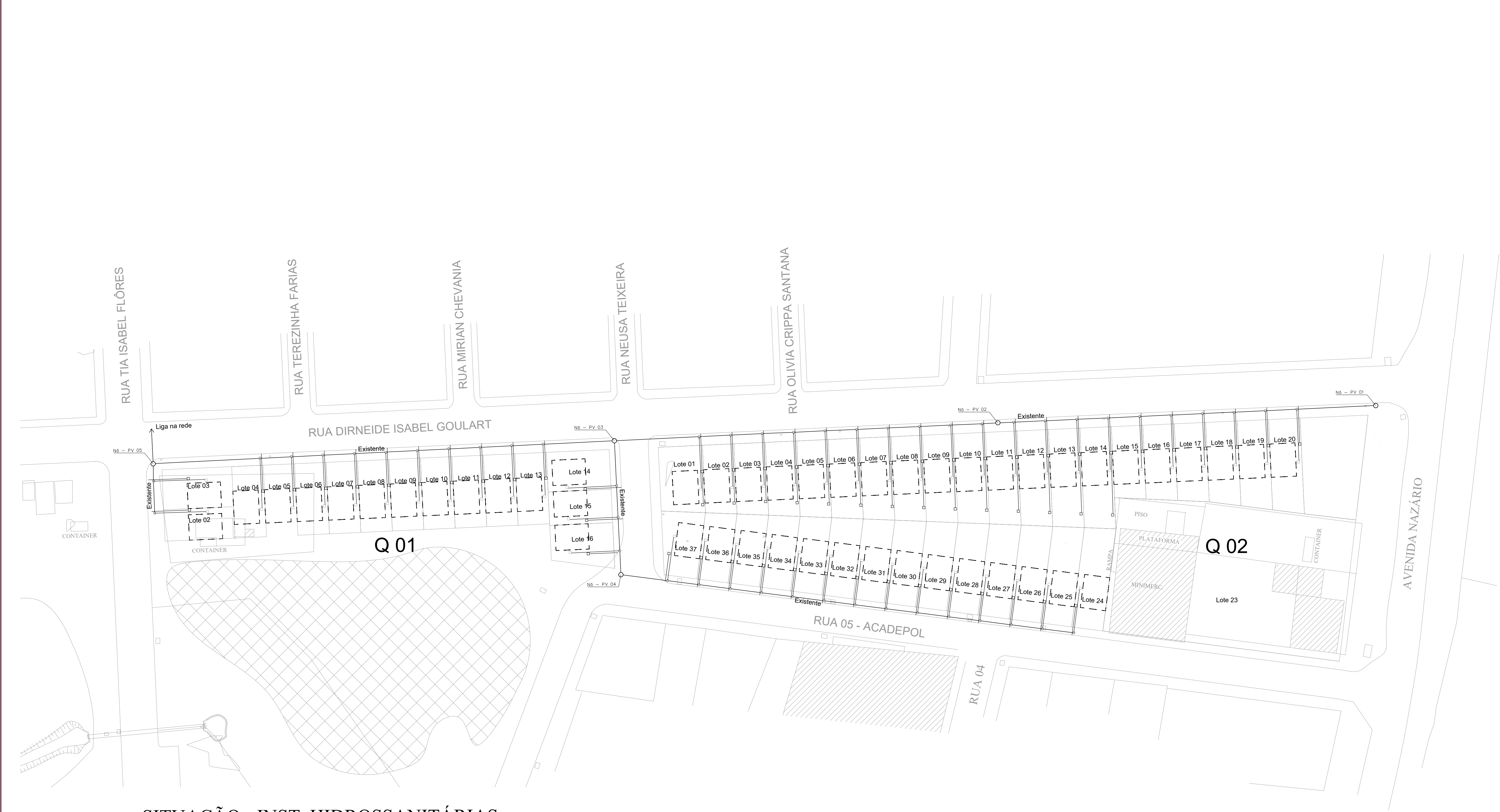
DETALHAMENTO BLOCOS E PILARES
Sem escala



VISTA FRONTAL CERCAMENTO
Esc.: 1:20

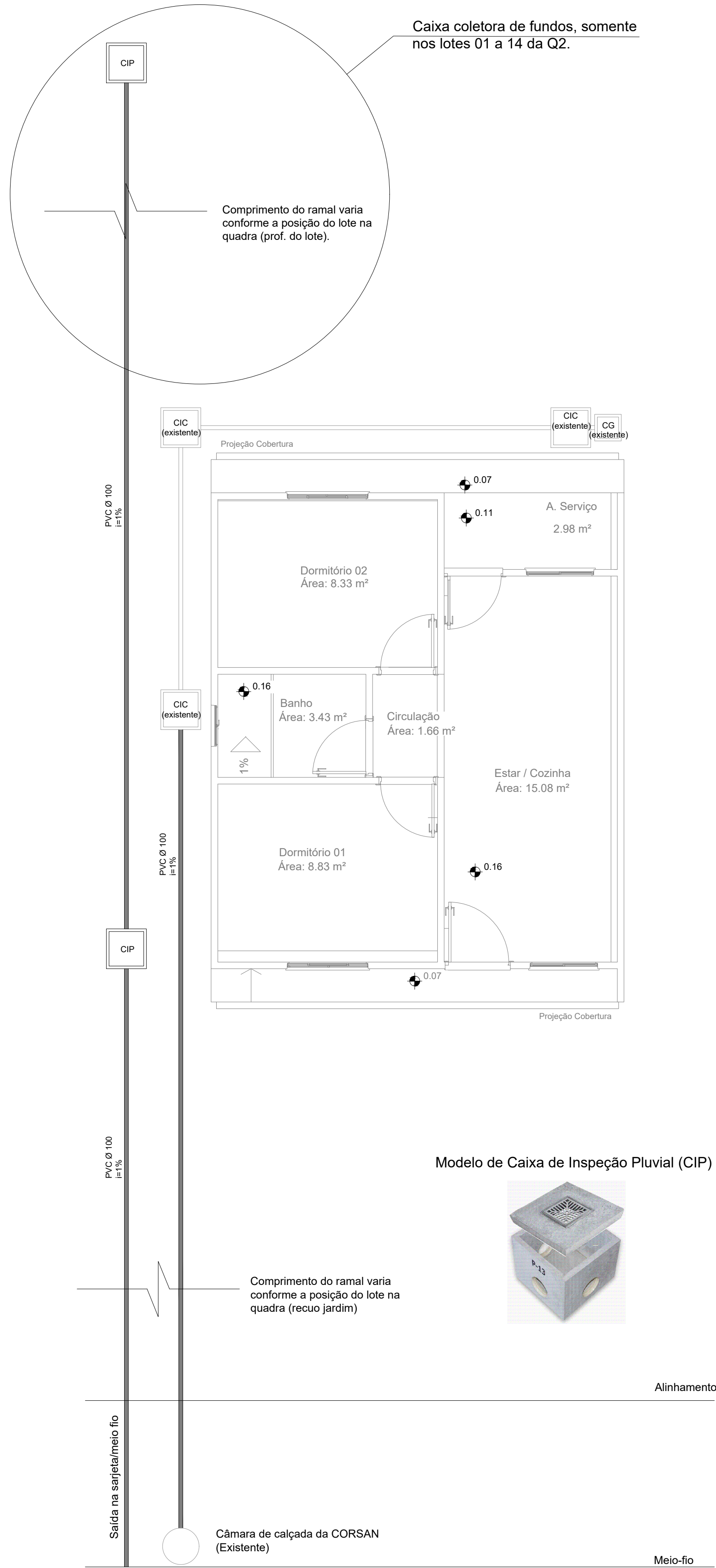


ESQUEMA FIXAÇÃO DA CERCA
Sem escala



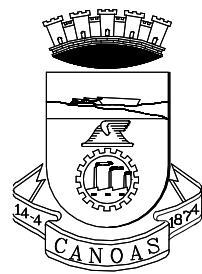
SITUAÇÃO - INST. HIDROSSANITÁRIAS

ESCALA: 1/500



ESQUEMA DE INST. HIDROSSANITÁRIAS

ESCALA: 1/50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
DIRETORIA DE PROJETOS HABITACIONAIS

PROJETO BÁSICO - INST. HIDROSSANITÁRIAS 51 UNIDADES HABITACIONAIS		DATA: Setembro/2025
ENDEREÇO: MQ7, Bairro Guajuviras, Canoas / RS		
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18		ESCALA: Indicadas
RESPONSÁVEL TÉCNICO ANDRÉ LUIS ABITANTE Data: 23/10/2025 18:32:27 (BR) Verifique em https://validar.tr.gov.br		DESENHO: Érica Rossi de Oliveira
ENG. ANDRÉ LUIS ABITANTE MATRÍCULA: 128849		PRANCHA: UNICA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

MEMORIAL DESCRITIVO - “ACADEPOL”
PROJETO BÁSICO DE INFRAESTRUTURA: TERRAPLENAGEM, MUROS DE
CONTENÇÃO, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PAVIMENTAÇÃO
PASSEIO PÚBLICO

Infraestrutura para 49 moradias de interesse social



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

SUMÁRIO

1	Objeto	3
2	Instalação e Canteiro de Obras (instruções comuns aos dois lotes)	4
	LOTE 01	
3	Terraplenagem	6
4	Muros de Arrimo (alinhamento de fundos)	8
5	Muros de Arrimo (alinhamento lateral)	11
	LOTE 02	
6	Instalações de esgoto sanitário	13
7	Pavimentação externa	14
8	Observações e Serviços Finais (instruções comuns aos dois lotes)	15



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

1. OBJETO

1.1 O presente Memorial Descritivo reúne um conjunto de informações técnicas, que complementam o **Projeto de Infraestrutura** e compila os principais serviços e materiais, necessários para a execução futura de 49 (cinquenta e uma) unidades habitacionais de interesse social, **por hora denominado “Acadepol”**. Serão 49 lotes individualizados, de propriedade do município, conforme condições e exigências estabelecidas no presente memorial descritivo e seus anexos:

LOTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	Unidade de Medida	Quantidade de lotes
1	Acadepol (Bairro Guajuviras) - Quadrante Nordeste. Infraestrutura para desmembramento/loteamento de interesse social: Execução de terraplenagem (cortes e aterros), execução de rede coletora de fundos de esgoto cloacal, ramal de ligação do cloacal à rede pública, rede coletora pluvial interna dos lotes, passeio público com piso tátil e rampas de acessibilidade.	Un.	49



2. INSTALAÇÕES E CANTEIROS DE OBRAS (instruções comuns aos dois lotes)

2.1 A execução deve ser precedida do cercamento da área com tapume feito de estrutura em madeira e tela plástica laranja. O canteiro de obras a ser instalado compreende a instalação de, no mínimo, três contêineres, distribuídos entre escritório, almoxarifado, refeitório, sanitário e vestiário. O canteiro, que conterà as dependências dos funcionários, instalações da obra, deverá atender, no mínimo, às especificações contidas no orçamento, em conformidade com a NR-18.

2.2 Em relação as ligações provisórias, deverão ser feitas uma de água e uma de energia em cada uma das quadras que compõem o conjunto habitacional. As de energia elétrica deverão ser executadas com poste de concreto armado, duplo T, trifásicas, com caixa de sobrepor, para disjuntor de 50A. As entradas de água deverão ser conforme os padrões da concessionária local, com medidores individualizados.

2.3 A placa de obra a ser instalada no início da execução dos serviços, deverá ser de chapa galvanizada adesivada, nas dimensões de 2,40x1,20m, modelo a ser fornecido pelo fiscal da contratante. A placa deverá ser fixada no terreno, em local indicado pelo fiscal.

2.4 A obra, durante toda a vigência do contrato, deverá ser administrada por no mínimo um engenheiro civil, com visitas e permanência diária no local (segunda-feira a sexta-feira), por no mínimo, três horas.

2.5 Os contêineres e as entradas provisórias de energia elétrica e de água deverão ser locados com acompanhamento do fiscal da obra, obedecendo a indicação deste.

2.6 A CONTRATADA fará a locação planimétrica e altimétrica, utilizando instrumentos de precisão e atendendo as plantas da obra. Deverá aferir os níveis, dimensões e alinhamentos, assim como ângulos e curvas constantes do projeto. Havendo discrepância entre as reais condições de terreno e os elementos do levantamento Planialtimétrico, a ocorrência deverá ser comunicada à FISCALIZAÇÃO, a qual procederá as verificações oportunas e tomará as decisões, que deverão ser atendidas pela CONTRATADA. Após tal atendimento, será aprovada a locação. A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, correções, demolições e reposições que se tornarem necessárias, ficando ainda sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis a cada caso.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

LOTE 01



3. TERRAPLENAGEM

3.1 O projeto foi concebido utilizando levantamento topográfico existente. A CONTRATADA deverá, antes da execução da terraplenagem, realizar sondagens (*Standard Penetration Test*, SPT), até 4,0m de profundidade, com fornecimento dos respectivos laudos, seguindo as recomendações da ABNT NBR 8036/1983 e descrição abaixo:

Quadra	Área total desmembrada para habitações de interesse social	Núm. de lotes	Núm. de furos de sondagem
Q 01	2.547,63 m ²	15	6
Q 02	6.154,22 m ²	34	10

3.2 Toda matéria orgânica sobre o terreno, como gramíneas, arbustos e pequenas árvores, deverão ser completamente removidas. Esta camada superficial de solo, deverá ser transportada pela CONTRATADA para um "bota fora", de acordo com as normas e regulamentações ambientais vigentes, garantindo o descarte correto e seguro do material.

3.3 A empresa CONTRATADA deverá providenciar os serviços de regularização e compactação. A obra será constituída pelos cortes (para decapagem e nivelamento) e aterramentos (nivelamento do terreno), nos sentidos longitudinal e transversal dos lotes, observando-se os níveis do projeto gráfico anexo. O material removido das seções de corte pode ser utilizado nos aterros, porém, deverá ser limpo e isento de matéria orgânica. O aterro deverá ser efetuado em camadas de no máximo 20 cm, apiloadas dentro da umidade ótima do solo, com rolo compactador. Os extremos devem ser evitados, ou melhor, os aterros jamais poderão ser executados com o solo totalmente saturado, bem como, para correção da umidade, poderá ser necessário o emprego de caminhão pipa.

3.4 A terraplenagem em questão será em todo o terreno (quadras 01 e 02) inclusive com a execução de patamares e taludes. Para este serviço deverão ser utilizadas máquinas e equipamentos apropriados, a critério da CONTRATADA em consenso com a fiscalização: máquinas para escavação e nivelamento, carregadeiras, caminhões tipo tombadeiras, entre outros.

3.5 Ao final da terraplenagem, a contratada deverá efetuar 04 ensaios de capacidade de suporte de solo (CBR – California Bearing Ratio), sendo um ensaio na quadra Q1, um ensaio na região de corte da quadra Q2, e dois ensaios sobre a região de aterro da quadra Q2. Os ensaios deverão seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, garantindo a qualidade e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

a fidedignidade dos resultados. Também é necessário que o contratado entregue um laudo técnico detalhado contendo as análises e os resultados obtidos, bem como ART, plantas, boletins de sondagem, relatórios fotográficos e demais anexos pertinentes. Fica como de responsabilidade da contratada o acesso completo dos equipamentos aos locais dos furos propostos, incluindo a mão de obra e o maquinário para a sua locomoção, bem como o fornecimento de volumes de água (não-potável), caso de aplicação na operação de perfuração;



4. MURO DE ARRIMO (ALINHAMENTO DE FUNDOS)

4.1 As escavações para execução das fundações, estacas, blocos capeadores e viga de fundação, devem ser providenciadas pela contratada. Atentar para os diferentes trechos do muro, com cotas de fundação e alturas diferentes.

4.2 Todos os materiais empregados na obra devem ser novos e de primeira qualidade. Devem obedecer a especificações contidas no memorial, projeto básico e seus anexos e às normas ABNT que lhe sejam aplicáveis. A CONTRATADA será responsável por testes, provas, análises e ensaios que sejam necessários, para garantir a qualidade da execução e as condições dos materiais, bem como a perfeita estabilidade da obra. A substituição de um material por outro de similar qualidade, somente poderá ocorrer com a autorização do fiscal da obra e demais procedimentos legais. Deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica de projeto (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) dos projetos executivos.

4.3 A CONTRATADA poderá apresentar projetos executivos e complementares: projeto estrutural das estacas, blocos, pilares e vigas do muro de fundos, entre as unidades habitacionais, com as devidas Anotação de Responsabilidade Técnica de projeto (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), com minimamente as seguintes especificações: $F_{ck} \geq 30,00 \text{ Mpa}$ e taxa média de aço de $80,00 \text{ kg/m}^3$.

4.4 Nos locais indicados na planta de fundações, serão executadas 44,00 estacas em concreto, diâmetro mínimo de 25,00cm e profundidade de 2,00m, armadas com 3,00 barras de aço CA-50 Ø12,50mm, estribadas com aço Ø5,00mm a cada 15cm.

4.5 Sobre as estacas serão executados blocos em concreto armado, nas dimensões de 50x50x50cm, sendo a gaiola (armadura) formada por 6,00 estribos (03 x 03un.) de aço CA-50 Ø12,50mm, cobrimento mínimo de 5,0cm, conforme projeto anexo. Os blocos deverão conter 4,00 esperas para os pilares, feitas com 4,00 barras de aço CA-50 Ø12,50mm com, no mínimo, 1,00m de comprimento acima da viga de fundação.

4.6 O fundo da vala dos blocos e vigas de fundação, deverá ser nivelado, apiloado e coberto por um lastro de concreto magro com 3,00cm de espessura.

4.7 Sobre os blocos será executada uma viga de fundação (baldrame) em concreto armado, dimensões mínimas para a seção transversal de 22x30cm, armada com 4,00 barras de aço CA-50 Ø12,50mm, estribados com aço Ø5,00 mm a cada 15cm. O cobrimento mínimo da armadura da viga de fundação deve ser feito por 3,00cm de concreto.



4.8 A face superior e face traseira da viga de fundação (bem como todo o tardo do muro de arrimo), deverão ser impermeabilizadas com uma demão de emulsão asfáltica.

4.9 Todo o concreto das fundações, bem como dos demais elementos (pilares e viga de amarração), deverá possuir resistência mínima F_{ck} 30Mpa e, caso não seja usinado, para tanto o traço a ser adotado, em volume de materiais, será 1:2:2½ (cimento, areia e brita n.º 1), e fator água/cimento de 0,55 litros/kg (27,5 litros de água por saco de cimento de 50 kg). Deve ser realizado controle tecnológico, conforme as normas NBR 5738 e NBR 5739.

4.10 As paredes do muro de arrimo serão levantadas em pedra (grés ou basalto), argamassadas com cimento, areia média, no traço de 1:3, com espessura (parede) entre 20 e 22 cm, considerando as pedras apresentadas nas figuras 01 e 02.

Figura 01 - Padrão de pedra grés recomendado.

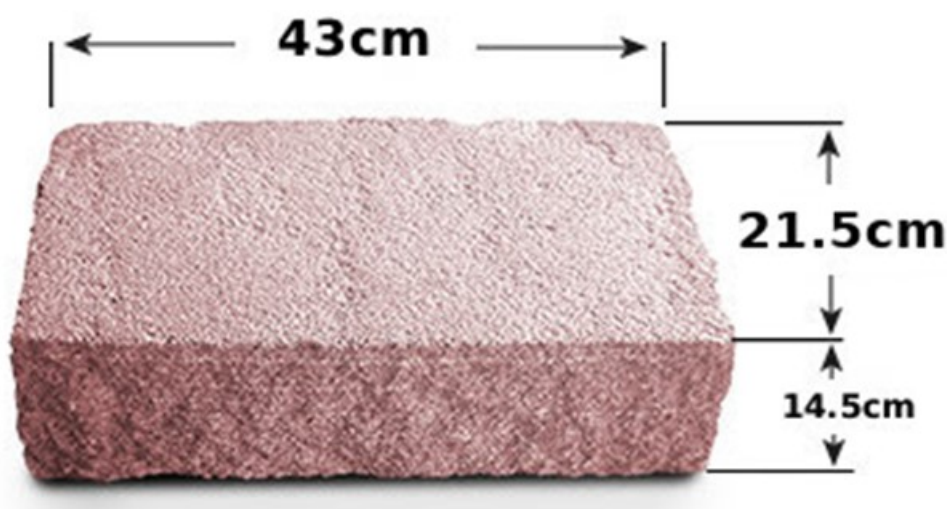




Figura 02 - Padrão de pedra basalto recomendada.



4.11 Todo o tardo do muro de arrimo deverá ser impermeabilizado com uma demão de emulsão asfáltica.

4.12 Conforme espaçamento apontado em planta, serão executados pilares em concreto, dimensões mínimas para a seção transversal de 22x22cm, armados com 4,00 barras de aço CA-50 Ø12,50mm, estribados com aço Ø5,00 mm a cada 15,00 cm. O cobrimento mínimo da armadura da viga de fundação deve ser feito por 3,00cm de concreto.

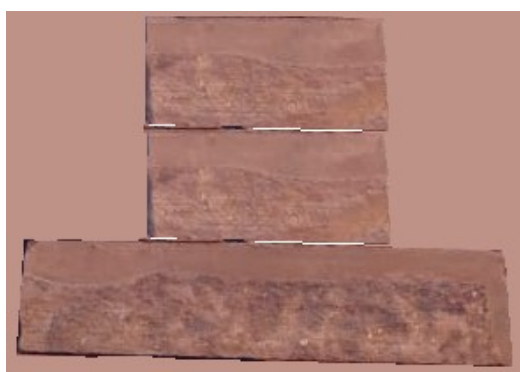
4.13 Sobre a alvenaria do muro será executada uma viga de amarração em concreto armado, dimensões mínimas para a seção transversal de 22x30cm, armada com 4,00 barras de aço CA-50 Ø12,50mm, estribados com aço Ø5,00 mm a cada 15cm. O cobrimento mínimo da armadura da viga de fundação deve ser feito por 3,00cm de concreto.



5. MURO DE ARRIMO (ALINHAMENTOS LATERAIS)

5.1 As escavações para execução das fundações, devem ser providenciadas pela contratada. Atentar para os diferentes trechos de muro, com alturas diferentes (desnível entre platôs). A fundação será executada em sapata corrida de pedras, sendo constituída por uma fiada disposta/assentada na transversal da vala de fundação, conforme ilustrado na figura 03.

Figura 03 – Seção transversal típica para os muros de arrimo laterais.



5.2 O fundo da vala, com profundidade mínima de 30cm, a partir da cota do terreno mais baixo, deverá ser nivelado, apiloado e coberto por um lastro de concreto magro com 3,00cm de espessura.

5.3 As paredes dos muros de arrimo serão levantadas em pedra (grés ou basalto), argamassadas com cimento, areia média, no traço de 1:3, com espessura entre 20 e 22 cm, considerando as pedras apresentadas nas figuras 01 e 02.

5.4 Todo o tardo dos muros de arrimo deverá ser impermeabilizado com uma demão de emulsão asfáltica.

5.5 Sobre os muros cujos desníveis sejam maiores que 1,00m (incluindo o muro do alinhamento de fundos), deverá ser executado um cercamento/alambrado (guarda-corpo), estruturado em tubos de aço galvanizado 2", com travessas e escoras de 1 1/4", e tela galvanizada em malha 5x5cm fio 12DWG, esticada e amarrada à estrutura tubular com arame galvanizado número 16 (dezesseis), em forma de costura. Os montantes deverão ser fixados com chapas de base (e=4,00mm) e 4,00 (quatro) *parabolts* (Ø8mm, comprimento 80mm) diretamente na viga/face superior do muro de arrimo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

LOTE 02



6. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

6.1 As redes projetadas destinam-se a conectar as águas servidas dos vasos sanitários e demais aparelhos encaminhando à rede de esgoto pública existente. A ligação cloacal será feita entre a última caixa de inspeção da residência e a câmara de calçada da concessionária.

6.2 Algumas das futuras residências, devido a topografia do terreno (lotes 01 a 14 da Q2), deverão possuir sistema de drenagem nos fundos, conforme apontado em projeto gráfico anexo, com duas caixas de drenagem (passagem e coleta superficial) em cada lote.

6.3 Todos os tubos (cloacal e pluvial) serão em PVC rígido, classe 08, com ponta, bolsa e virola, de acordo com a ABNT NBR 5688/2018, conforme especificado em projeto básico.

6.4 Os trechos horizontais (cloacal e pluvial) deverão apresentar declividade mínima de 1% para os tubos com Ø100mm. Deverá ser colocada junta elástica a cada 6 m, na tubulação de PVC, obedecendo ao seguinte:

- a) execução de chanfro na ponta a ser alojada na bolsa;
- b) limpeza da virola do anel de borracha;
- c) lubrificação da parte visível do anel com pasta lubrificante apropriada, da mesma marca das tubulações;
- d) o fundo das valas deve ser regularizado e aplicado colchão de areia com 5cm de espessura para perfeita acomodação dos tubos.

6.5 O traçado das tubulações deve seguir rigorosamente o projeto básico.

6.6 Os materiais utilizados nas canalizações, conexões e acessórios das instalações prediais de água fria e esgoto deverão seguir as Normas Brasileiras Regulamentadoras.

6.7 As caixas de inspeção cloacal serão pré-moldadas em concreto, com seção quadrada, todas com as medidas 60x60cm. O fundo das caixas deverá ser moldado com canaletas para direcionar o escoamento no sentido da saída, até o coletor público, com inclinação mínima de 2%, evitando a formação de depósitos. As tampas deverão ser de concreto, cegas, conforme indicado em projeto básico. A parte superior das tampas deverá estar alinhada ao nível do terreno ou dos pisos prontos, conforme o caso, ser de fácil remoção, devendo garantir perfeita vedação. A figura 04 ilustra o tipo de caixa a ser instalada.



Figura 04 – Modelo de caixa de inspeção cloacal.



6.8 As caixas de inspeção pluvial também serão pré-moldadas em concreto, com seção quadrada, todas com as medidas 60x60cm. As tampas deverão ser em concreto com grelha, para coletar também as águas depositadas sobre o terreno, conforme indicado em projeto básico. A parte superior das tampas deverá estar alinhada ao nível do terreno ou dos pisos prontos, conforme o caso. As tampas deverão ser de fácil remoção. A figura 05 ilustra o tipo de caixa a ser instalada.

Figura 05 – Modelo de caixa de inspeção pluvial.





7. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

7.1 A calçada/passeio público deverá ser executada em conformidade com o Decreto nº 50/2018 e ABNT NBR 9050. Com reserva de, aproximadamente, 3% das unidades habitacionais, conforme a demanda habitacional de PCDs inscritos no programa social municipal.

7.2 O leito da calçada deverá ser nivelado e coberto por um lastro de brita com 5,00cm de espessura. Sobre o lastro de brita deverá ser estendida uma lona plástica 150 micra.

7.3 A pavimentação será toda em concreto usinado – C20, com espessura de 8,00cm, sendo que, no acesso aos estacionamentos de veículos, o piso deverá ser armado com, no mínimo, malha pré-fabricada pesada, 10x10cm, aço Ø4,2mm. Nas esquinas, conforme projeto gráfico anexo, deverão ser executadas rampas de acesso para pessoas com necessidades especiais.

7.4 Deverá ser executado piso tátil de alerta e direcional, nas dimensões de 25x25cm, em cor contrastante ao piso adjacente, conforme o Decreto nº 50/2018 e projeto gráfico em anexo.

7.5 A faixa de serviço do passeio público deverá receber o plantio de grama em leivas.

7.6 A obra deverá ser mantida limpa e livre de entulhos. O passeio deverá ser entregue em condições de imediata utilização.



8. OBSERVAÇÕES E SERVIÇOS FINAIS (instruções comuns aos dois lotes)

8.1 A obra somente será considerada concluída e pronta para a entrega, após a verificação da execução de todos os itens deste memorial. A entrega só será efetuada após o teste das instalações e verificação das perfeitas condições para uso.

8.2 Todo e qualquer tubo de esgoto empregado em canalizações deverá atender a ABNT NBR 5.688 e a EB 5, e para o projeto e execução da rede de esgoto, atender a ABNT NBR 8.160.

8.3 Deverá ser realizado projeto *As Built* a fim de registrar as alterações de projeto que foram feitas em relação aos projetos originais, de forma a fornecer o projeto de como ficaram as instalações, estrutura e demais elementos previstos em relação ao projetado.

8.4 Todos os serviços obedecerão às normas regulares NR-18, aprovadas pelo Ministério do Trabalho, e deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os cuidados para evitar quaisquer danos a terceiros.

8.5 A remoção e o transporte de todo o entulho serão executados pela CONTRATADA.

8.6 A decisão pelo aproveitamento de materiais, na obra, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO.

8.7 Será de inteira responsabilidade da Contratada o uso de equipamentos de segurança por parte de seus funcionários.

8.8 A contratada deverá realizar todos os procedimentos que se façam necessários à adequada execução dos serviços, bem como conferir todas as medidas “in loco”, para a perfeita execução da obra.

8.9 Quaisquer dúvidas acerca da documentação técnica, inclusive eventuais divergências entre informações escritas e desenhadas, principalmente cotas, deverão ser dirimidas junto à Fiscalização, vedada qualquer decisão da Contratada com base na interpretação unilateral dos dados divergentes.

8.10 Qualquer alteração que, no entender da Contratada, se fizer necessária para o adequado desenvolvimento dos serviços, deverá ser apresentada previamente à Fiscalização, só podendo ser efetivada após a devida autorização desta.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Diretoria de Projetos Habitacionais

8.11 A entrega só será efetuada após o atestado, por escrito, feito pela Fiscalização no Diário de Obra.

8.12 A empresa vencedora do certame deverá fornecer os seguintes documentos:

- a) Projetos executivos/complementares (arquitetônico, com detalhamentos, hidrossanitário, estrutural, fundações e memorial descritivo), elaborados a partir do projeto básico apresentado na licitação;
- b) As RRTs/ARTs, que devem ser entregues ao município antes do início dos serviços.

8.13 A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos e executar o serviço de acordo com as normas técnicas citadas abaixo, especificações e regulamentos, a exemplo:

- a) NBR 5688/2018 – Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
- b) NBR 6118/2024 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- c) NBR 6120/2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- d) NBR 6122/2019 – Projeto e execução de fundações;
- e) NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- f) NBR 9050/2021 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRÉ LUIS ABITANTE
Data: 24/10/2025 10:56:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANDRÉ LUÍS ABITANTE
Engenheiro Civil
Matrícula 128849



Tipo: OBRA OU SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS125460 Profissional: ANDRE LUIS ABITANTE E-mail: aabitante@gmail.com
RNP: 2200869681 Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS E-mail: aabitante@gmail.com
Endereço: RUA MONTE CASTELO 340 Telefone: 51992453839 CPF/CNPJ: 88577416000118
Cidade: CANOAS Bairro: NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS CEP: 92025370 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
Endereço da Obra/Serviço: Rua DIRNEIDE ISABEL GOULART MQ7 CPF/CNPJ: 88577416000118
Cidade: CANOAS Bairro: GUAJUVIRAS CEP: 92441010 UF: RS
Finalidade: LOTEAMENTO Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$): 1,00
Data Início: 13/08/2025 Prev.Fim: 28/08/2026 Ent.Classe: SENGE-RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Instalações - Hidrossanitárias	9.152,63	M²
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	9.152,63	M²
Projeto	Estruturas - Muros de Contenção	326,00	M²
Orçamento	Instalações - Hidrossanitárias	9.152,63	M²
Orçamento	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	9.152,63	M²
Orçamento	Estruturas - Muros de Contenção	326,00	M²
Orçamento	Estruturas - Concreto Armado	994,95	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/09/2025

Documento assinado digitalmente



ANDRE LUIS ABITANTE
Data: 09/09/2025 10:36:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	ANDRE LUIS ABITANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
	Profissional	Contratante

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



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: GABRIEL MARCHETTO OLIVEIRA

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 026.XXX.XXX-26

Nº do Registro: 00A1131397

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15863180I00CT001

Data de Cadastro: 30/07/2025

Data de Registro: 07/08/2025

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 22727845

Pago em: 07/08/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Município de Canoas

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 88.XXX.XXX/0001-18

Data de Início: 01/04/2025

Data de Previsão de Término: 15/08/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

Tipo Logradouro: Q

Logradouro: MACRO QUARTEIRAO FORMADADO PELAS RUAS DIRNEIDE ISABEL
GOULART RUA JUVENCIO ALMEIDA CAPELLARI E ESTRADA DO NAZARIO

Bairro: GUAJUVIRAS

CEP: 92441010

Nº: SEM NUMERO

Complemento: PARTE DO MACRO
QUARTEIRAO 7 (MQ7)

Cidade/UF: CANOAS/RS

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico

Quantidade: 9.152,63

Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto Urbanístico para implantação das residências fornecidas pelo governo do estado RS (Programa A CASA É SUA - CALAMIDADES) em lotes, utilizando parte do Macro Quarteirão 7, popularmente conhecido como ACADEPOL e suas respectivas calçadas.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT 15863180**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15863180I00CT001	Município de Canoas	INICIAL	30/07/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista GABRIEL MARCHETTO OLIVEIRA, registro CAU nº 00A1131397, na data e hora: 2025-07-30 15:43:19, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).





PREFEITURA DE
CANOAS

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
-	-	Prefeitura Municipal de Canoas	CJ. HAB. ACADEPOL			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	08-25 (N DES.)	Infraestrutura para moradias de Interesse Social	Canoas/RS	19,60%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Infraestrutura para moradias de Interesse Social									1.097.295,91	
1.			LOTE 01 - INFRAESTRUTURA INICIAL					-	737.319,80	
1.1.			Administração Local					-	101.358,24	
1.1.1.	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	149,21	BDI 1	178,46	32.122,80	RA
1.1.2.	Composição	01	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	6.073,22	BDI 1	7.263,57	21.790,71	RA
1.1.3.	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	13.223,17	BDI 1	15.814,91	47.444,73	RA
1.2.			Instalações provisórias, montagem do canteiro de obras e serviços iniciais					-	79.431,80	
1.2.1.	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	351,00	2,97	BDI 1	3,55	1.246,05	RA
1.2.2.	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.989,00	1,18	BDI 1	1,41	2.804,49	RA
1.2.3.	SINAPI	105114	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	0,77	1.878,92	BDI 1	2.247,19	1.730,34	RA
1.2.4.	SINAPI	105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	133,47	BDI 1	159,63	478,89	RA
1.2.5.	Composição	02	ISOLAMENTO COM TELA PLÁSTICA LARANJA - H=1,20M	M	659,27	37,76	BDI 1	45,16	29.772,63	RA
1.2.6.	Cotação	11137 ORSE	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 19 kw e 26,6 kw - Rev 01	UN	2,00	2.195,08	BDI 1	2.625,32	5.250,64	RA
1.2.7.	SINAPI	95648	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	2,00	703,30	BDI 1	841,15	1.682,30	RA
1.2.8.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	462,32	BDI 1	552,93	1.592,44	RA
1.2.9.	Composição	11	SONDAGEM SPT (COM OU SEM LENÇOL)	Furo	16,00	1.472,28	BDI 1	1.760,85	28.173,60	RA
1.2.10.	Cotação	4175 ORSE	Locação de loteamento com piquetes de madeira	m2	8.701,85	0,64	BDI 1	0,77	6.700,42	RA
1.3.			Terraplenagem					-	367.620,01	
1.3.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	8.701,85	0,72	BDI 1	0,86	7.483,59	RA
1.3.2.	Composição	10	DECAPAGEM DO TERRENO E BOTA FORA DE SOLO ORGÂNICO/INSERVÍVEL - DMT 20KM	M3	1.131,24	73,60	BDI 1	88,03	99.583,06	RA
1.3.3.	SINAPI	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	1.696,19	17,31	BDI 1	20,70	35.111,13	RA
1.3.4.	SINAPI	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	30,00	81,99	BDI 1	98,06	2.941,80	RA

RECURSO
↓

Nº OPERAÇÃO -	Nº TransfereGOV -	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Canoas	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CJ. HAB. ACADEPOL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Infraestrutura para moradias de Interesse Social	MUNICÍPIO / UF Canoas/RS	BDI 1 19,60%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Infraestrutura para moradias de Interesse Social									1.097.295,91	
1.3.5.	SINAPI	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	30,00	143,39	BDI 1	171,49	5.144,70	RA
1.3.6.	SINAPI	105559	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	2.197,00	11,43	BDI 1	13,67	30.032,99	RA
1.3.7.	SINAPI	105560	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	780,00	13,62	BDI 1	16,29	12.706,20	RA
1.3.8.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.280,81	9,35	BDI 1	11,18	14.319,46	RA
1.3.9.	SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.280,81	47,50	BDI 1	56,81	72.762,82	RA
1.3.10.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	25.616,25	2,62	BDI 1	3,13	80.178,86	RA
1.3.11.	Composição	12	ENSAIO GEOTÉCNICO CBR – California Bearing Ratio (Índice de Suporte Califórnia – ISC) - INCLUINDO MOBILIZAÇÃO, COLETA DE AMOSTRA, ENSAIO, LAUDO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E ART	UN	4,00	1.537,50	BDI 1	1.838,85	7.355,40	RA
1.4.			Muro de Arrimo de fundos					-	146.228,52	
1.4.1.	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	10,96	59,57	BDI 1	71,25	780,90	RA
1.4.2.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	9,50	44,05	BDI 1	52,68	500,46	RA
1.4.3.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	65,64	21,51	BDI 1	25,73	1.688,92	RA
1.4.4.	SINAPI	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	88,00	67,68	BDI 1	80,95	7.123,60	RA
1.4.5.	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	44,00	22,78	BDI 1	27,24	1.198,56	RA
1.4.6.	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	46,20	77,28	BDI 1	92,43	4.270,27	RA

 RECURSO
 ↓

Nº OPERAÇÃO -	Nº TransfereGOV -	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Canoas	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CJ. HAB. ACADEPOL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Infraestrutura para moradias de Interesse Social	MUNICÍPIO / UF Canoas/RS	BDI 1 19,60%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Infraestrutura para moradias de Interesse Social									1.097.295,91	
1.4.7.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	199,20	66,76	BDI 1	79,84	15.904,13	RA
1.4.8.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	42,61	102,75	BDI 1	122,89	5.236,34	RA
1.4.9.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.151,43	9,86	BDI 1	11,79	13.575,36	RA
1.4.10.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.316,48	11,51	BDI 1	13,77	18.127,93	RA
1.4.11.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	16,46	774,14	BDI 1	925,87	15.239,82	RA
1.4.12.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	3,44	700,17	BDI 1	837,40	2.880,66	RA
1.4.13.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	10,96	700,28	BDI 1	837,53	9.179,33	RA
1.4.14.	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	54,49	554,76	BDI 1	663,49	36.153,57	RA
1.4.15.	Composição	07	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 1 DEMÃO. AF_09/2023	M2	414,80	28,96	BDI 1	34,64	14.368,67	RA
1.5.			Muros Laterais					-	42.681,23	
1.5.1.	SINAPI	96524	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	28,66	165,39	BDI 1	197,81	5.669,23	RA
1.5.2.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	81,87	21,51	BDI 1	25,73	2.106,52	RA
1.5.3.	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	45,39	554,76	BDI 1	663,49	30.115,81	RA
1.5.4.	Composição	07	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 1 DEMÃO. AF_09/2023	M2	138,27	28,96	BDI 1	34,64	4.789,67	RA
2.			LOTE 02 - INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR					-	359.976,11	
2.1.			Administração Local e serviços iniciais					-	67.572,16	
2.1.1.	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	149,21	BDI 1	178,46	21.415,20	RA
2.1.2.	Composição	01	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	6.073,22	BDI 1	7.263,57	14.527,14	RA

 RECURSO
 ↓

Nº OPERAÇÃO -	Nº TransfereGOV -	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Canoas	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CJ. HAB. ACADEPOL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Infraestrutura para moradias de Interesse Social	MUNICÍPIO / UF Canoas/RS	BDI 1 19,60%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Infraestrutura para moradias de Interesse Social									1.097.295,91	
2.1.3.	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	13.223,17	BDI 1	15.814,91	31.629,82	RA
2.2.			Instalações provisórias, montagem do canteiro de obras e serviços iniciais					-	4.941,56	
2.2.1.	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	180,00	2,97	BDI 1	3,55	639,00	RA
2.2.2.	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.020,00	1,18	BDI 1	1,41	1.438,20	RA
2.2.3.	SINAPI	105114	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	0,77	1.878,92	BDI 1	2.247,19	1.730,34	RA
2.2.4.	SINAPI	105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	133,47	BDI 1	159,63	478,89	RA
2.2.5.	Cotação	4175 ORSE	Locação de loteamento com piquetes de madeira	m2	850,82	0,64	BDI 1	0,77	655,13	RA
2.3.			Cercamento					-	57.070,85	
2.3.1.	SINAPI	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	269,38	177,14	BDI 1	211,86	57.070,85	RA
2.4.			Esgoto cloacal e pluvial					-	94.511,81	
2.4.1.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	893,41	41,42	BDI 1	49,54	44.259,53	RA
2.4.2.	SINAPI	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	63,00	476,05	BDI 1	569,36	35.869,68	RA
2.4.3.	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	279,36	7,75	BDI 1	9,27	2.589,67	RA
2.4.4.	SINAPI	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	14,54	244,23	BDI 1	292,10	4.247,13	RA
2.4.5.	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	261,01	24,17	BDI 1	28,91	7.545,80	RA
2.5.			Pavimentação externa (passeio público)					-	118.543,48	
2.5.1.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	42,54	204,83	BDI 1	244,98	10.421,45	RA
2.5.2.	SINAPI	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	850,82	2,77	BDI 1	3,31	2.816,21	RA

 RECURSO
↓

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
-	-	Prefeitura Municipal de Canoas	CJ. HAB. ACADEPOL			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	08-25 (N DES.)	Infraestrutura para moradias de Interesse Social	Canoas/RS	19,60%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Infraestrutura para moradias de Interesse Social									1.097.295,91	
2.5.3.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	31,22	772,36	BDI 1	923,74	28.839,16	RA
2.5.4.	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	330,26	102,47	BDI 1	122,55	40.473,36	RA
2.5.5.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	135,26	154,34	BDI 1	184,59	24.967,64	RA
2.5.6.	SINAPI	105002	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	9,00	766,39	BDI 1	916,60	8.249,40	RA
2.5.7.	SINAPI	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020	UN	1,00	947,37	BDI 1	1.133,05	1.133,05	RA
2.5.8.	SINAPI	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,52	2.642,16	BDI 1	3.160,02	1.643,21	RA
2.6.			Limpeza e arremates finais					-	17.336,25	
2.6.1.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	261,62	22,59	BDI 1	27,02	7.068,97	RA
2.6.2.	Composição	08	LIMPEZA DE PISO EM CONCRETO COM VASSOURA A SECO.	M2	850,82	4,01	BDI 1	4,80	4.083,94	RA
2.6.3.	Composição	09	PROJETO AS BUILT	UN	1,00	5.170,02	BDI 1	6.183,34	6.183,34	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Canoas/RS
Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: André Luís Abitante
CREA/CAU: 125460
ART/RRT: 13944109



Documento assinado digitalmente
ANDRE LUIS ABITANTE
Data: 23/10/2025 15:29:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	01	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		5.582,58	6.073,22
SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,3	4.294,29	4.671,71
Composição	02	ISOLAMENTO COM TELA PLÁSTICA LARANJA - H=1,20M	M		35,78	37,76
SINAPI	105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	M	0,8	26,45	28,06
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,36	24,31
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	26,91	29,39
SINAPI-I	37524	50 M (L X C)	M	1	3,60	3,60
SINAPI-I	5076	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1" X 9	KG	0,05	13,73	13,73
SINAPI-I	5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,1	25,85	25,85
Composição	03	MURETA PADRÃO CORSAN - ENTRADA DE ÁGUA	UN		623,14	648,32
Cotação	01	Caixa protetora de hidrômetro padrão CORSAN	UN	1	150,00	150,00
SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1	189,39	196,38
SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1	10,95	11,27
SINAPI-I	1194	CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1	8,51	8,51
SINAPI	103366	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X39 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,98	61,23	63,89
SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2,485	7,13	7,63
SINAPI	87809	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	2,285	78,41	84,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	26,91	29,39
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	22,36	24,31
Composição	04	RAMAL DE ALIMENTAÇÃO - AF - PVC 25MM	UN		494,69	523,92
SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	24	13,12	13,85
SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	9,97	10,59
SINAPI	89424	LUVIA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	6,92	7,33
SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	3,6	6,69	6,88
SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	9,97	10,59
SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	3,6	22,44	24,17
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	26,91	29,39
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	22,36	24,31
Composição	05	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 63A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO ATÉ H7,5M).	UN		3.120,37	3.186,31
SINAPI	101490	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020. PS	UN	1,1	1.668,23	1.714,71
SINAPI	100599	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	1	609,97	624,78
SINAPI-I	41199	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	0,75	900,46	900,46
Composição	06	RAMAL DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA - MONOFÁSICO F+N+T CABOS 16MM	UN		1.664,55	1.706,33
SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10	10,95	11,27
SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	60	24,71	25,26
SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,5	22,44	24,17
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	28,75	31,45
SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1,5	6,69	6,88
Composição	07	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 1 DEMÃO. AF_09/2023	M2		28,15	28,96
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	0,6	46,92	48,26
Composição	08	LIMPEZA DE PISO EM CONCRETO COM VASSOURA A SECO.	M2		3,68	4,01
SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	1	3,68	4,01
Composição	09	PROJETO AS BUILT	UN		4.631,22	5.170,02
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	115,49	128,96
SINAPI-I	38366	PAPEL KRAFT BETUMADO	M2	2	5,81	5,81
Composição	10	DECAPAGEM DO TERRENO E BOTA FORA DE SOLO ORGÂNICO/INSERVÍVEL - DMT 20KM	M3		72,30	73,60
SINAPI	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	1	16,92	17,31
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	20	2,59	2,62
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	22,36	24,31
Composição	11	SONDAGEM SPT (COM OU SEM LENÇOL)	Furo		1.446,12	1.472,28
Cotação	4679 ORSE	Sondagem - ensaio SPT (com lâmina d'água)	m	15	61,54	61,54
SINAPI	88322	TÉCNICO EM SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	48,03	53,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	22,36	24,31
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	135	2,31	2,34
Composição	12	ENSAIO GEOTÉCNICO CBR – California Bearing Ratio (Índice de Suporte Califórnia – ISC) - INCLUINDO MOBILIZAÇÃO, COLETA DE AMOSTRA, ENSAIO, LAUDO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E ART	UN		1.537,50	1.537,50
Cotação	02	Ensaio CBR	un.	0,5	3.075,00	3.075,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
	02/10/2025	
Data		



Documento assinado digitalmente
ANDRE LUIS ABITANTE
 Data: 23/10/2025 15:34:32-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
Responsável Técnico:		André Luís Abitante	
CREA/CAU:		RS 125460	

—



ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	13.128.798/0026-51	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade (SEDURBS)	(79) 3218-4050	GUARACY CAVALCANTE
E005	04.712.762/0001-71	Consórcio Int. de Des. Sust. Região dos Campos de Cima da Serra - LICITACOM	REGISTRO DE PREÇOS Nº 04/2025	file:///D:/Andr%C3%A9/Download
E006	01.614.158/0001-14	Município de Carará / RS - LICITACOM	Processo de Dispensa 11 / 2025	file:///D:/Andr%C3%A9/Download
E007				
E008				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	4175 ORSE	Locação de loteamento com piquetes de madeira	m2	0,64	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade (SEDURBS)		0,64	08/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	11137 ORSE	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 19 kw e 26,6 kw - Rev 01	UN	2.195,08	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade (SEDURBS)		2.195,08	08/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	4679 ORSE	Sondagem - ensaio SPT (com lâmina d'água)	m	61,54	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade (SEDURBS)		61,54	08/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	01	Caixa protetora de hidrômetro padrão CORSAN	UN	150,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E005	Consórcio Int. de Des. Sust. Região dos Campos de Cima da Serra - LICITACOM		150,00	17/10/25
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	02	Ensaio CBR	un.	3.075,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E006	Município de Carará / RS - LICITACOM		3.075,00	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação				-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação				-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação				-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação				-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação				-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

Documento assinado digitalmente

02/10/2025

Data



ANDRE LUIS ABITANTE

Data: 23/10/2025 15:42:52-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Resp. Pesquisa de Mercado:

André Luís Abitante



Obra
Infraestrutura para moradias de Interesse Social

SINAPI – Cálculos e Parâmetros



Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%	47,05%	17,75%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%	11,27%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	10,10%	3,75%	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Canoas, 16 de outubro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRE LUIS ABITANTE
Data: 23/10/2025 15:49:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng. André Luís Abitante - Mat. 128849
Analista Municipal II - CREA RS125460



**PREFEITURA DE
CANOAS**

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CJ HAB. ACADEPOL

Nº TransfereGOV
-

Nº OPERAÇÃO
-

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Infraestrutura	para moradias de Interesse Social			
Meta	1.	LOTE 01 - INFRAESTRUTURA INICIAL		-	
Nível 2	1.1.	Administração Local		-	
Serviço	1.1.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	3 meses de obra, 4 semanas/mês, 5 dias/semana, 3 h/dia = (3*4*5*3)
Serviço	1.1.2.	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	3 MESES DE OBRA
Serviço	1.1.3.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	3 MESES DE OBRA
Nível 2	1.2.	Instalações provisórias, montagem do canteiro de obras e serviços iniciais		-	
Serviço	1.2.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXXM). AF_ 07/2020	TXXM	351,00	Considerando raio de 100km, os primeiros 30km = (11,7 ton *30km))
Serviço	1.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXXM). AF_ 07/2020	TXXM	1.989,00	Considerando raio de 100km, ida e volta 200km = (11,7 ton *(100+70 "excedente de 30km"))
Serviço	1.2.3.	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊNER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	0,77	6 blocos (de 0,35*0,35*0,35) para cada container, serão 3 containers = ((0,35*0,35*0,35)/6*3)
Serviço	1.2.4.	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊNER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	Instalação dos 3 containers
Serviço	1.2.5.	ISOLAMENTO COM TELA PLÁSTICA LARANJA - H=1,20M	M	659,27	=751,38m (perímetro total da obra) - 92,11m (entorno do supermercado)
Serviço	1.2.6.	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 19 kw e 26,6 kw - Rev 01	UN	2,00	uma provisória (para obra) em cada quadra do cj.
Serviço	1.2.7.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_ 03/2024	UN	2,00	uma provisória (para obra) em cada quadra do cj.
Serviço	1.2.8.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	=1,2 de largura * 2,4 altura
Serviço	1.2.9.	SONDAGEM SPT (COM OU SEM LENÇOL)	Furo	16,00	Um furo a cada 200m2 até 1200m2 de área do lote, um furo a cada 400m2 nos próximos 1200m2 de terreno seguintes, e um furo a cada 1000m2 na área restante do lote = (((1200/200)+(1200/400)+(6302/10 00))
Serviço	1.2.10.	Locação de loteamento com piquetes de madeira	m2	8.701,85	Área total do conjunto, contemplando a região dos passeios públicos, medida em planta (CAD)
Nível 2	1.3.	Terapia nascer		-	
Serviço	1.3.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 03/2024	M2	8.701,85	Considerando a remoção da camada vegetal (superficial) em todo terreno
Serviço	1.3.2.	DECAPAGEM DO TERRENO E BOTA FORA DE SOLO ORGÂNICO INSERVÍVEL - DMT 20KM	M3	1.131,24	Considerando 10cm de decapagem em toda a área, para remoção do solo orgânico e inservível e expansão de 1,3 = (8701,85*0,11*1,3) 2436m3 calculado pelas seções, descontada a decapagem, multiplicado por 1,3 coef. de expansão solo = ((2436- 1131,24)/1,3)
Serviço	1.3.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_ 07/2020	M3	1.696,19	2436m3 calculado pelas seções, descontada a decapagem, multiplicado por 1,3 coef. de expansão solo = ((2436- 1131,24)/1,3)
Serviço	1.3.4.	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_ 03/2024	UN	30,00	30 unidades
Serviço	1.3.5.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_ 03/2024	UN	30,00	30 unidades
Serviço	1.3.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	2.197,00	2290m3 (calculado pelas seções), diminuída a camada final (3000m2 x 0,2cm), multiplicado pelo 1,3 (empolamento) = ((2290- (3000*0,2)/1,3)
Serviço	1.3.7.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	780,00	Área da camada final 3000m2 multiplicado pela altura da camada (empolamento) = ((3000*0,2)/1,3)
Serviço	1.3.8.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	M3	1.280,81	Diferença entre corte (material servível) e aterro, volumes calculados pelas seções = ((2197+780)-1696,19)
Serviço	1.3.9.	ÁREA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.280,81	1280,81m3, diferença entre corte e aterro calculados pelas seções
Serviço	1.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020	M3XXM	25.616,25	1280,81 m3 de solo, considerando 10km de distância para vir e 10km para voltar
Serviço	1.3.11.	ENSAIO GEOTÉCNICO CBR - California Bearing Ratio (Índice de Suporte Califórnia - ISC) - INCLUINDO MOBILIZAÇÃO, COLETA DE AMOSTRA, ENSAIO, LAUDO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E ART	UN	4,00	Número de casas * 1/15 - orientações do Gov. do Estado do RS para o programa "A casa é sua Calamidade" = (491/15)
Nível 2	1.4.	Muro de Arrimo de fundos		-	
Serviço	1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 01/2024	M3	10,96	166m de comprimento de viga com seção de 0,22*0,30m = (166*0,22*0,30)
Serviço	1.4.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETRO-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 01/2024	M3	9,50	44 blocos com volume de 0,5*0,5*0,5m, escavação 6,6x0,6x0,6m = (44*0,6*0,6*0,6)
Serviço	1.4.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	65,64	Fundo da vala da viga de fundação e dos blocos capeadores = ((166*0,30)+(44*(0,6*0,6)))
Serviço	1.4.4.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	88,00	44 estacas com 2m cada = (44*2)
Serviço	1.4.5.	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_ 05/2021	UN	44,00	44 estacas
Serviço	1.4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	46,20	04 placas para as laterais dos blocos = (44 blocos) * 4 un. de placas com (0,625*0,5m) cada placa
Serviço	1.4.7.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	199,20	166m de viga * 0,30m * 2 lados * 2 vigas (baldrame e amarração - nenhuma viga precisa de escoramento)
Serviço	1.4.8.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	42,61	(28pc de 1,2*0,3) + (12 pc de 2,01*0,3) + (14pc de 2,4*0,3) + (24pc de 1,8*0,3) + (10pc de 0,75*0,3)
Serviço	1.4.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	1.151,43	Volume de concreto (pilares + viga amarração) -> 80kg aço/m3
Serviço	1.4.10.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	KG	1.316,48	Volume de concreto (blocos + viga fundação) -> 80kg aço/m3
Serviço	1.4.11.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	16,46	São 44 blocos de 0,5*0,5*0,5m + uma viga de fundação com 166m seção 0,22*0,30m = (44*(0,5*0,5*0,5) + 166*0,22*0,3)
Serviço	1.4.12.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	3,44	São: (14un com h=1,2, seção 0,22*0,22) + (6un com h=2,01, seção 0,22*0,22) + (7un com H=2,4, seção 0,22*0,22) + (12un com H=1,8, seção 0,22*0,22) + (5un com H=0,75, seção 0,22*0,22)
Serviço	1.4.13.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 02/2022_PS	M3	10,96	Viga de amarração = 166m * (seção: 0,22*0,30m)
Serviço	1.4.14.	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - ÁREA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_ 08/2022	M3	54,49	249,70m2 de área de muro * 0,22 de espessura (parede do muro)
Serviço	1.4.15.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 1 DEMÃO. AF_09/2023	M2	414,80	365m2 tardo do muro, mais a face superior da viga de fundação (166m*0,3), mais 10cm lateral da viga
Nível 2	1.5.	Muros Laterais		-	
Serviço	1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	28,66	São 9 trechos de muro entre platôs = (comprimentos 15,6+17+18,37+21,1+23,14+21,1+23,06+17,38+25,19)*(seção da cava 0,45*0,35)



**PREFEITURA DE
CANOAS**

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CJ_HAB_ACADEPOL

Nº TransfereGOV
-

Nº OPERAÇÃO
-

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
	LOTE	Infraestrutura para moradias de Interesse Social			
Serviço	1.5.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	81,87	São 9 trechos de muro entre platôs = (comprimentos = 15,6+17+18,37+21,1+23,14+21,1+23,06+17,38+25,19)*(largura da fundação 0,45)
Serviço	1.5.3.	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	45,39	São 9 trechos de alturas diferentes, volume de cada trecho = 15,6+17+18,37+21,1+23,14+21,1+23,06+17,38+25,19
Serviço	1.5.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 1 DEMÃO. AF_09/2023	M2	138,27	São 9 trechos de muro, cujos comprimentos são = (15,6+17+18,37+21,1+23,14+21,1+23,06+17,38+25,19)*(altura média dos muros 0,76)
Meta	2.	LOTE 02 - INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR		-	
Nível 2	2.1.	Administração Local e serviços iniciais		-	
Serviço	2.1.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	=2 meses de obra * 4 semanas/mês = 5 dias/semana * 3 h/dia
Serviço	2.1.2.	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	2 MESES DE OBRA
Serviço	2.1.3.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	2 MESES DE OBRA
Nível 2	2.2.	Instalações provisórias, montagem do canteiro de obras e serviços iniciais		-	
Serviço	2.2.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	180,00	Considerando raio de 100km, primeiros 30km = (6 ton *(30km))
Serviço	2.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.020,00	Considerando raio de 100km para as empresas = 2 (ida e volta) * (6 ton *(100+70 excedente de 30km))
Serviço	2.2.3.	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	0,77	6 blocos (de 0,35*0,35*0,35) para cada container (3 containers)
Serviço	2.2.4.	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	Instalação dos 3 containers
Serviço	2.2.5.	Locação de loteamento com piquetes de madeira	m2	850,82	Área de passeio público, medido em planta (CAD)
Nível 2	2.3.	Cercamento		-	
Serviço	2.3.1.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	269,38	Muro de arrimo, comprimento: 166m. Muros laterais (em local com desnível h>1,0m), comprimentos = (15,6+17+21,1+25,19m). Altura do alambreado 1,10m
Nível 2	2.4.	Esgoto doméstico e pluvial		-	
Serviço	2.4.1.	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	893,41	=[(35 lotes * 12,31m - casas com recuo de 6m)+(14 lotes * 11,31m - casas com recuo de 5m) + (223m para drenagem de fundos em 14 lotes) - considerando 10% taxa de perda
Serviço	2.4.2.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	63,00	Serão uma unidade de cx. Pluvial em todos os lotes (49), mais 14 lotes da Rua Dimeide, com drenagem pluvial de fundos
Serviço	2.4.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADORA (0,8 M3)/LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	279,36	Considerando o volume dos metros lineares de tubo diâmetro 100mm (vala de 0,3x1,0m) mais volume das caixas de inspeção
Serviço	2.4.4.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	14,54	=893,41m de tubo * 0,3 * 5cm + (0,6*0,6 * 63 caixas * 5cm)
Serviço	2.4.5.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	261,01	Volume de corte, descontado o volume ocupado pelos tubos e pelas caixas
Nível 2	2.5.	Pavimentação externa (passeio público)		-	
Serviço	2.5.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 15 CM. AF_01/2024	M3	42,54	=850,82m2 de calçada * 0,05m de altura do lastro
Serviço	2.5.2.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	850,82	Medido em planta (CAD)
Serviço	2.5.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	31,22	=390,27m2 de calçada * 0,08m de altura concreto (foi descontado a área da entrada de veículos, que será armado)
Serviço	2.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	330,26	=330,26m2, medido em planta (CAD)
Serviço	2.5.5.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	135,26	=135,26m2, medido em planta (CAD)
Serviço	2.5.6.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	9,00	Número apontado em projeto gráfico
Serviço	2.5.7.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020	UN	1,00	Uma caixa à relocar
Serviço	2.5.8.	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,52	=3,48m2 de tampas à executar * 0,15m de altura
Nível 2	2.6.	Limpeza e armatéis finais		-	
Serviço	2.6.1.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	261,62	Medido em planta (CAD)
Serviço	2.6.2.	LIMPEZA DE PISO EM CONCRETO COM VASSOURA A SECO.	M2	850,82	Área de passeio público
Serviço	2.6.3.	PROJETO AS BUILT	UN	1,00	Projeto final "como executado"

Canoas/RS

Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: André Luis Abitante

CREA/CAU: 125460

ART/RTT: 13944109

Documento assinado digitalmente



ANDRE LUIS ABITANTE

Data: 23/10/2025 15:55:22-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
-	-	Prefeitura Municipal de Canoas	CJ. HAB. ACADEPOL	Infraestrutura para moradias de Interesse Social

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	Mês 01: Lote 01	Mês 02: Lote 01	Mês 03: Lote 01	Mês 01: Lote 02	Mês 02: Lote 02						
1.	LOTE 01 - INFRAESTRUTURA INICIAL	737.319,80	% Período:	41,40%	25,85%	32,76%								
1.1.	Administração Local	101.358,24	% Período:	33,00%	33,00%	34,00%								
1.2.	Instalações provisórias, montagem do can	79.431,80	% Período:	100,00%										
1.3.	Terraplenagem	367.620,01	% Período:	50,00%	25,00%	25,00%								
1.4.	Muro de Arrimo de fundos	146.228,52	% Período:		30,00%	70,00%								
1.5.	Muros Laterais	42.681,23	% Período:	20,00%	50,00%	30,00%								
2.	LOTE 02 - INFRAESTRUTURA COMPLE	359.976,11	% Período:				64,60%	35,40%						
2.1.	Administração Local e serviços iniciais	67.572,16	% Período:				80,00%	20,00%						
2.2.	Instalações provisórias, montagem do can	4.941,56	% Período:				50,00%	50,00%						
2.3.	Cercamento	57.070,85	% Período:				100,00%							
2.4.	Esgoto cloacal e pluvial	94.511,81	% Período:				20,00%	80,00%						
2.5.	Pavimentação externa (passeio público)	118.543,48	% Período:				80,00%	20,00%						
2.6.	Limpeza e arremates finais	17.336,25	% Período:				30,00%	70,00%						
Total: R\$ 1.097.295,91			%:	27,82%	17,37%	22,01%	21,19%	11,61%						
Período:	Repasso:	-	-	-	-	-	-	-						
	Contrapartida:	305.226,27	190.562,39	241.531,14	232.537,38	127.438,73								
	Outros:	-	-	-	-	-								
	Investimento:	305.226,27	190.562,39	241.531,14	232.537,38	127.438,73								
Acumulado:	%:	27,82%	45,18%	67,19%	88,39%	100,00%								
	Repasso:	-	-	-	-	-								
	Contrapartida:	305.226,27	495.788,66	737.319,80	969.857,18	1.097.295,91								
	Outros:	-	-	-	-	-								
	Investimento:	305.226,27	495.788,66	737.319,80	969.857,18	1.097.295,91								
Administração Local:			0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	100,00%							

crossserviço da Administração Local:
ção Local e serviços in

***OBS.: entre as obras dos lotes 01 e 02 haverá um hiato de, no mínimo, 90 dias, para execução das residências propriamente ditas pelo Gov. do Estado do RS**

Canoas/RS
Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: André Luis Abitante
CREA/CAU: 125460
ART/RRT: 13944109



Documento assinado digitalmente
ANDRE LUIS ABITANTE
Data: 24/10/2025 11:31:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
-	-	Prefeitura Municipal de Canoas

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CJ. HAB. ACADEPOL / Infraestrutura para moradias de Interesse Social

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,05%
Lucro	L	6,95%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,60%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Canoas/RS

Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

Data



Documento assinado digitalmente

ANDRE LUIS ABITANTE

Data: 23/10/2025 15:29:45-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Responsável Técnico

Nome: André Luís Abitante

CREA/CAU: 125460

ART/RRT: 13944109

BDI 2

TIPO DE OBRA