



PREFEITURA MUNICIPAL DE JÓIA/RS

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
ASFÁLTICA TIPO CBUQ**

RUA SEM NOME I

RUA SEM NOME II

RUA ADELINO CECHETTO TR01

RUA JOÃO ANDREATTA

RUA LUIS VII GHISLENI

RUA MARCOS LASSEN

RUA ADELINO CECHETTO TR02

RUA JOÃO ANDREATTA TR02



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO CBUQ NO MUNICÍPIO DE JÓIA/RS

1. APRESENTAÇÃO

O memorial descritivo, é um documento integrante do projeto básico, tendo a finalidade de caracterizar todos os materiais, os componentes envolvidos e os serviços a serem executados com a sistemática construtiva para o objeto em questão.

Este tem a finalidade de orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte da obra de Pavimentação Asfáltica de CBUQ, no Município de Jóia /RS. A obra em questão consiste na execução dos serviços de: Terraplenagem, sub-base, base e asfalto tipo CBUQ, bem como as sinalizações viárias, todas indicadas no projeto em anexo. A execução da referida obra objetiva, um pavimento de maior durabilidade, melhorar o fluxo de veículos, proporcionar acessibilidade, atribuindo melhor qualidade de vida a população. A Figura 01, especifica as ruas referentes a obra em questão, demarcadas em vermelho e azul.

Figura 01- Localização das ruas da referida obra



Fonte: Adaptado Google Earth (2024)



2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL

A obra em questão é caracterizada como um serviço de engenharia especial, carecendo de equipe técnica especializada para sua execução. Portanto, se faz necessário que o responsável técnico da empresa seja devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA) e tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra de característica semelhante (Obra Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ).

Apresentar certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo CREA, que comprovem a capacidade operacional na execução de serviços de complexidades similares e operacional equivalente ou superior, sendo além destes documentos comprobatórios.

Recomenda-se que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica aos locais das obras através do seu responsável técnico, em data a ser agendada com o Engenheiro responsável pelo projeto, com o prazo máximo até 5 dias úteis antes da licitação. Nesta visita a empresa deverá sanar todas as dúvidas técnicas referentes à obra. O engenheiro expedirá o atestado que fará parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa no dia da licitação.

Como condição para a assinatura do contrato a empresa vencedora do processo licitatório deverá apresentar a ART de execução pelo seu responsável técnico. Além desta, a licença de operação da usina de CBUQ a ser utilizada na obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente, ressalva-se que a referida licença deverá estar atualizada e em plena vigência. Em caso, de a usina de asfalto ser de propriedade de terceiros, a empresa licitante é responsável em apresentar uma declaração assinada pelo proprietário que irá fornecer todo o material necessário para a execução da obra.

3. PROJETO

Na obra serão executados um total de 9.252,25m² de asfalto usinado a quente tipo CBUQ. Sendo que, deste total 1.848,75m² de pavimentação asfáltica serão executados sob ruas que atual encontram-se em camada de subleito e, 7.403,50m² de pavimentação asfáltica serão realizados em ruas que a camada atual é de calçamento, conforme Tabela 01



Tabela 01- Relação de ruas para receberem o CBUQ

1.0	Serviços Iniciais					
2.0	Rua Sem nome I	PAV. INICIAL 28°38'51.3"S 54°06'13.6"W PAV. FINAL 28°38'53.4"S 54°06'12.2"W	SUB LEITO	7,00	80,40	562,82m ²
3.0	Rua Sem nome II	PAV. INICIAL 28°38'51.4"S 54°06'13.3"W PAV. FINAL 28°38'51.0"S 54°06'04.1"W	SUB LEITO	4,50	284,00	1285,93m ²
4.0	Rua Adelino Cechetto TR01	Entre a Rua João Andreatta e Rua Ricardo Bazzan Neto	CALÇAMENTO	8,00	68,70	557,33m ²
5.0	Rua João Andreatta	Entre a Rua Adelino Cechetto e Rua Fontana	CALÇAMENTO	8,00	342,50	2743,88m ²
6.0	Rua Luis VII Ghisleni	Entre a Rua João Andreatta e Rua Natal Patias	CALÇAMENTO	8,00	107,00	863,86m ²
7.0	Rua Marcos Lassen	Entre a Rua Luis VII Ghisleni e Rua Vitorio Bernardi	CALÇAMENTO	7,00	103,54	732,66m ²
8.0	Rua Adelino Cechetto TR02	Entre a Rua Ricardo Bazzan Neto e Rua Adelino Zardin	CALÇAMENTO	8,00	255,00	2047,73m ²
9.0	Rua João Andreatta TR02	A partir da Rua João Antunes do Nascimento até 55 metros de extensão	CALÇAMENTO	8,00	55,00	458,04m ²
10.0	Serviços Finais					
TOTAL					1.296,14	9252,25m²

Fonte: Autora (2024)

Para a execução da pavimentação asfáltica na Rua Sem Nome I, a qual está atualmente em camada de subleito, serão necessárias as respectivas camadas, execução de sub-base com pedra rachão com espessura de 20 cm, sub-base com brita graduada com espessura de 15 cm e, camada única de CBUQ com espessura de 5 cm.

Para a pavimentação asfáltica da Rua Sem Nome II, a qual encontra-se atualmente com a camada de subleito, torne-se imprescindível a execução das respectivas camadas, sendo, a de sub-base com pedra rachão e espessura de 14 cm, sub-base com brita graduada com espessura de 6 cm e camada única de CBUQ com espessura de 5 cm.

Nas ruas que atualmente são de calçamento, Tabela 01, para a execução da pavimentação asfáltica, deverão ser executadas duas camadas de CBUQ sendo elas camada de reperfilagem binder de 3 cm e camada de rolamento capa de 3cm de espessura.

4. SERVIÇOS INICIAIS

Todas as etapas de serviços citadas abaixo são de responsabilidade da CONTRATADA.



4.1 Mobilização e desmobilização

A mobilização e desmobilização, compreende o transporte de todo e qualquer equipamento necessário para a execução da obra desde o seu início até a sua conclusão, sendo que os valores na Planilha Orçamentária foram determinados através de uma composição.

4.2 Terraplanagem

A descrição dos serviços para a pavimentação sobre a camada de subleito, referem-se.

4.2.1 Limpeza Mecanizada da pista existente e vegetação:

A Limpeza Mecanizada da pista existente e vegetação tem como objetivo remover toda e qualquer vegetação que consta na área da pista, e assim fazer uma leve conformação para melhor desenvolvimento das próximas etapas da obra. Esse serviço é realizado por meio de corte através de uma escavadeira hidráulica.

4.2.2 Regularização e compactação do subleito:

Após todos os serviços de terraplanagem, deve ser realizada a regularização para acertar o greide da pista, e então iniciar a compactação do solo, considerando que a sua camada final, deverá atingir 100% o proctor normal, ressalva-se que para esse serviço deve ter o controle tecnológico. A regularização e a compactação deverão ser executadas em toda a extensão do trecho conforme a sua respectiva largura.

Pontua-se que toda essa área deverá receber a infraestrutura do pavimento, ou seja, a camada de sub-base de rachão e a camada de base de brita graduada.

5. PAVIMENTAÇÃO

Todas as etapas de serviços de pavimentação citadas abaixo são de responsabilidade da CONTRATADA.



5.1 Serviço de pavimentação sobre Subleito

5.1.1 Sub-Base de Rachão

A sub-base será em Macadame, a qual consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado), de faixa granulométrica especificada, com espessura determinada em projeto e a largura conforme o respectivo trecho. A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DNER-ES-316/97.

5.1.2 Base de Brita Graduada

Sobre a sub-base de macadame, será executada a camada de brita graduada. As bases granulares são camadas constituídas de mistura de solos e materiais britados, ou produtos totais de britagem.

A camada de base será executada com uma espessura especificada em projeto sendo em brita graduada. A compactação deverá ser realizada com rolo vibratório liso até atingir a densidade máxima. Sendo que a execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DAER ES-P 08/91.

5.1.3 Transporte do macadame/base:

Para o cálculo da Distância Média de Transporte- DMT foi considerada a distância da pedreira mais próxima, situada em Coronel Barros, até o local da obra.

5.2 Imprimação com CM-30 – Para pavimentação sobre subleito.

A distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permite a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidor com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície limpa (eliminar material solto) e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,2 L/m², conforme o tipo de material e textura constituinte da base na via.



5.3 Limpeza – Para pavimentação sobre calçamento

Após a imprimação toda a superfície a ser revestida com a primeira (1º) camada asfáltica, deverá ser realizada a limpeza da pista, varrida de forma que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar.

5.4 Pintura de Ligação

A pintura de ligação, consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento asfáltico existente, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,45 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento. As barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. **A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

Esta por sua vez, consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

5.5 Revestimento Asfáltico CBUQ – Binder

O revestimento asfáltico (binder) sobre o calçamento consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 3 (três) centímetros (compactado).

A composição da mistura do C.B.U.Q: mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa “A” e/ou “C” das especificações gerais do DAER/RS, conforme Quadro 01.



Quadro 01- Faixas de mistura de agregado DAER/RS

PENEIRAS	% em Peso Passando		
	Faixa A	Faixa B	Faixa C
2"	100	–	–
1 1/2"	95 – 100	100	–
1"	75 – 100	95 – 100	–
3/4"	60 – 90	80 – 100	100
1/2"	–	–	85 – 100
3/8"	35 – 65	45 – 80	75 – 100
Nº 4	25 – 50	28 – 60	50 – 85
Nº 10	20 – 40	20 – 45	30 – 75
Nº 40	10 – 30	10 – 32	15 – 40
Nº 80	5 – 20	8 – 20	8 – 30
Nº 200	1 - 8	3 - 8	5 – 10

Fonte: Autora (2024)

Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação os ensaios em laboratório imparcial e com certificado que comprovem a composição requerida do CBUQ (teor ligante, granulometria, resistência à tração e densidade aparente), assim como o ensaio que comprove a espessura, e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal, bem como o Laudo Técnico de Controle Tecnológico, conforme recomendações constantes nas Especificações Técnicas e normas do DNIT (juntamente com ART/RRT do responsável técnico pela emissão do laudo).

5.6 Revestimento Asfáltico CBUQ

O revestimento asfáltico (capa) sobre subleito consistirá de uma camada única de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 5 (cinco) centímetros (compactado).

O revestimento asfáltico (capa) sobre calçamento consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 3 (três) centímetros (compactado).

A Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" e/ou "C" das especificações gerais do DAER/RS, conforme Quadro 02.



Quadro 02- Faixas de mistura de agregado DAER/RS

PENEIRAS	% em Peso Passando		
	Faixa A	Faixa B	Faixa C
2"	100	–	–
1 1/2"	95 – 100	100	–
1"	75 – 100	95 – 100	–
3/4"	60 – 90	80 – 100	100
1/2"	–	–	85 – 100
3/8"	35 – 65	45 – 80	75 – 100
Nº 4	25 – 50	28 – 60	50 – 85
Nº 10	20 – 40	20 – 45	30 – 75
Nº 40	10 – 30	10 – 32	15 – 40
Nº 80	5 – 20	8 – 20	8 – 30
Nº 200	1 - 8	3 - 8	5 – 10

Fonte: Autora (2024)

Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação os ensaios em laboratório imparcial e com certificado que comprovem a composição requerida do CBUQ (teor ligante, granulometria, resistência à tração e densidade aparente), assim como o ensaio que comprove a espessura, e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal, bem como o Laudo Técnico de Controle Tecnológico, conforme recomendações constantes nas Especificações Técnicas e normas do DNIT (juntamente com ART/RRT do responsável técnico pela emissão do laudo)

Todo o equipamento antes do início da execução da obra deverá ser examinado, devendo estar de acordo com esta Especificação, sendo de responsabilidade da empresa executora a comprovação, sem esta, não será dada a ordem de serviço. São previstos os seguintes equipamentos:

- Usinas;
- Vibro-acabadoras de nivelamento eletrônico;
- Balança para pesagem de caminhões.
- Caminhão-pipa;
- Rolo pneumático;
- Rolo Chapa Tandem ou Vibratório;
- Motoniveladora;
- Caminhões com espargidor com regulador de pressão;
- Caminhões Basculantes;
- Termômetros para medição da temperatura na pista;
- Ferramentas manuais.



As vibro acabadoras devem possuir dispositivo eletrônico para nivelamento, de acordo com as atuais exigências do DNIT, sendo que o sistema deverá ser eletrônico de controle de nível com variação milimétrica, e deverá ter dois níveis longitudinais e transversais de forma que a camada distribuída tenha a espessura solta que assegure as condições geométricas de seção transversal, greide e espessura compactada de projeto.

Se durante a execução for verificado que o equipamento não propicia o acabamento desejado, deixando a superfície fissurada, segregada, irregular, dentre outras, e não for possível corrigir esses defeitos, esta acabadora deverá ser substituída por outra que produza um serviço satisfatório e de qualidade.

A vibro acabadora deve operar independentemente do veículo que está descarregando. Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibro acabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.

Obs: Por falta de parâmetros mais precisos para quantificar o volume de material a ser utilizado no serviço de revestimento da pista, adotou-se o critério da área a ser pavimentada com espessura mínima anexa na tabela. Conforme especificações do DAER ESP-P 16/91.

Medição: O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) para capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança

6. TRANSPORTES

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção conforme as respectivas espessuras. Para o cálculo do DMT, foi usado como base a usina mais próxima do Município de Jóia a qual está situada no Município de Coronel Barros.



7. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

A sinalização vertical e horizontal será executada conforme as descrições do projeto. Deverá ser realizada pintura de eixo viário e de bordos de sinalização com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

8. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

a) Mobilização: A mobilização da empresa Construtora compreende na instalação inicial e a colocação dos meios necessários no canteiro de obras para o início da execução dos serviços. Ressalva-se que a sinalização necessária à segurança das obras, dos pedestres e dos veículos é imprescindível de obrigação e de responsabilidade da CONTRATADA.

b) Sequência da Execução:

Os trabalhos devem ser executados na seguinte sequência:

- Terraplanagem;
- Limpeza geral do pavimento existente;
- Pintura de ligação sobre o pavimento;
- Execução da pavimentação asfáltica;
- Limpeza do canteiro de trabalho;
- Desmobilização do canteiro de trabalho.

Jóia/RS, 17 de setembro de 2024

ADRIANO MARANGON DE LIMA
Prefeito Municipal, de Jóia

GEISIELE GHISLENI
Engenheira Civil Municipal
CREA RS208838



MUNICÍPIO DE JÓIA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ

IDENTIFICAÇÃO DA RUA							
Item	Denominação - Rua	Trecho	Pavimentação			Valor	
			Situação	Largura - m	Comp. - m		Área - m ²
1.0	Serviços Iniciais					R\$ 3.056,22	
2.0	Rua Sem nome I	PAV. INICIAL 28°38'51.3"S 54°06'13.6"W PAV. FINAL 28°38'53.4"S 54°06'12.2"W	SUB LEITO	7,00	80,40	562,82m ²	R\$ 204.842,61
3.0	Rua Sem nome II	PAV. INICIAL 28°38'51.4"S 54°06'13.3"W PAV. FINAL 28°38'51.0"S 54°06'04.1"W	SUB LEITO	4,50	284,00	1285,93m ²	R\$ 240.918,20
4.0	Rua Adelino Cechetto TR01	Entre a Rua João Andreatta e Rua Ricardo Bazzan Neto	CALÇAMENTO	8,00	68,70	557,33m ²	R\$ 58.208,69
5.0	Rua João Andreatta	Entre a Rua Adelino Cechetto e Rua Fontana	CALÇAMENTO	8,00	342,50	2743,88m ²	R\$ 286.416,82
6.0	Rua Luis VII Ghisleni	Entre a Rua João Andreatta e Rua Natal Patias	CALÇAMENTO	8,00	107,00	863,86m ²	R\$ 90.237,78
7.0	Rua Marcos Lassen	Entre a Rua Luis VII Ghisleni e Rua Vítório Bernardi	CALÇAMENTO	7,00	103,54	732,66m ²	R\$ 76.612,79
8.0	Rua Adelino Cechetto TR02	Entre a Rua Ricardo Bazzan Neto e Rua Adelino Zardin	CALÇAMENTO	8,00	255,00	2047,73m ²	R\$ 213.759,47
9.0	Rua João Andreatta TR02	A partir da Rua João Antunes do Nascimento até 55 metros de extensão	CALÇAMENTO	8,00	55,00	458,04m ²	R\$ 47.888,42
10.0	Serviços Finais					R\$ 3.056,22	
TOTAL					1.296,14	9252,25m²	R\$ 1.224.997,22

1848,75

7403,50

Jóia-RS, 17 de setembro de 2024

Ruas Diversas III

Pavimentação Asfáltica tipo CBUQ,
no município de Jóia/RS

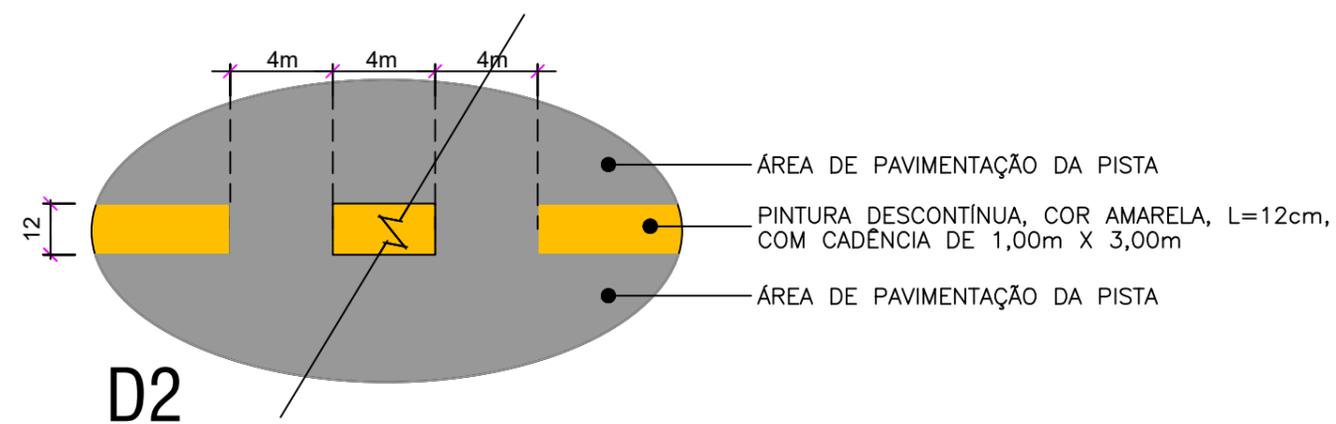
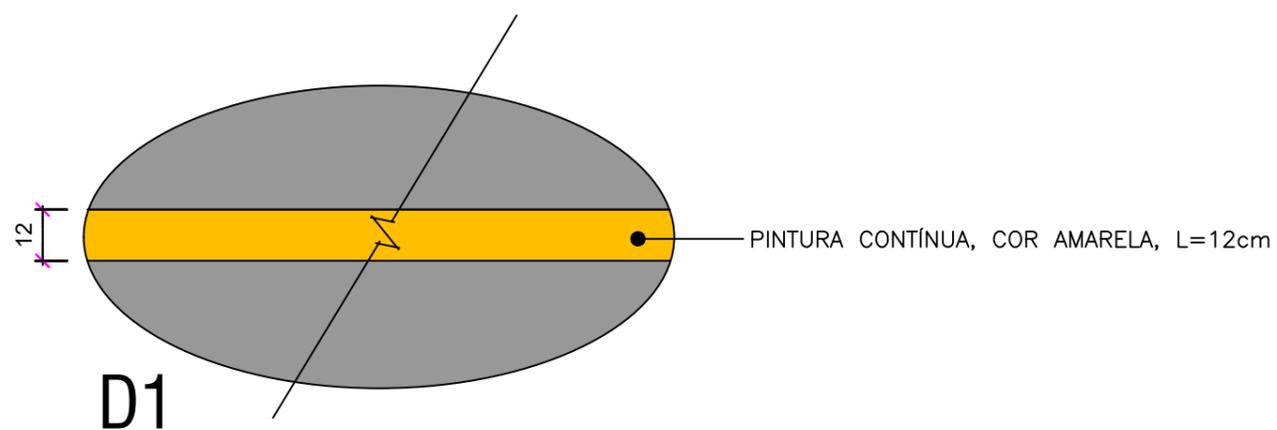
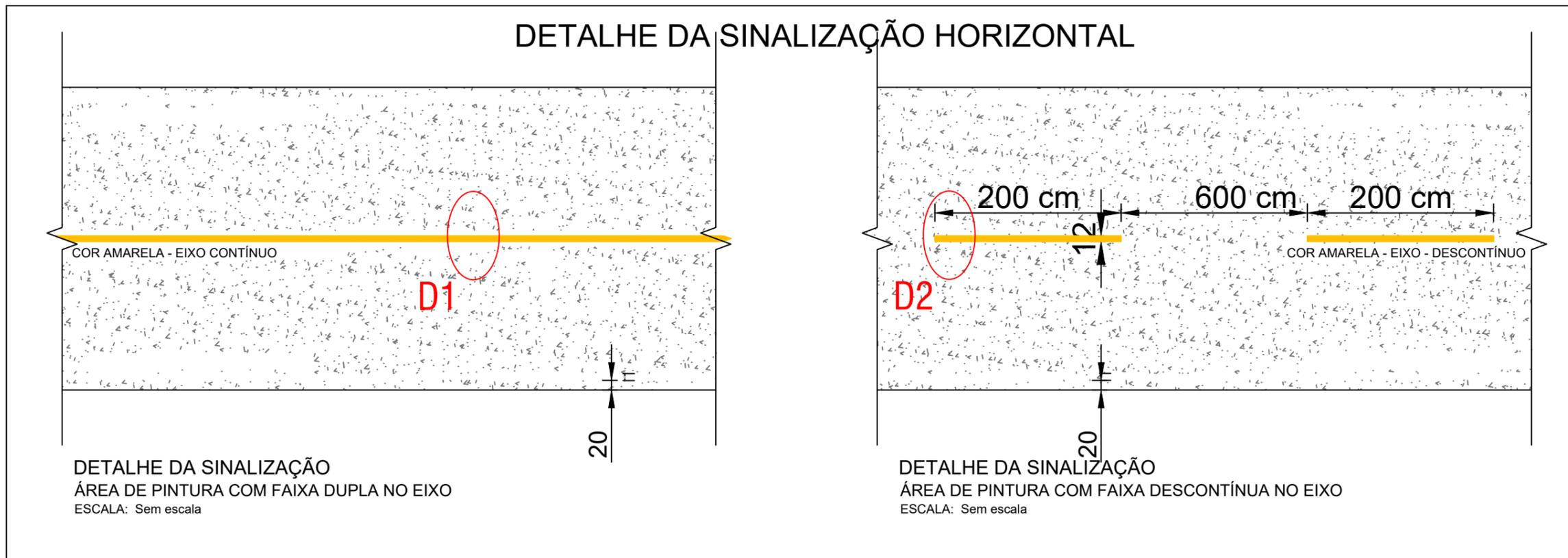
Legenda



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUAS DIVERSAS III - JÓIA/RS PAVIMENTAÇÃO SOB SUB LEITO PAVIMENTAÇÃO SOB CALÇAMENTO		TIPO: PLANTA SITUAÇÃO
		DATA: JUNHO/2024 REVISÃO: ESCALA: folha A4
_____ PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA	_____ RESP. TÉCNICO	PRANCHA: 01 - 14

DETALHE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

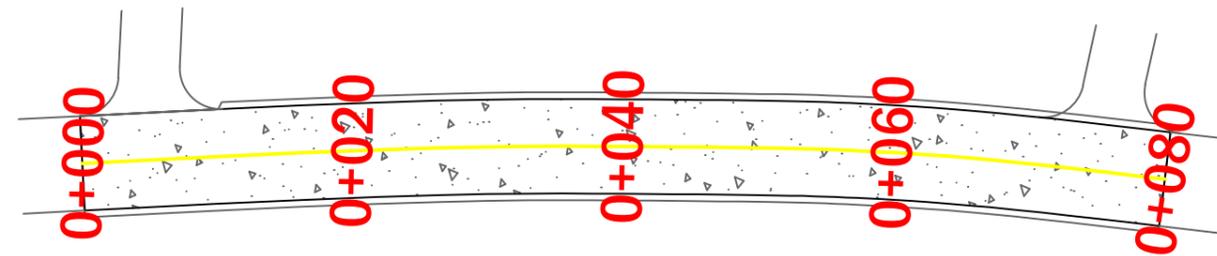


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

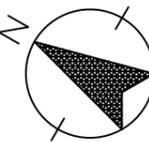
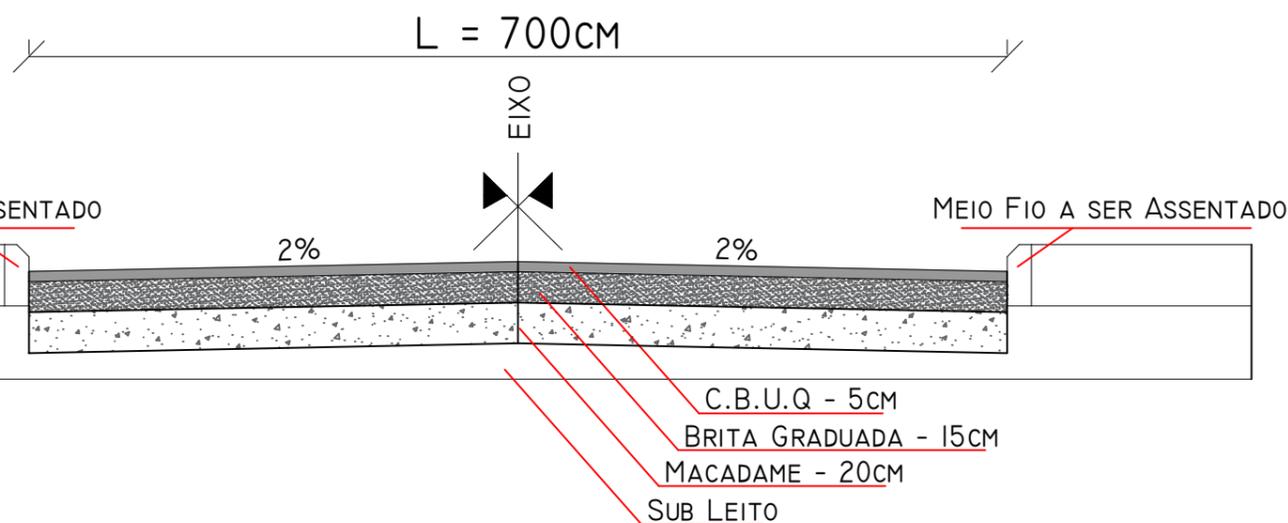
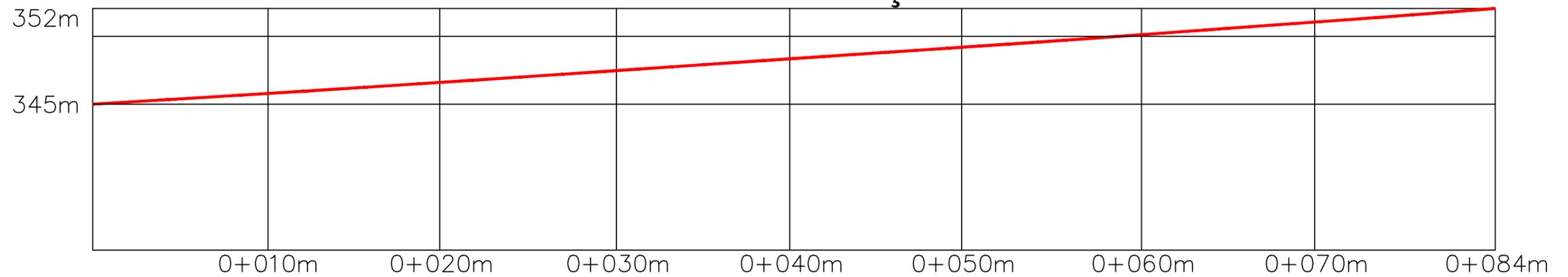
<p>LOCAL: RUAS DIVERSAS III - Jóia/RS</p>	<p>TIPO: SINALIZAÇÃO</p>
<p>PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA</p>	<p>DATA: JUNHO/2024 REVISÃO: ESCALA: folha A4</p>
<p>RESP. TÉCNICO</p>	<p>PRANCHA: 02 - 14</p>

PLANTA BAIXA - RUA SEM NOME I

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE SUB LEITO



PERFIL DE ELEVAÇÃO

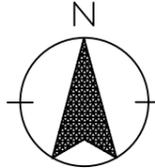
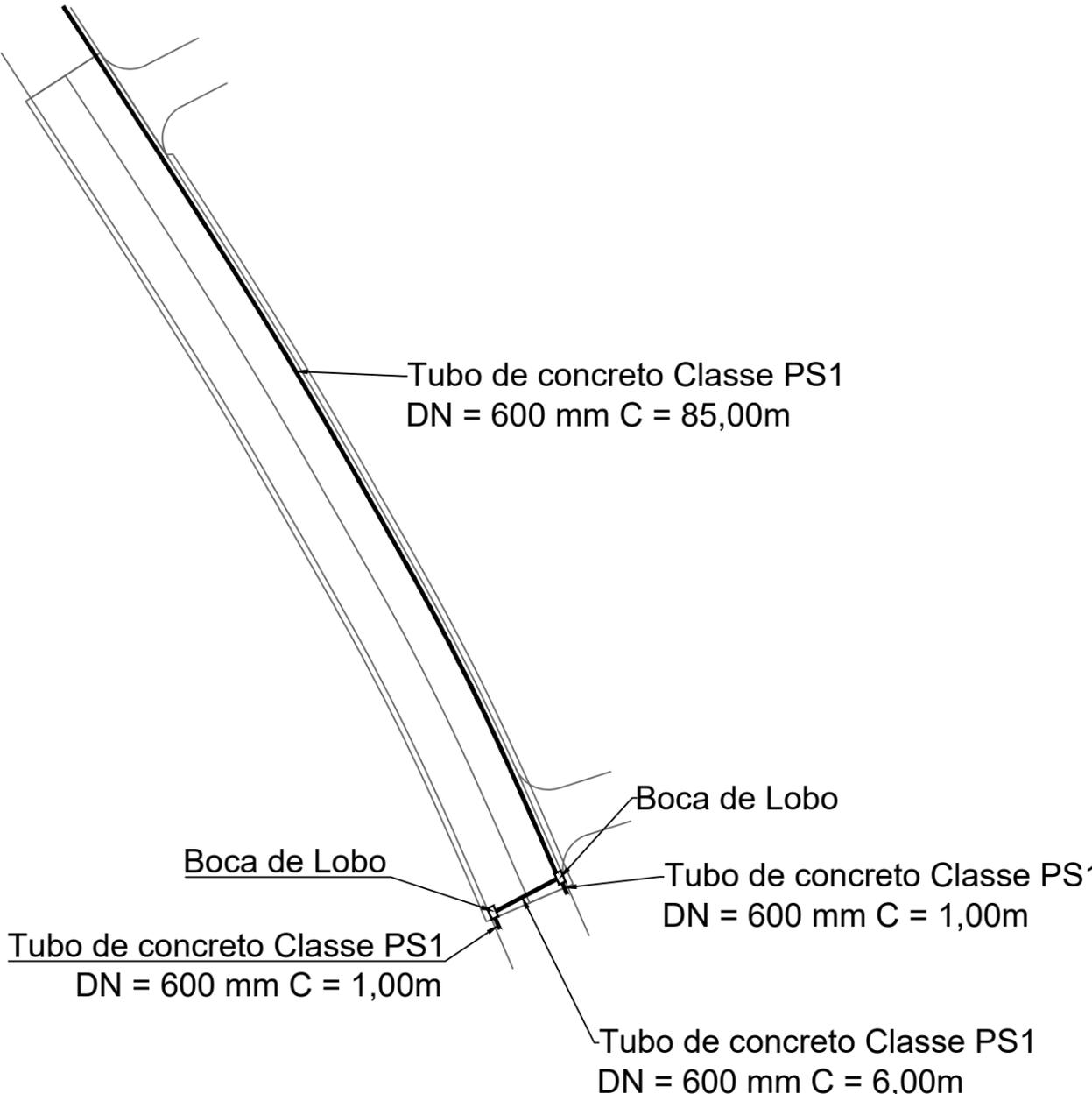


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA SEM NOME I - JÓIA/RS	PLANTA BAIXA
TRECHO: PAV. INICIAL 28°38'51.3"S 54°06'13.6"W PAV. FINAL 28°38'53.4"S 54°06'12.2"W	
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA	JUNHO/2024
RESP. TÉCNICO	folha A4
	03 - 14

PLANTA BAIXA - RUA SEM NOME I

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE SUB LEITO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA SEM NOME I - JÓIA/RS
TRECHO: PAV. INICIAL | 28°38'51.3"S 54°06'13.6"W
PAV. FINAL | 28°38'53.4"S 54°06'12.2"W

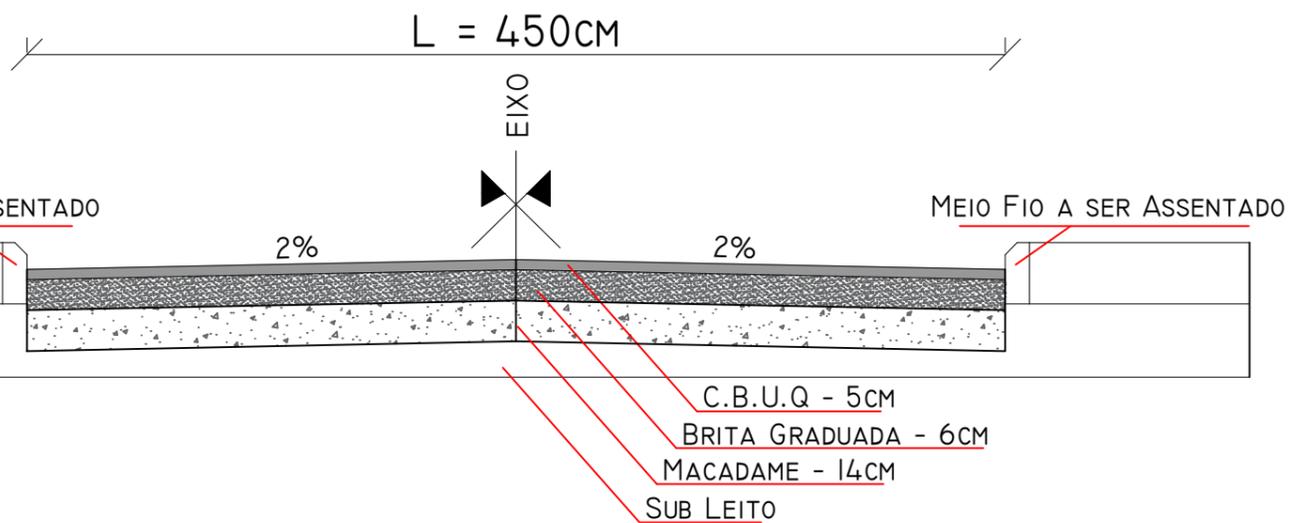
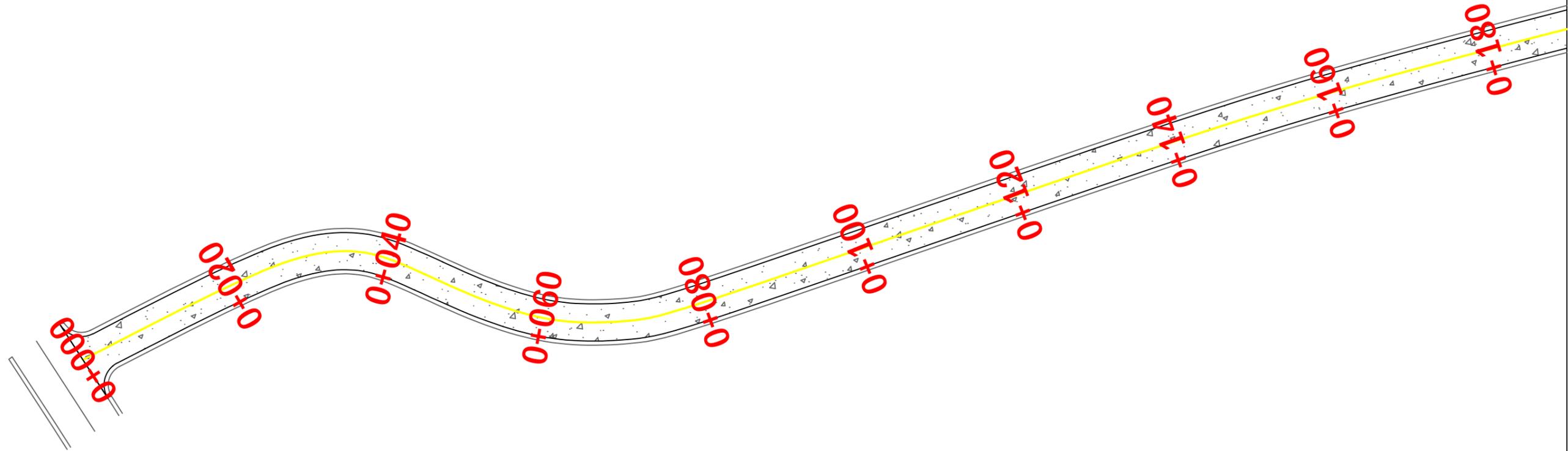
PLANTA BAIXA
JUNHO/2024
folha A4

PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA

RESP. TÉCNICO

PLANTA BAIXA - RUA SEM NOME II

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE SUB LEITO

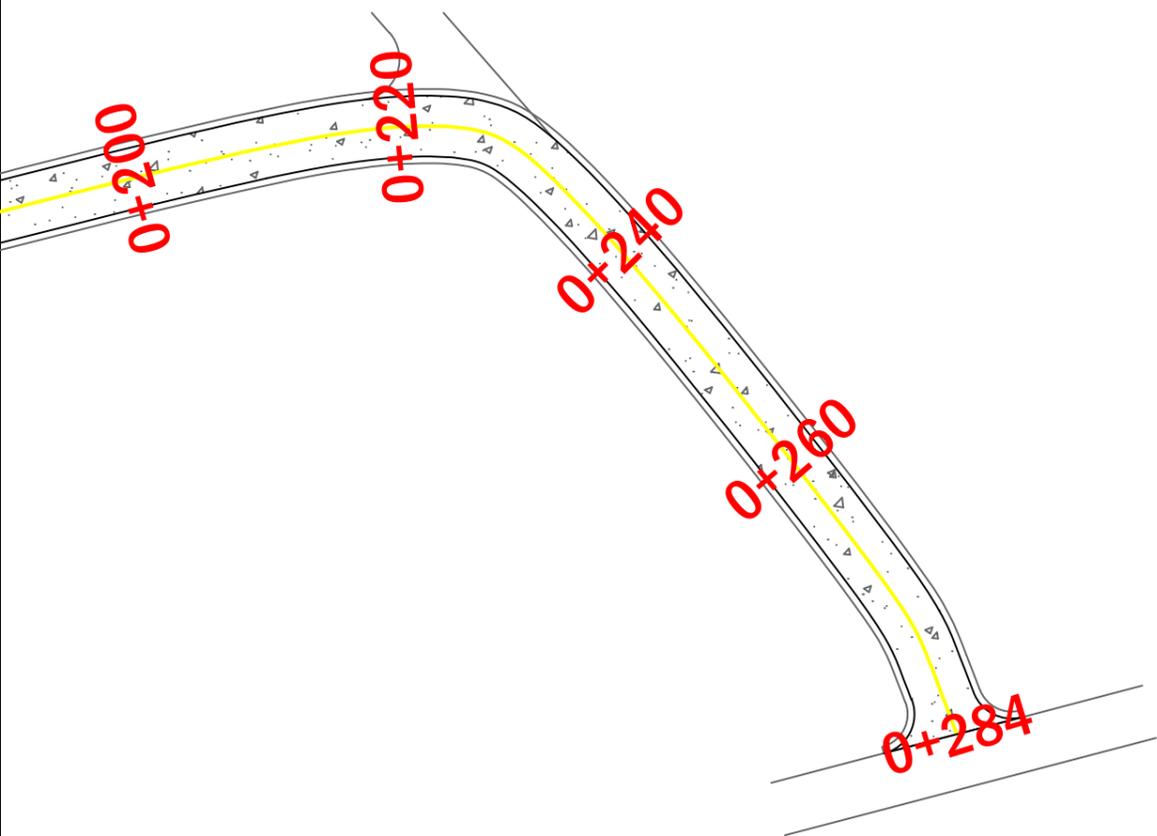


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

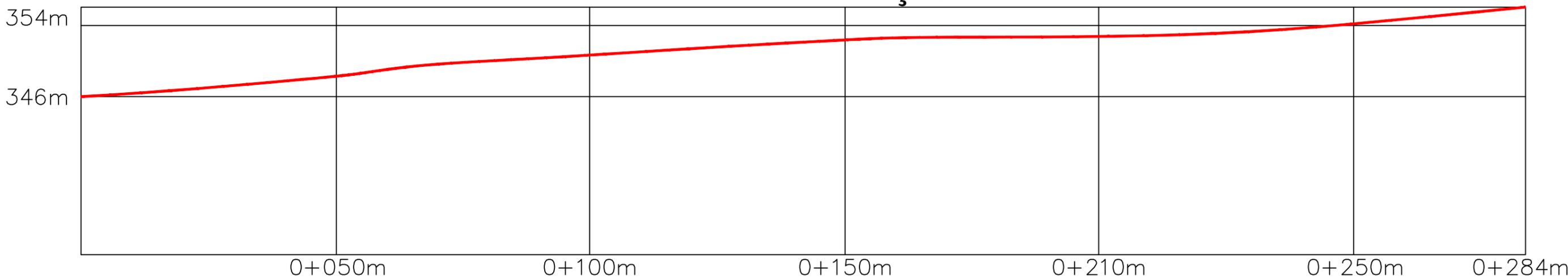
LOCAL: RUA SEM NOME II - JÓIA/RS	PLANTA BAIXA
TRECHO: PAV. INICIAL 28°38'51.4"S 54°06'13.3"W PAV. FINAL 28°38'51.0"S 54°06'04.1"W	JUNHO/2024
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA	RESP. TÉCNICO
	folha A4
	05- 14

PLANTA BAIXA - RUA SEM NOME II

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE SUB LEITO



PERFIL DE ELEVAÇÃO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA SEM NOME II - JÓIA/RS

TRECHO: PAV. INICIAL | 28°38'51.4"S 54°06'13.3"W
PAV. FINAL | 28°38'51.0"S 54°06'04.1"W

PLANTA BAIXA

JUNHO/2024

folha A4

PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA

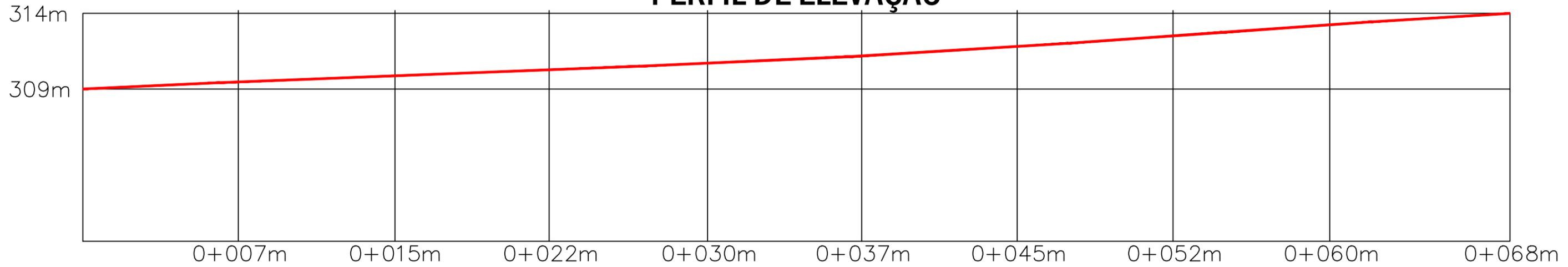
RESP. TÉCNICO

06- 14

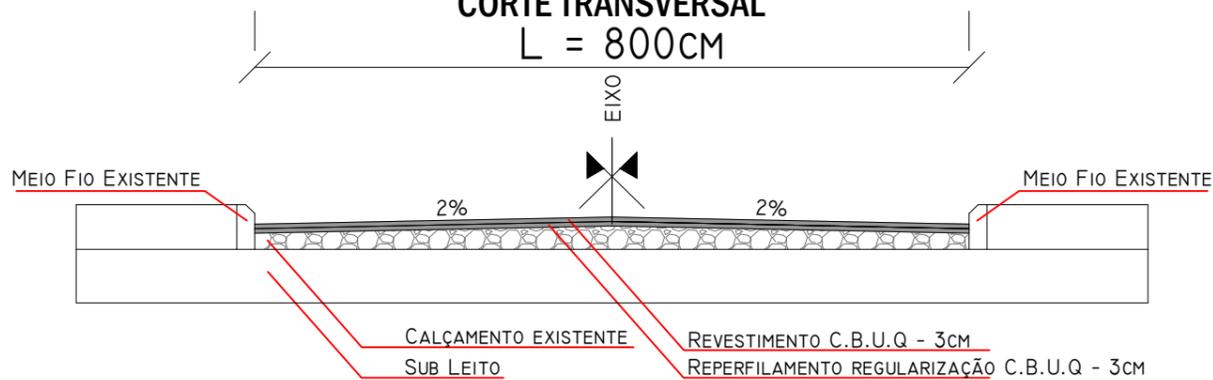
PLANTA BAIXA - RUA ADELINO CECHETTO TR01
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PERFIL DE ELEVAÇÃO



CORTE TRANSVERSAL
L = 800CM

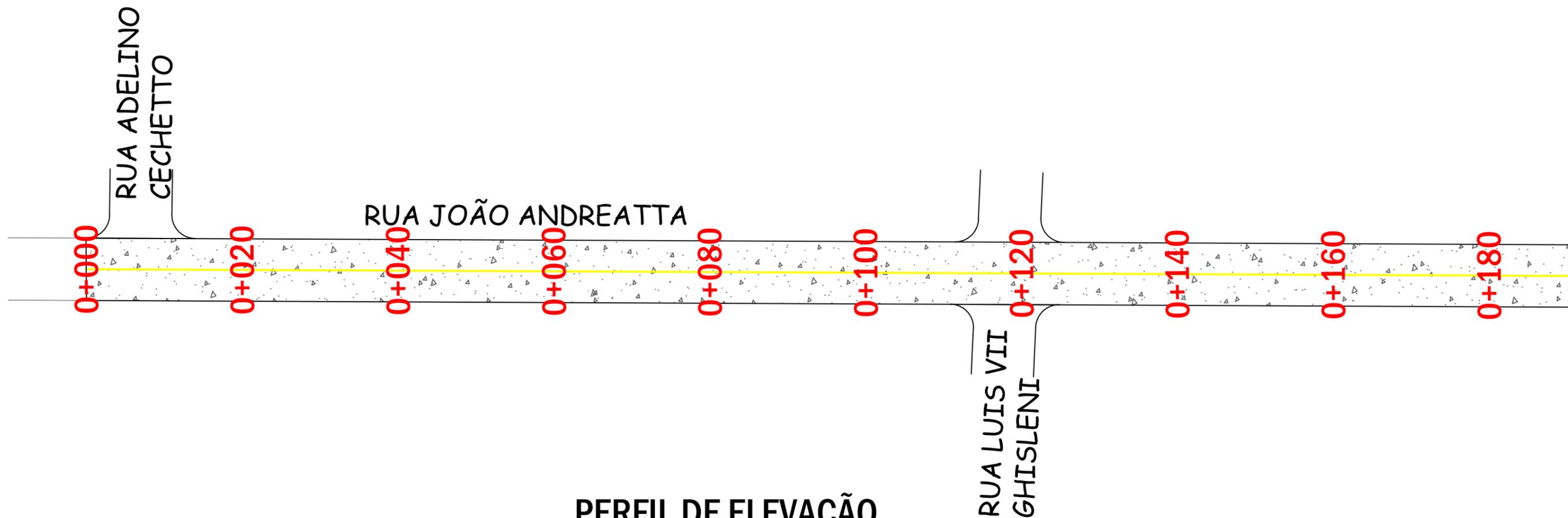


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

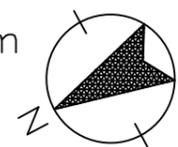
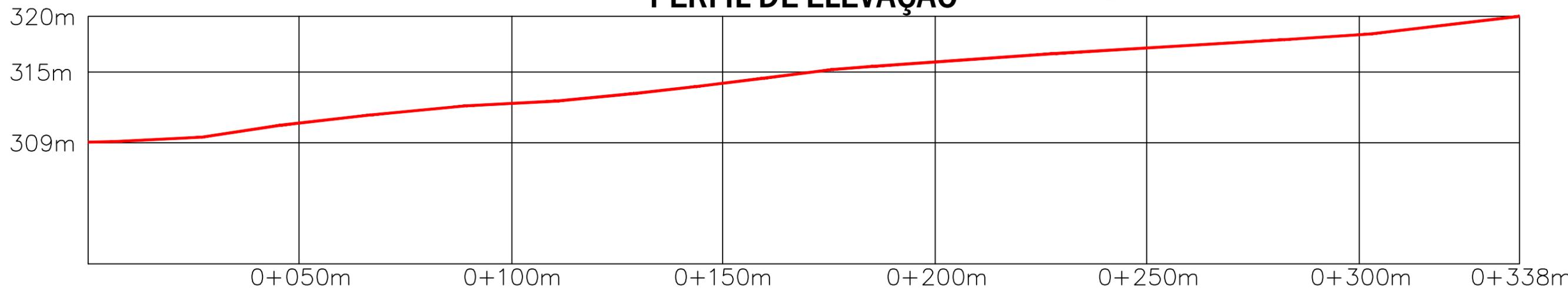
LOCAL: RUA ADELINO CECHETTO TR01 - JÓIA/RS		PLANTA BAIXA
TRECHO: Entre a Rua João Andreatta e Rua Ricardo Bazzan Neto		
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA		JUNHO/2024
RESP. TÉCNICO		folha A4
		07- 14

PLANTA BAIXA - RUA JOÃO ANDREATA

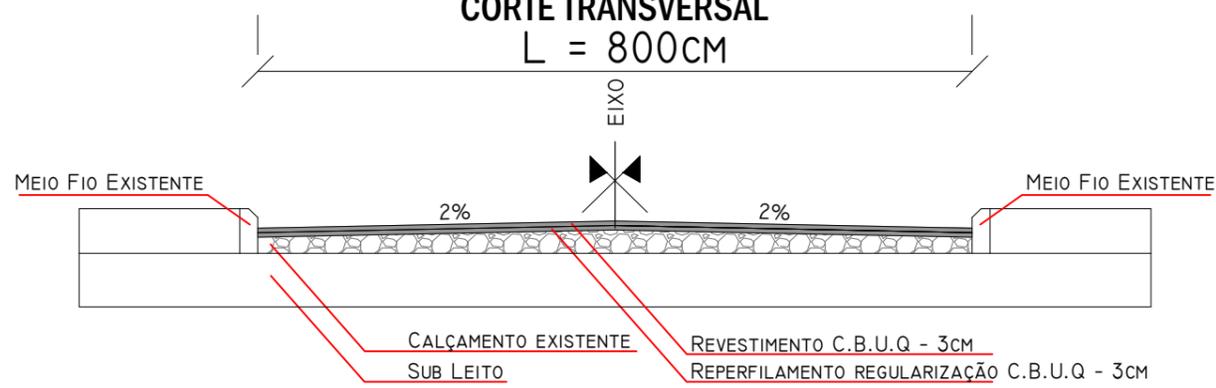
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PERFIL DE ELEVAÇÃO



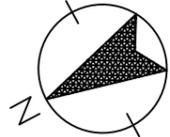
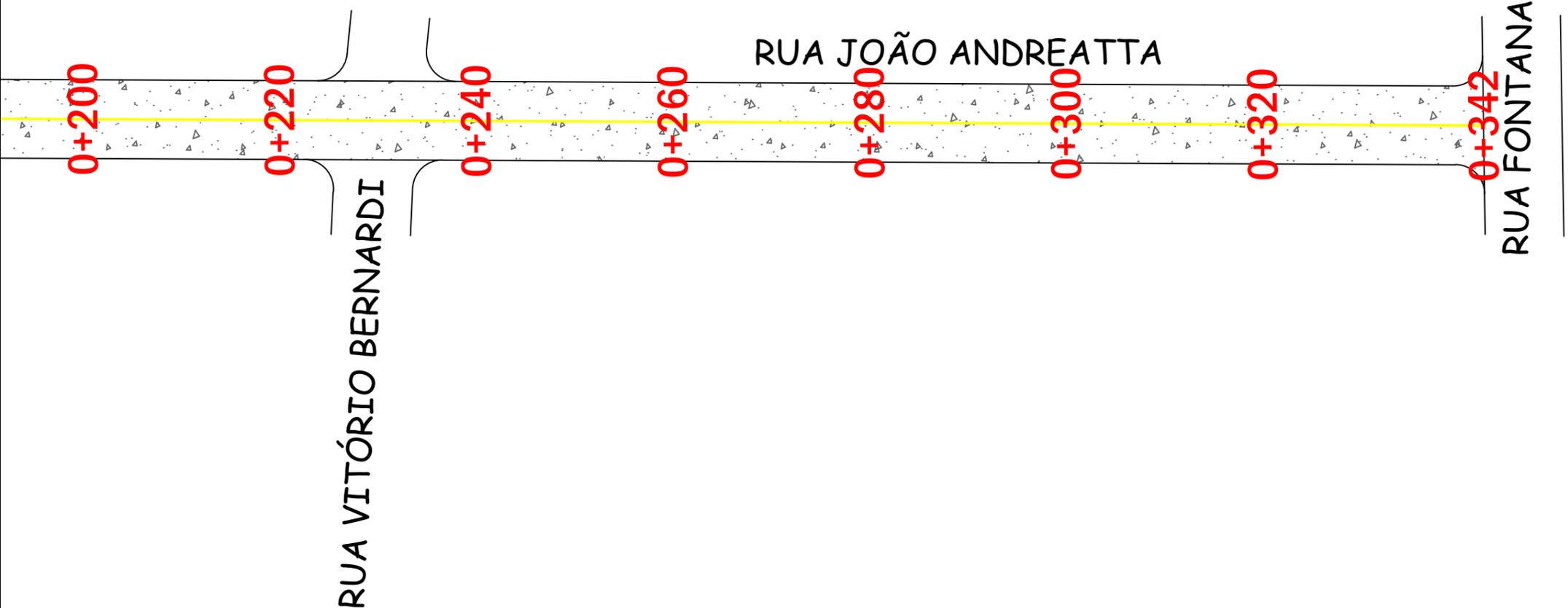
**CORTE TRANSVERSAL
L = 800CM**



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA JOÃO ANDREATA - JÓIA/RS		PLANTA BAIXA
TRECHO: Entre a Rua Adelino Cechetto e Rua Fontana		
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA		JUNHO/2024
RESP. TÉCNICO		folha A4
		08- 14

PLANTA BAIXA - RUA JOÃO ANDREATA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA JOÃO ANDREATA - JÓIA/RS
TRECHO: Entre a Rua Adelino Cechetto e Rua Fontana

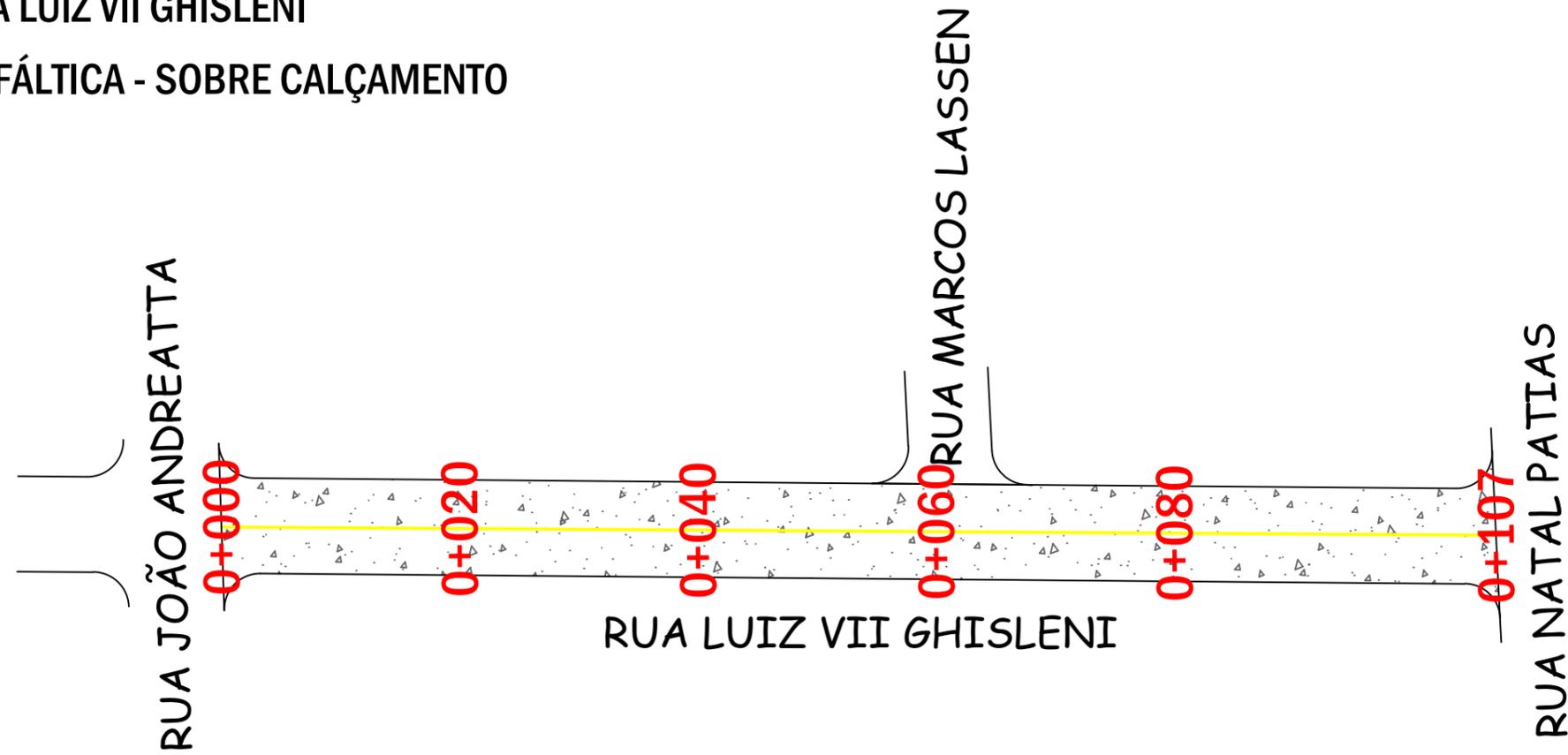
PLANTA BAIXA
JUNHO/2024
folha A4

PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA

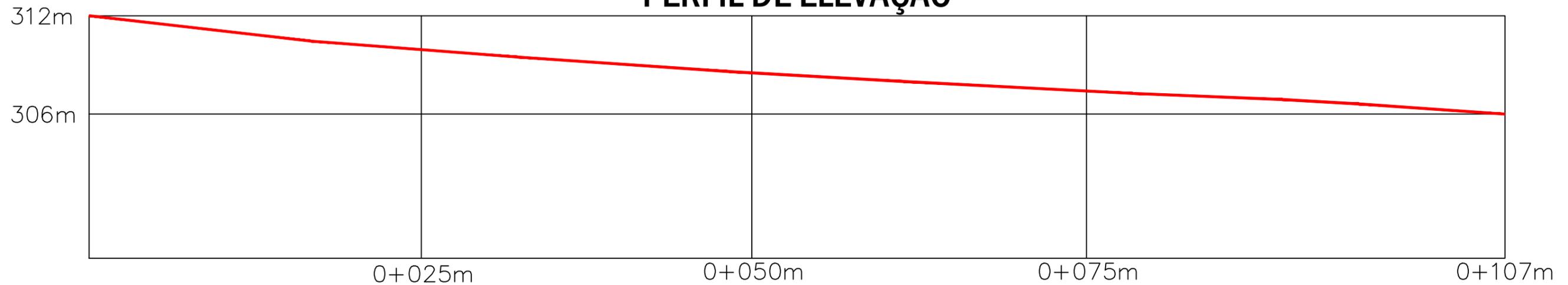
RESP. TÉCNICO

PLANTA BAIXA - RUA LUIZ VII GHISLENI

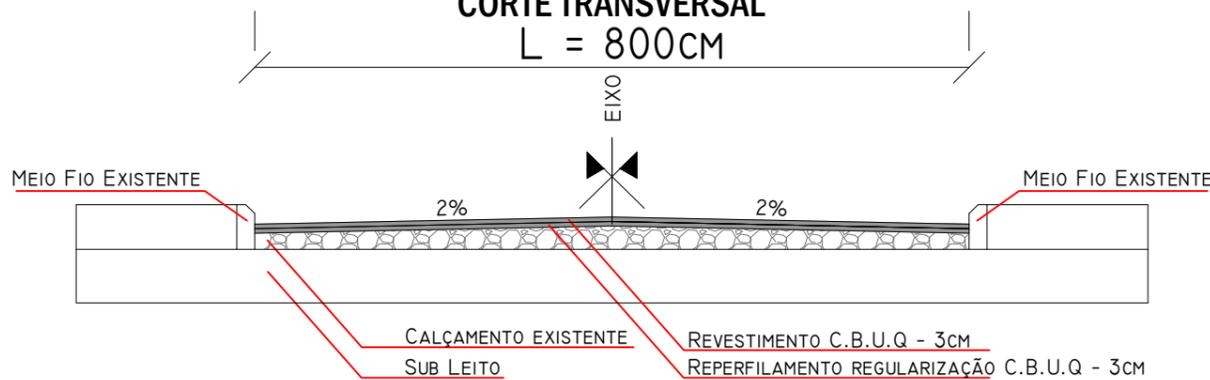
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PERFIL DE ELEVação



**CORTE TRANSVERSAL
L = 800CM**

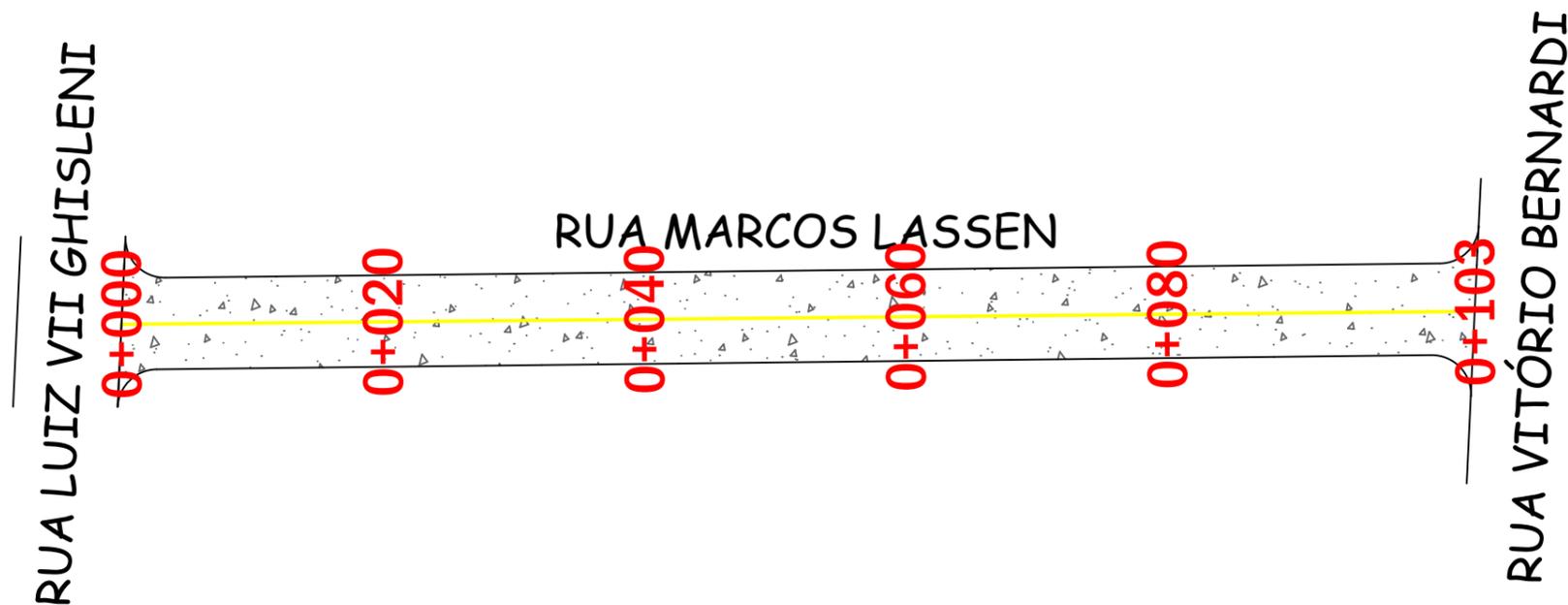


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

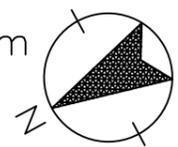
LOCAL: RUA LUIZ VII GHISLENI - JÓIA/RS		PLANTA BAIXA
TRECHO: Entre a Rua João Andreatta e Rua Natal Patias		
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA		JUNHO/2024
RESP. TÉCNICO		folha A4
		10- 14

PLANTA BAIXA - RUA MARCOS LASSEN

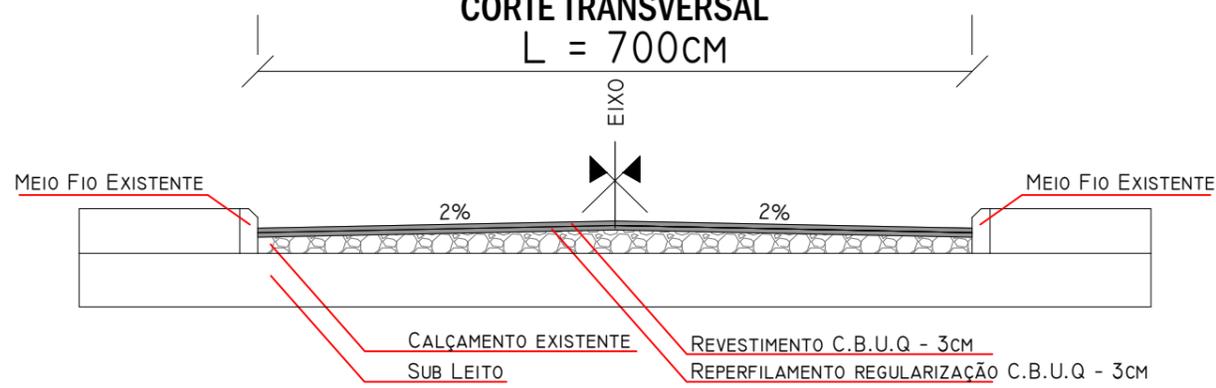
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PERFIL DE ELEVAÇÃO



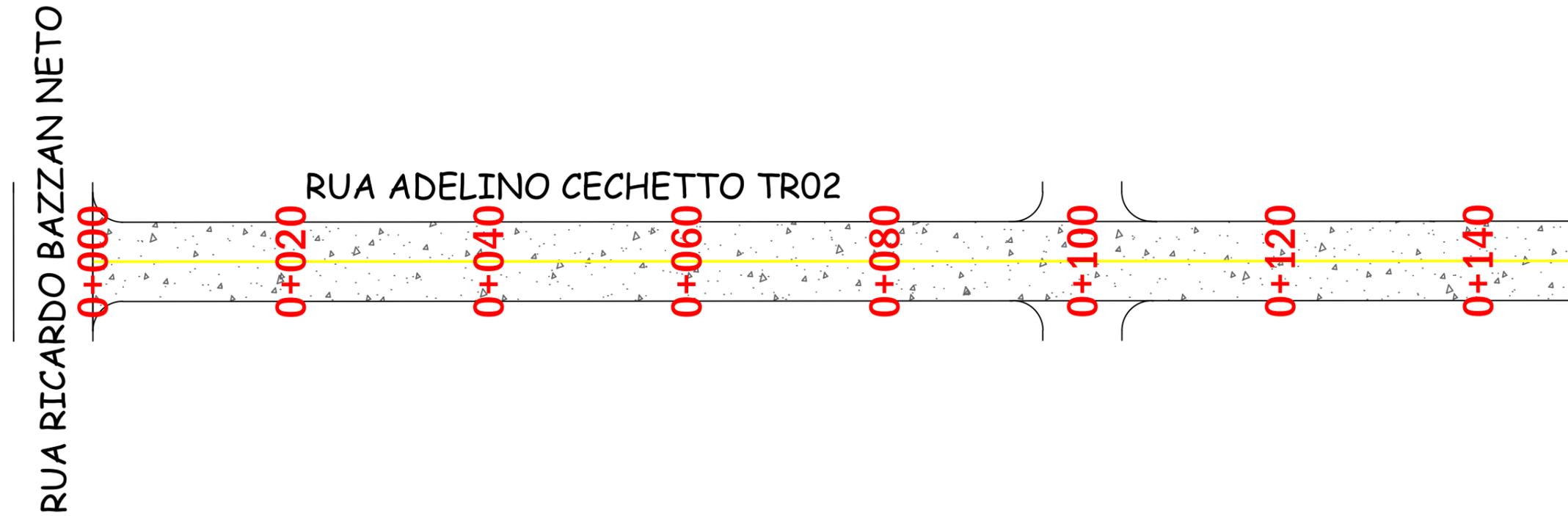
CORTE TRANSVERSAL
L = 700CM



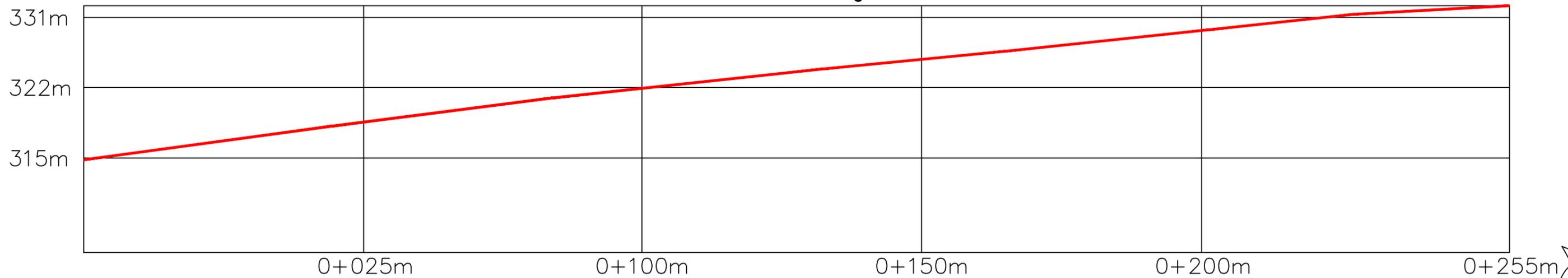
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA MARCOS LASSEN - JÓIA/RS		PLANTA BAIXA
TRECHO: Entre a Rua Luis VII Ghislени e Rua Vitória Bernardi		JUNHO/2024
		folha A4
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA	RESP. TÉCNICO	11- 14

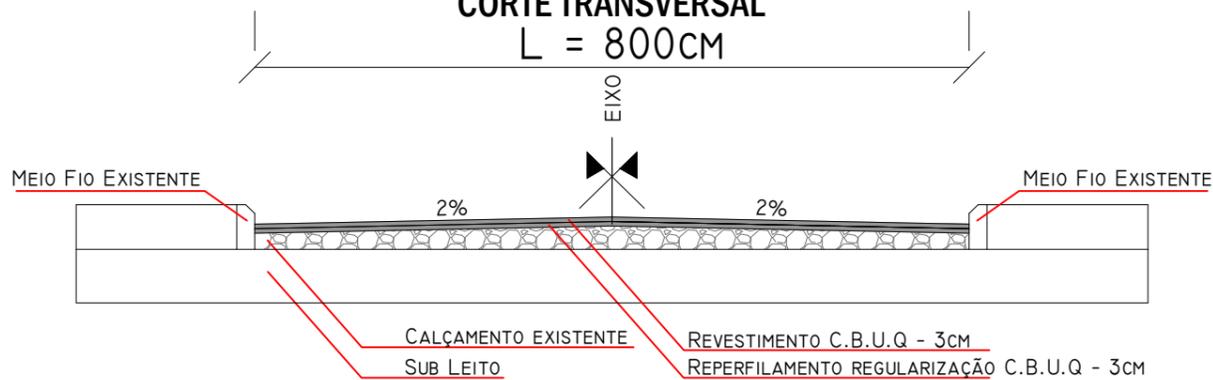
PLANTA BAIXA - RUA ADELINO CECHETTO TR02
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PERFIL DE ELEVAÇÃO



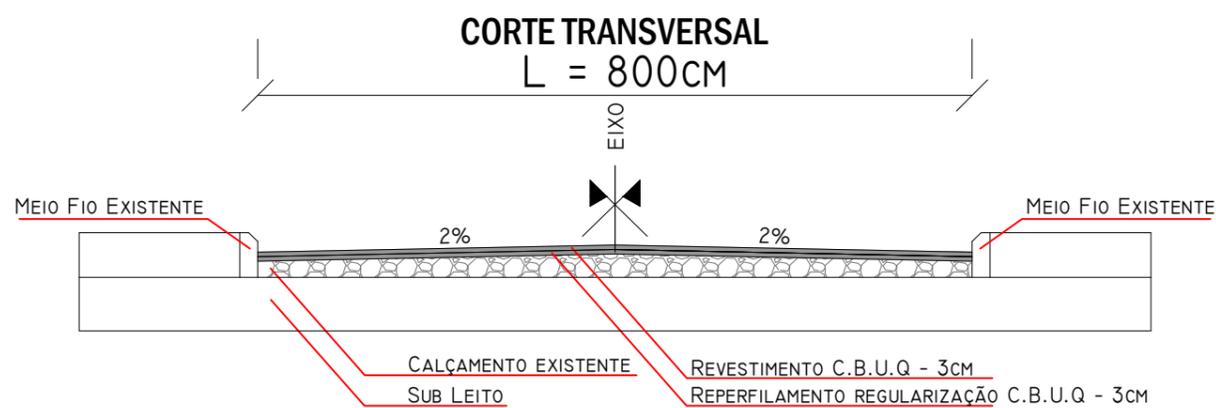
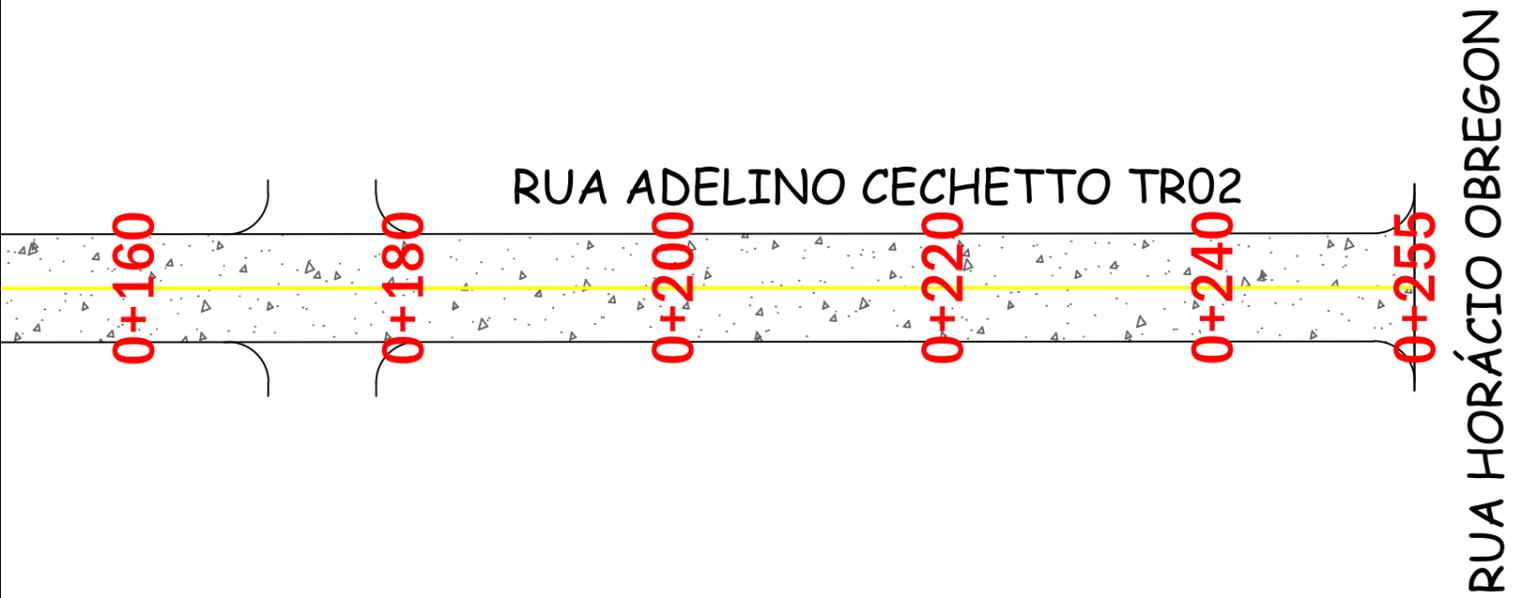
CORTE TRANSVERSAL
L = 800CM



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA ADELINO CECHETTO TR02 - JÓIA/RS		PLANTA BAIXA
TRECHO: Entre a Rua Ricardo Bazzan Neto e Rua Adelino Zardin		
PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA		JUNHO/2024
RESP. TÉCNICO		folha A4
		12 - 14

PLANTA BAIXA - RUA ADELINO CECHETTO TR02
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA ADELINO CECHETTO TR02 - JÓIA/RS

TRECHO: Entre a Rua Ricardo Bazzan Neto e Rua Adelino Zardin

PLANTA BAIXA

JUNHO/2024

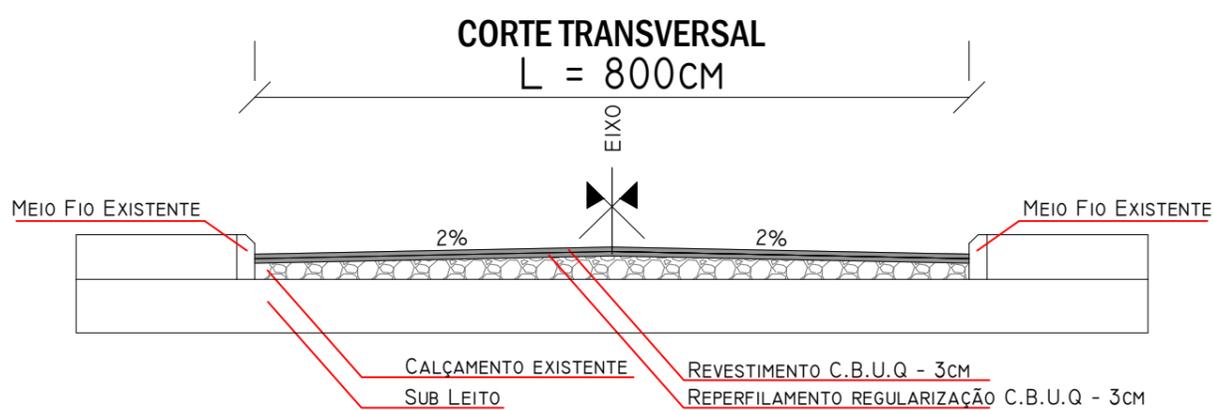
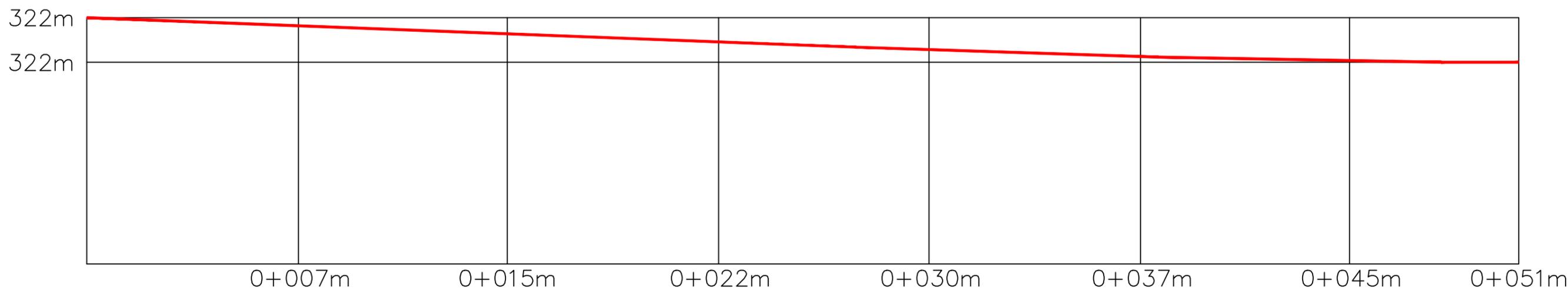
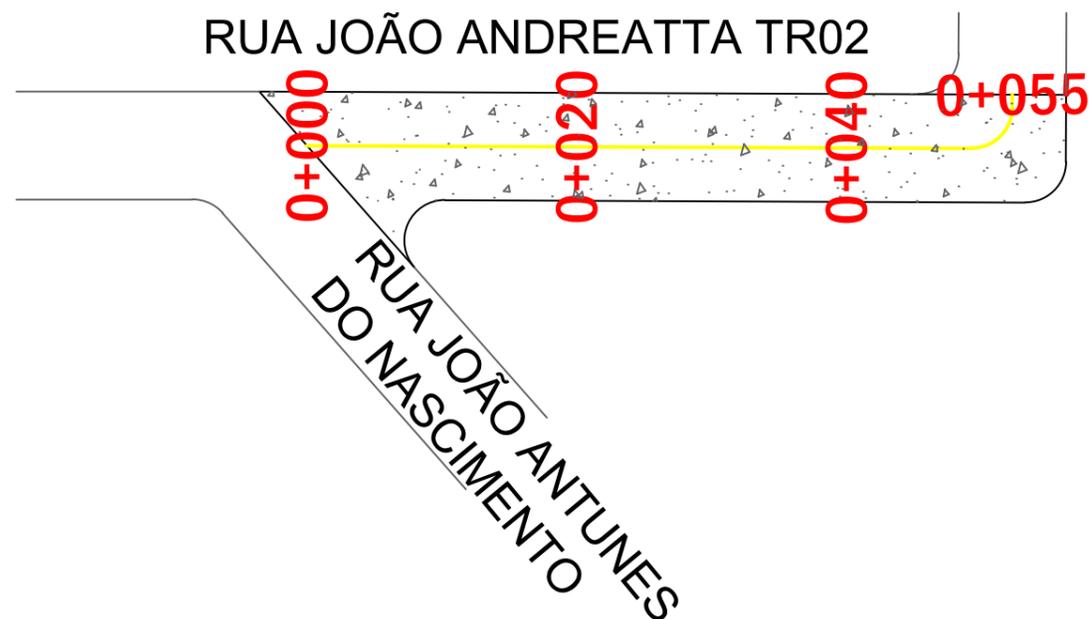
folha A4

 PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA

 RESP. TÉCNICO

PLANTA BAIXA - RUA JOÃO ANDREATA TR02

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SOBRE CALÇAMENTO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DIVERSAS III

LOCAL: RUA JOÃO ANDREATA TR02 - JÓIA/RS

TRECHO: A partir da Rua João Antunes do Nascimento até 55 metros de extensão

PLANTA BAIXA

JUNHO/2024

folha A4

PREFEITO MUNICIPAL DE JÓIA

RESP. TÉCNICO

14- 14