

PAVIMENTAÇÃO DO ANEL VIÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO CONTINUIDADE DE OBRA - ANEL VIÁRIO: JOÃO PAULO II/NOVO IGUATU

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto caracteriza-se como **continuidade de obra** anteriormente iniciada, contemplando a atualização das soluções técnicas em função das condições atualmente verificadas em campo, após período de paralisação do empreendimento, bem como adequações e complementações necessárias à sua conclusão. As soluções adotadas mantêm as diretrizes do projeto original, com ajustes pontuais destinados a garantir o desempenho, a durabilidade e a segurança da infraestrutura viária.

2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

O objeto é composto por 04 (quatro) trechos distintos, definidos conforme o estaqueamento abaixo:

- **Trecho 01:** Estaca 0+00 à 70+00;
- **Trecho 02:** Estaca 70+00 à 113+10,68;
- **Trecho 03:** Estaca 3+10 à 76+00;
- **Trecho 04:** Estaca 0+00 à 34+00.

Os estaqueamentos referem-se aos eixos de projeto conforme plantas de locação.



Além dos trechos principais, o projeto contempla intervenções complementares, incluindo:

- Tratamento de interseções;
- Prolongamentos pontuais de via;
- Implantação de retorno operacional.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA EXISTENTE

O presente projeto refere-se à continuidade das obras de infraestrutura viária, sendo constatada a existência de serviços previamente executados ao longo dos trechos contemplados pela intervenção.

Conforme verificado em campo, destacam-se:

- Execução de **pavimento em piso intertravado** em grande parte dos Trechos 03 e 04, também executado no Trecho 02;
- Implantação de **calçadas em segmentos pontuais**;
- Execução de **meio-fio ao longo de trechos da via**;
- Presença de **dispositivos de drenagem**, incluindo bueiros e sarjetas;
- Execução de **ciclovias em segmentos específicos**.



- Execução prévia de **serviços de terraplenagem**, incluindo conformação de subleito, sub-base e base em determinados segmentos.

Considerando tratar-se de continuidade de obra, os elementos existentes foram analisados quanto à sua condição e compatibilidade com as soluções de projeto. Sempre que tecnicamente viável, será priorizado o aproveitamento das estruturas existentes. Quando necessário, poderão ser realizadas adequações e ajustes pontuais nas camadas e elementos executados, visando ao atendimento dos requisitos de desempenho, durabilidade e segurança da via, conforme as condições verificadas em campo e as diretrizes do projeto.

3.1 Alteração e Adequação do Projeto

Foram realizadas adequações ao projeto original visando melhoria técnica e compatibilização com a obra executada, destacando-se:

- **A alteração do revestimento do Trecho 01 (Estaca 0+00 à 70+00), inicialmente previsto em pavimento intertravado, para pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), foi definida com base em critérios técnicos, operacionais e econômicos. A solução adotada apresenta maior compatibilidade com as condições existentes**
- 

da via, melhor desempenho para o volume de tráfego previsto, maior agilidade executiva e melhor relação custo-benefício para o empreendimento, mantendo os requisitos de segurança, funcionalidade e durabilidade previstos para a infraestrutura viária;

- **Implantação de faixas elevadas para travessia de pedestres**, executadas em concreto moldado in loco, em locais definidos em projeto, com a finalidade de promover a moderação de tráfego, aumentar a segurança viária e proporcionar melhores condições de acessibilidade aos usuários da via;
- **Acréscimo do projeto de iluminação pública**, com implantação de postes, luminárias em tecnologia LED e infraestrutura elétrica associada;
- **Substituição do revestimento das calçadas**, anteriormente previsto em piso intertravado, por concreto moldado in loco, visando maior durabilidade, melhor regularidade superficial e atendimento às condições de acessibilidade conforme a **ABNT NBR 9050:2020**;
- **Alteração do tipo de pavimentação da ciclovia**, inicialmente prevista em piso intertravado, passando a ser executada em



concreto, proporcionando maior resistência, menor manutenção e melhor desempenho para o tráfego de ciclistas;

- **Implantação de segmentos pavimentados tipo “limpa-roda”**, com extensão aproximada de 5,00 m nas vias locais adjacentes, com a finalidade de reduzir o carreamento de materiais para a via principal e contribuir para o desempenho e a durabilidade do pavimento.

Ressalta-se que tais adequações não alteram o objeto da obra, tratando-se de melhorias técnicas necessárias à sua adequada execução, sem prejuízo às estruturas já implantadas.

4. DEMOLIÇÕES

Serão executados serviços de demolição de elementos existentes incompatíveis com as adequações propostas em projeto, incluindo pavimentos, dispositivos de concreto e demais estruturas que necessitem de substituição ou readequação para implantação das novas soluções de engenharia, incluindo:

- Demolição mecanizada de elementos em concreto;
 - Carga mecanizada de entulho;
 - Transporte em caminhão basculante;
 - Destinação em bota-fora licenciado.
- 

5. TERRAPLENAGEM, ESCAVAÇÃO E ATERRO

Os serviços contemplam:

- Escavação em solo de 1ª categoria;
- Remoção de materiais inadequados;
- Execução de aterro com solo selecionado;
- Compactação em camadas de até 20 cm;
- Compactação mínima de 100% do Proctor Normal;
- Execução de lastro granular (areia e brita, espessura média de 10 cm).

As intervenções ocorrerão de forma pontual, conforme necessidade identificada ao longo dos trechos.

6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

6.1 Subleito

Regularização e compactação do subleito.

6.2 Sub-baso

JK

Execução de lastro granular em brita nº 1 e nº 2 (espessura média de 10 cm).

6.3 Pista de Rolamento

Trechos 02, 03 e 04

Execução em pavimento intertravado com:

- Blocos de concreto 16 faces (22 x 11 cm);
- Espessura de 8 cm;
- Resistência mínima de 35 MPa.

Normas de referência:

- ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15953 – Pavimento intertravado com peças de concreto – Execução.

Trecho 01

Execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), incluindo imprimação, pintura de ligação e aplicação da camada de revestimento, conforme especificações, dimensionamento e detalhes definidos no projeto executivo.



Normas de referência:

- DNIT 031/2006 – ES – Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de Serviço;
- DNIT 095/2006 – EM – Cimentos Asfálticos de Petróleo – Especificação de Material;
- Demais normas e especificações do DNIT aplicáveis aos serviços de pavimentação asfáltica.

Durante a execução poderão ser realizados ajustes pontuais, conforme as condições verificadas em campo.

3.1 Complementação – Trecho 03 e "Limpa Roda"

Execução de pavimentação complementar nos segmentos:

- Estaca 0+00 à 3+10;
- Estaca 76+00 à 80+00.

Com o objetivo de garantir a continuidade funcional da via, prevê-se ainda a execução de segmentos pavimentados tipo "**limpa-roda**" nos encontros/interseções com vias locais, com extensão aproximada de 5,00 m, visando minimizar o carreamento de materiais para a via principal e contribuir para o desempenho e a vida útil do pavimento.



7. PASSEIOS (CALÇADAS)

Execução em concreto moldado in loco, com:

- 1,50 m de largura;
- Espessura de 7 cm;
- Resistência mínima de 20 MPa.

A execução deverá atender aos requisitos de acessibilidade previstos na ABNT NBR 9050:2020

8. CICLOVIA

Execução de ciclovia em concreto moldado in loco, com largura de 2,60 m, espessura de 10 cm e resistência característica mínima de 20 MPa. O acabamento superficial deverá garantir condições adequadas de conforto e segurança para a circulação de ciclistas.

9. MEIO-FIO E DRENAGEM SUPERFICIAL

9.1 Meio-fio

Execução de meio-fio em concreto moldado in loco, conforme alinhamentos e dimensões definidos em projeto.

Serão mantidas e/ou adequadas as estruturas existentes, incluindo:

- Bocas de lobo;



- Canalização existente;
- Dispositivos de escoamento superficial.

As intervenções visam garantir o correto escoamento das águas pluviais, bem como a durabilidade e segurança do sistema implantado.

9.2 Sarjetas

- Largura: 1,00 m
- Espessura: 0,08 m

Execução conforme diretrizes do **Manual de Drenagem do DNIT**.

10. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Sinalização horizontal será executada com tinta retrorrefletiva:

- Eixo viário;
- Faixas de pedestres;
- Símbolos e inscrições.

Sinalização vertical será executada com placas em aço galvanizado com película refletiva.

Normas:

- CONTRAN
- ABNT NBR 11904.



O projeto contempla ainda a implantação de faixas elevadas para travessia de pedestres em pontos estratégicos da via, conforme projeto executivo e diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, com a finalidade de promover a moderação de tráfego, reduzir a velocidade operacional dos veículos e proporcionar maior segurança aos pedestres.

11. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A implantação do sistema de iluminação pública deverá seguir as especificações constantes do projeto elétrico e as normas técnicas aplicáveis, sendo composto por:

- Postes de concreto (7,00 m);
- Braços metálicos (1,50 m);
- Luminárias LED (138 W a 180 W).

A localização dos postes existentes e dos novos postes encontra-se identificada em planta específica do projeto executivo, conforme detalhamento constante do projeto elétrico, estando os novos postes devidamente diferenciados para fins de identificação e implantação.



12. SEGURANÇA DO TRABALHO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

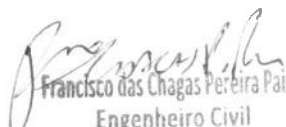
A execução dos serviços deverá observar integralmente a legislação trabalhista, as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho e as normas técnicas aplicáveis às intervenções previstas neste projeto, incluindo, entre outras, a NR-18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, a NR-35 – Trabalho em Altura, quando aplicável, a ABNT NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto e a ABNT NBR 17015 – Execução de Obras Lineares para Transporte de Água Bruta e Tratada, Esgoto Sanitário e Drenagem Urbana.

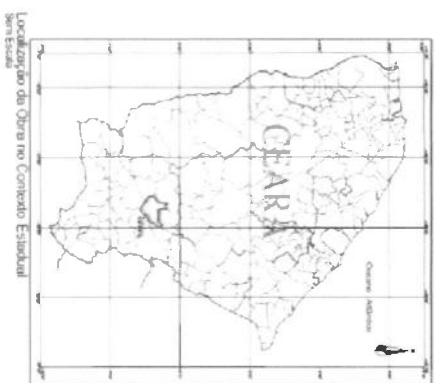
As escavações, intervenções em dispositivos de drenagem e trabalhos executados próximos a canais, taludes, bordas ou desníveis deverão contar com proteção coletiva, sinalização provisória, isolamento das áreas de risco, acessos seguros aos trabalhadores e, quando necessário, sistemas de escoramento ou taludamento dimensionados por profissional legalmente habilitado. A contratada deverá implementar as medidas de gerenciamento de riscos ocupacionais previstas na legislação vigente, assegurando o fornecimento e a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) adequados a cada atividade executada.



13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

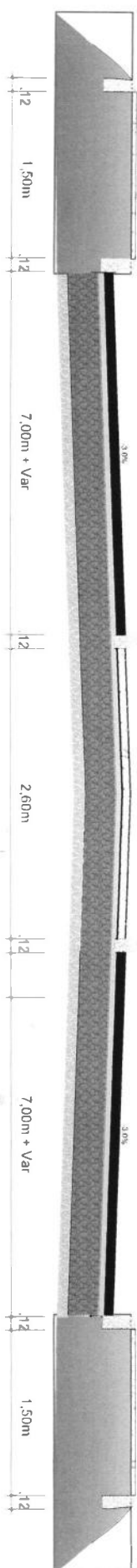
O projeto executivo foi desenvolvido considerando as condições verificadas em campo e a necessidade de compatibilização com os serviços previamente executados. As adequações propostas buscam garantir a funcionalidade, segurança, durabilidade e economicidade do empreendimento, promovendo melhorias na infraestrutura viária, mobilidade urbana e acessibilidade. Eventuais ajustes de campo poderão ser realizados durante a execução, desde que preservadas as diretrizes técnicas e os parâmetros estabelecidos no presente projeto.


Francisco das Chagas Pereira Paiva
Engenheiro Civil
CREA 49521 - CE / CPF: 038.162.533-85

[illegible]

PRODUCT
Maple Nut Caramel
CONTENTS
47113580

PASSEIO

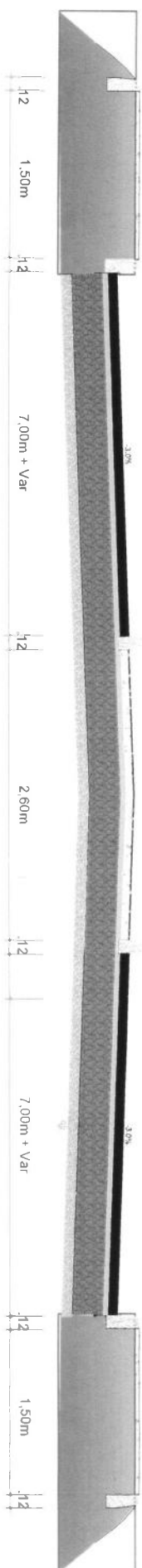


PAVIMENTO EM CBUQ - ESP. = 8cm

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- CAMADA DE SUBBASE GRANULAR COM ESPESSURA DE 27cm (CBR >= 30%)
- MATERIAL EXISTENTE NA CAMADA DO PAVIMENTO
- REVESTIMENTO EM CONCRETO - Esp = 7cm - 15MPa ou superior

ESCALA N/A

PASSEIO

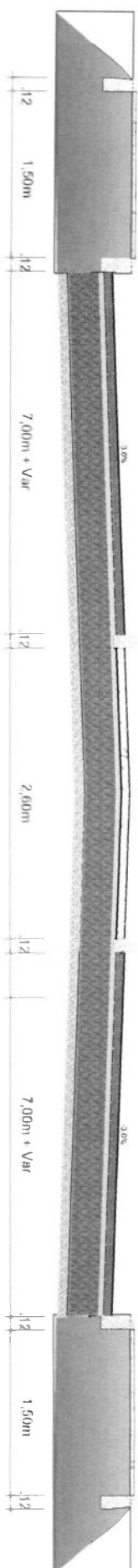


PAVIMENTO EM CBUQ - ESP. = 8cm

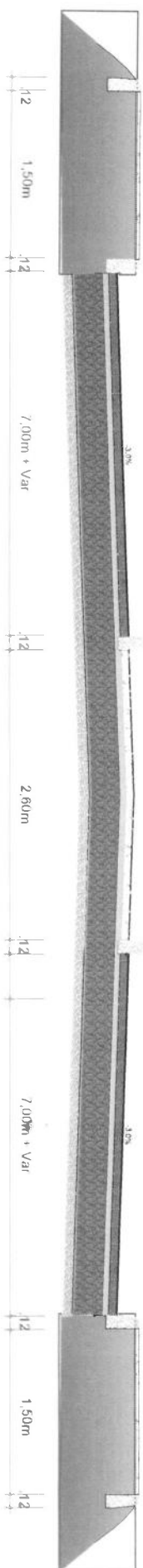
- ☐ BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- ☐ CAMADA DE SUBBASE GRANULAR COM ESPESSURA DE 27cm (CBR >= 30%)
- ☐ MATERIAL EXISTENTE NA CAMADA DO PAVIMENTO
- ☐ REVESTIMENTO EM CONCRETO - Esp = 7cm - 15MPa ou superior

ESCALA N/A

PASSEIO



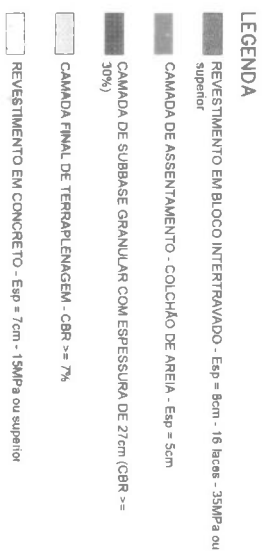
ESCALA N/A



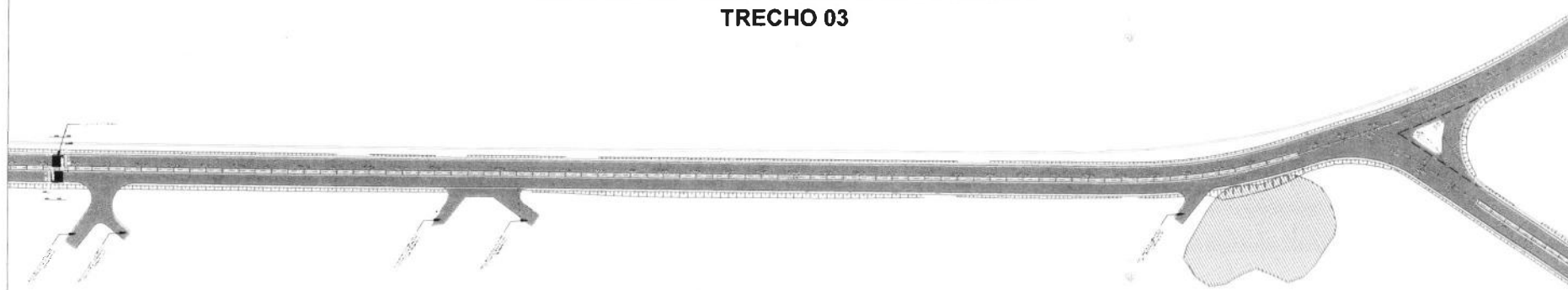
SEÇÃO TIPO - ANEL VIÁRIO - SEGMENTOS IMPLANTAÇÃO

PASSEIO

ESCALA N/A



ANEL VIÁRIO - JOÃO PAULO II-NOVO IGUATU TRECHO 03



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/2000

ANEL VIÁRIO - JOÃO PAULO II-NOVO IGUATU TRECHO 04



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/2000

LEGENDA EM PLANTA:

Pavimento intertravado
 Passeio
 Pavimento asfáltico

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
 RECONSTRUÇÃO
 OBRA: RECONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DO VIÁRIO
 DE IGUAZU
 TÍTULO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA

EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO
 CADASTRO: 000000000000
 ESCALA:
 1:1000

DATA: 01/01/2011
 TABELA:
 01/01/2011

PROJETO:
 01/01/2011

ITEM	DESCRIÇÃO	DATA

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
 RECONSTRUÇÃO
 OBRA: RECONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DO VIÁRIO
 DE IGUAZU
 TÍTULO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA

01
 01

ANEL VIÁRIO - JOÃO PAULO II-NOVO IGUATU
TRECHO 01

01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/2000

ANEL VIÁRIO - JOÃO PAULO II-NOVO IGUATU
TRECHO 01

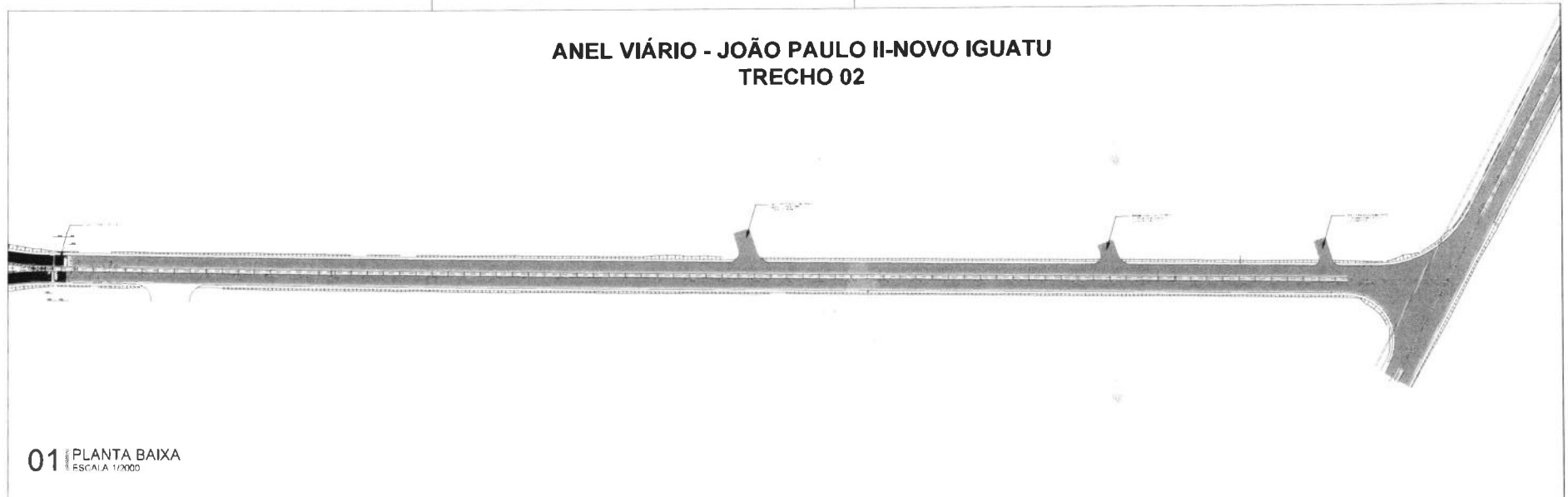
01 PLANTA BAIXA
Escala 1/2000

LEGENDA EM PLANTA:

 Pavimento intertravado Pavimento asfáltico

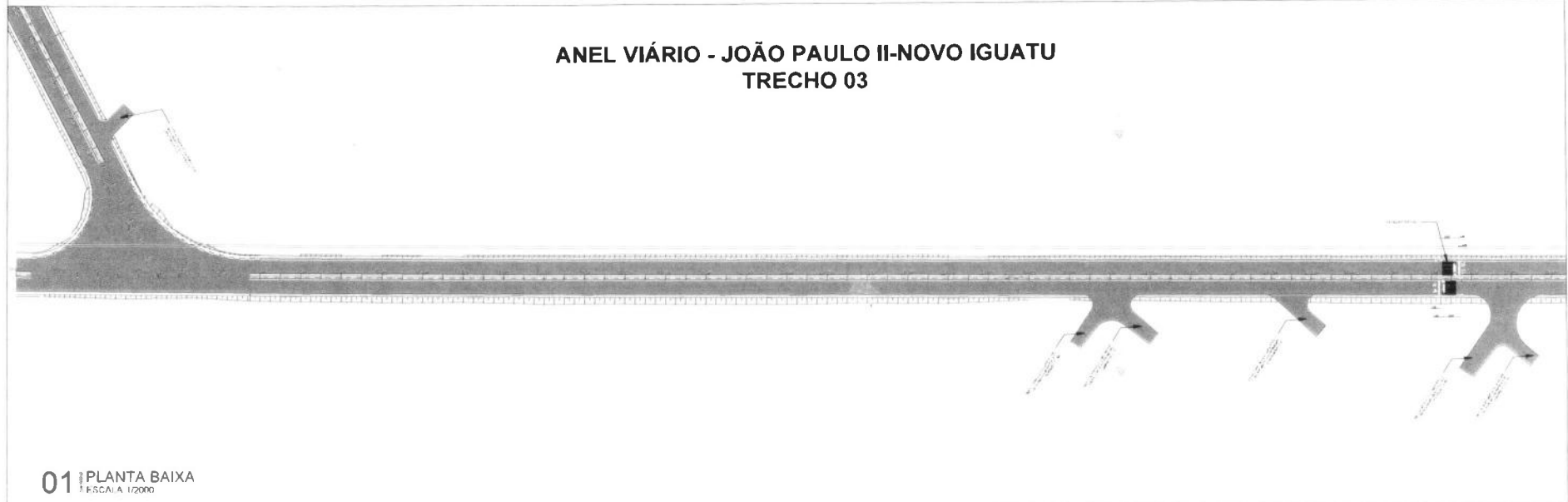
[illegible]

ANEL VIÁRIO - JOÃO PAULO II-NOVO IGUATU TRECHO 02



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/2000

ANEL VIÁRIO - JOÃO PAULO II-NOVO IGUATU TRECHO 03



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/2000

LEGENDA EM PLANTA:

Pavimento intertravado
 Pavimento asfáltico
 Passeio

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
 SEGURANÇA VIÁRIA
 OBRA: REQUALIFICAÇÃO ANEL VIÁRIO
 DE IGUAZU
 TÍTULO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA

EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO
 CADASTRO: 00000000000000000000
 DATA: 00/00/00
 VERSÃO: 00000000000000000000

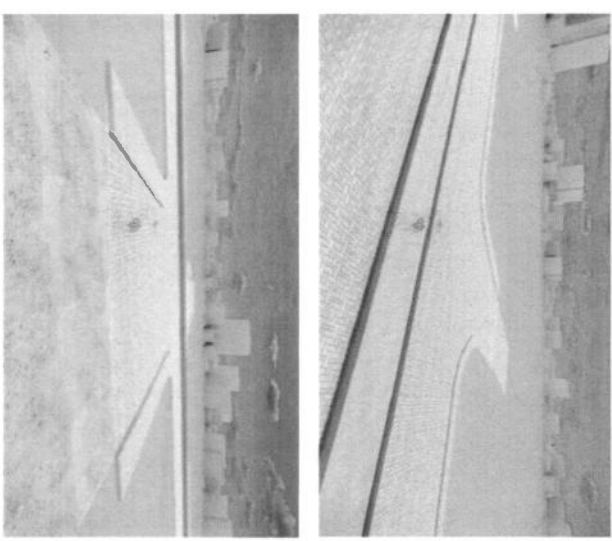
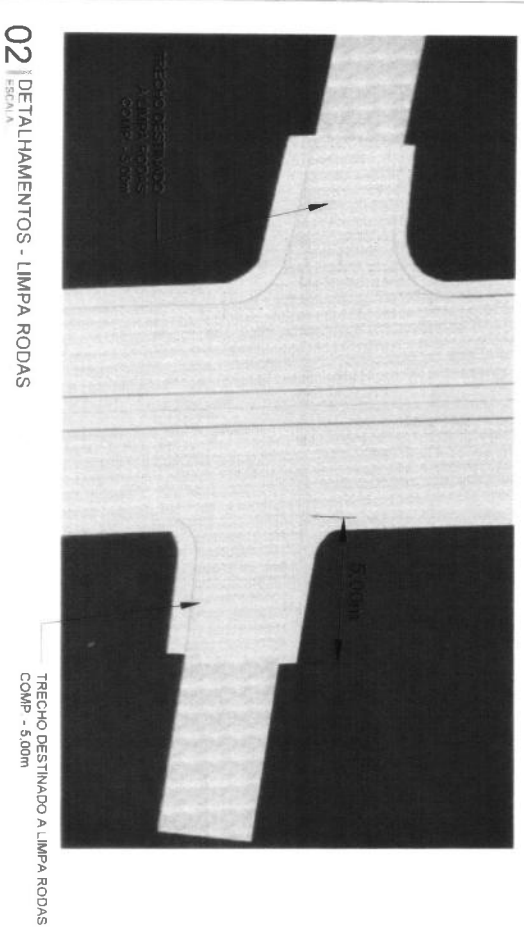
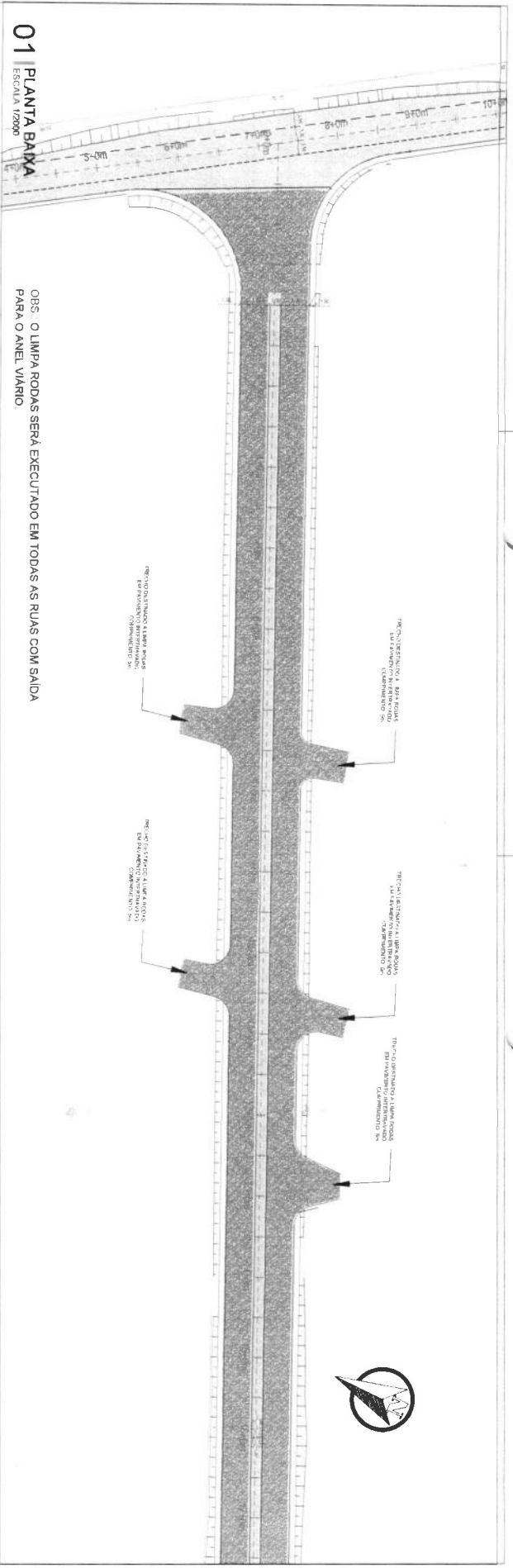
DATA: 00/00/00
 TÍTULO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
 SEGURANÇA VIÁRIA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
 SEGURANÇA VIÁRIA

01/01



LEGENDA EM PLANTA:

Plano



PROJETO IMPLANTO E MANUTENÇÃO
DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA
TRILHA PARA O ANEL VIÁRIO

ESTRUTURA DE CONCRETO
COM REFORÇO DE ARMADURA
EM CIMENTO

DATA: 10/01/2018

PROJETO: 01

REVISÃO: 01

01

01

01

01

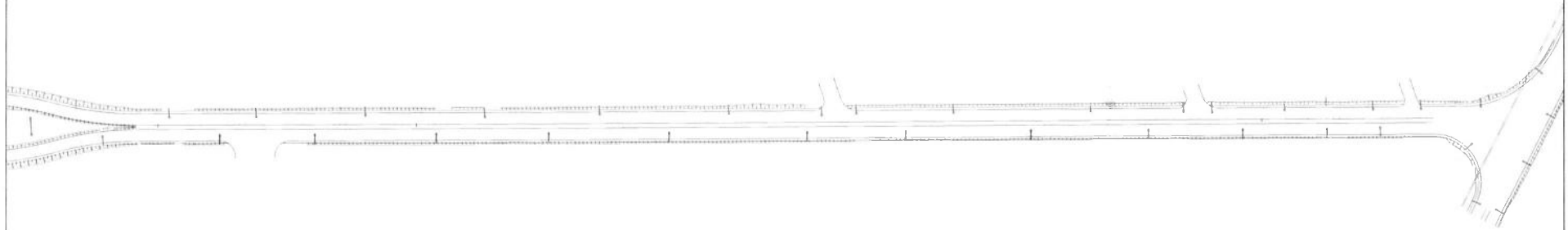
01

01

01

01

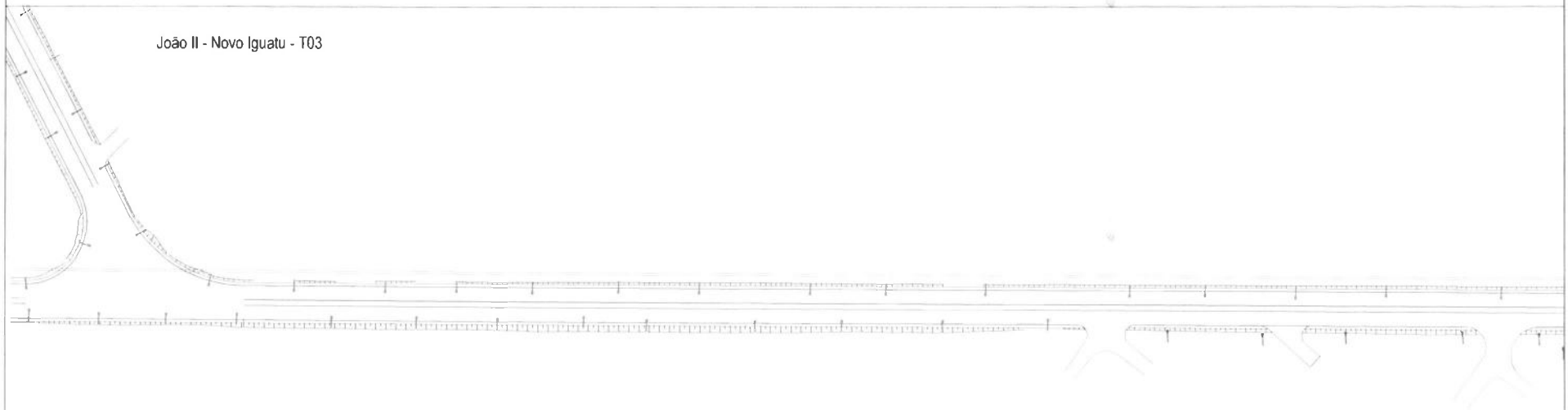
João II - Novo Iguatu - T02



01 PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA 1/2000

João II - Novo Iguatu - T03



02 PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA 1/2000

LEGENDA EM PLANTA:

-  Poste simples - a adicionar iluminação
-  Poste novo simples - a ser implantado
-  Poste duplo - a adicionar iluminação
-  Poste novo duplo - a ser implantado



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA
OBJETO: REQUALIFICAÇÃO URBANA AERIAL VIÁRIO DE PAVIMENTO
ETAPA: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA: ILUMINAÇÃO
COORDENADOR: GABRIEL GALVÃO
ARQUITETO: GABRIEL GALVÃO
ESCALA: 1/2000

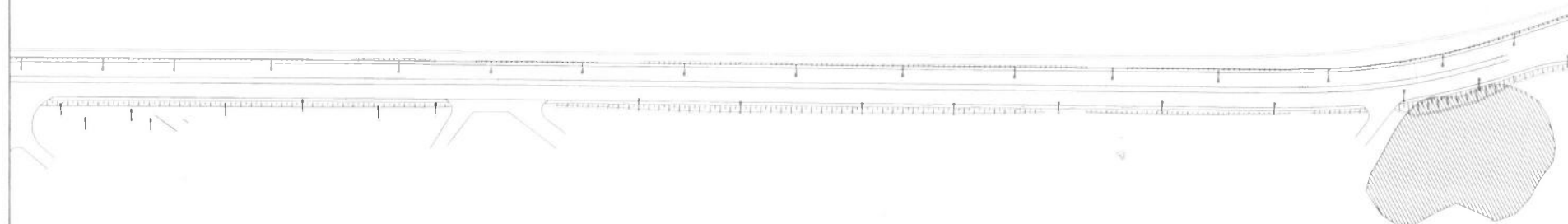
DATUM: 01/01/2023
TAMANHO: A3 - 297x420mm

PROJETO: 01/01/2023

REV.	DESCRIÇÃO	DATA

ASSINTE: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
CONFEITO: 01/01/2023

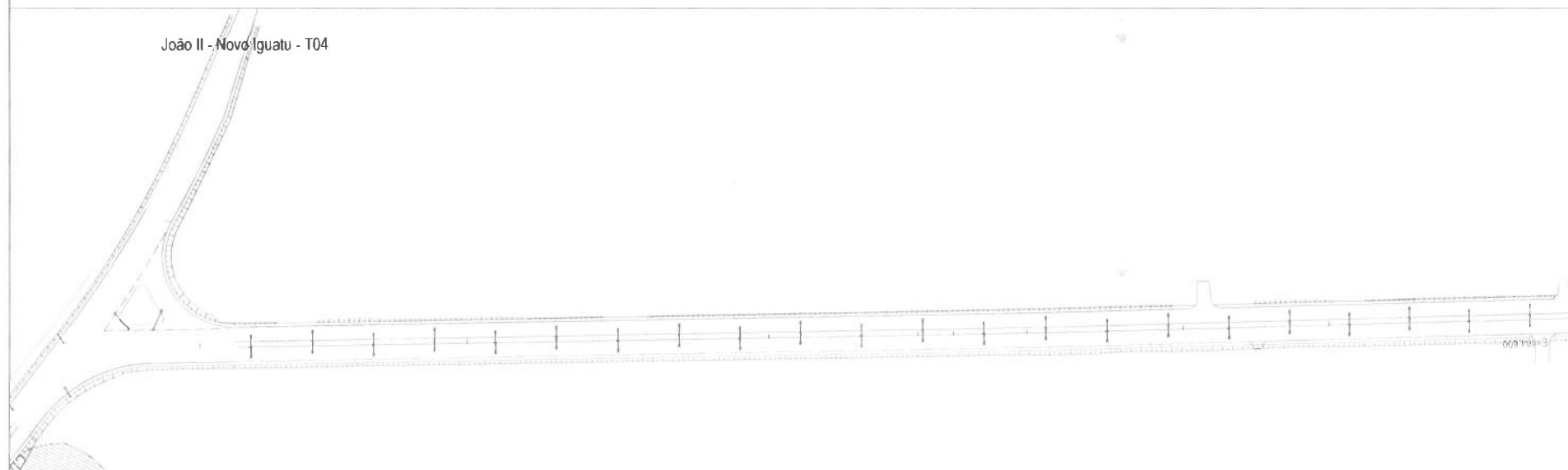
João II - Novo Iguatu - T03



01 PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA 1/2000

João II - Novo Iguatu - T04



02 PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA 1/2000

LEGENDA EM PLANTA:

-  Poste simples - a adicionar iluminação
-  Poste novo simples - a ser implantado
-  Poste duplo - a adicionar iluminação
-  Poste novo duplo - a ser implantado



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
REFORMAÇÃO VIÁRIA
OBJETO: REFORMAÇÃO URBANA ÁREA URBANA
DE JOÃO II
ETAPA: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

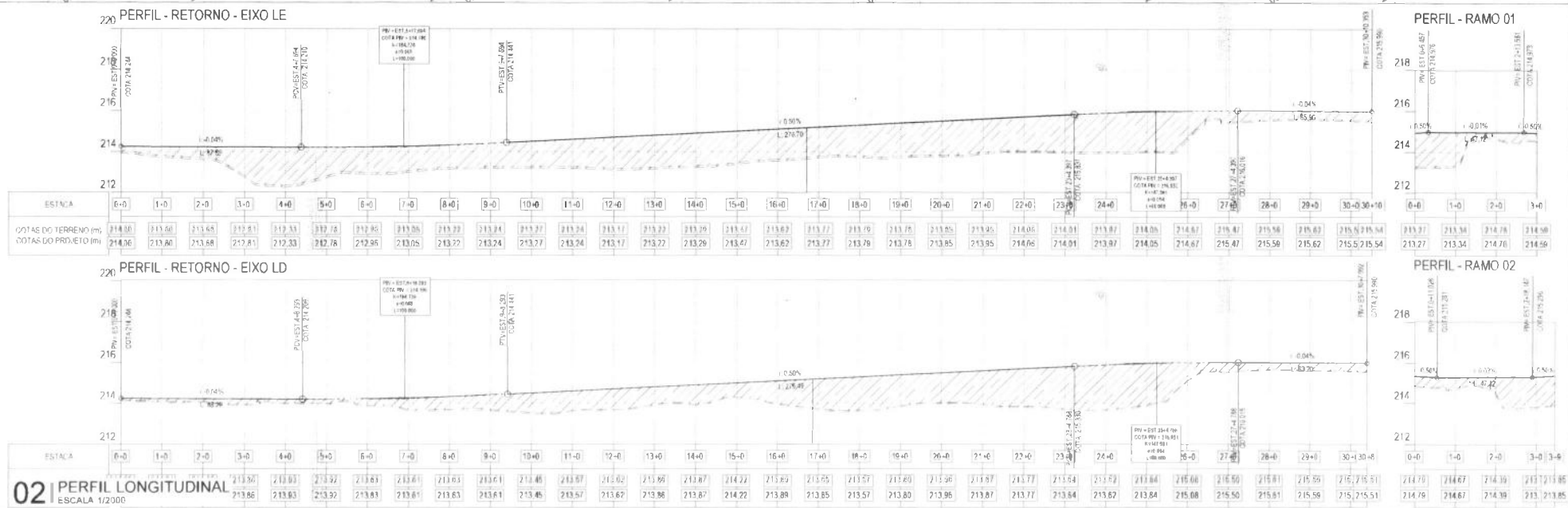
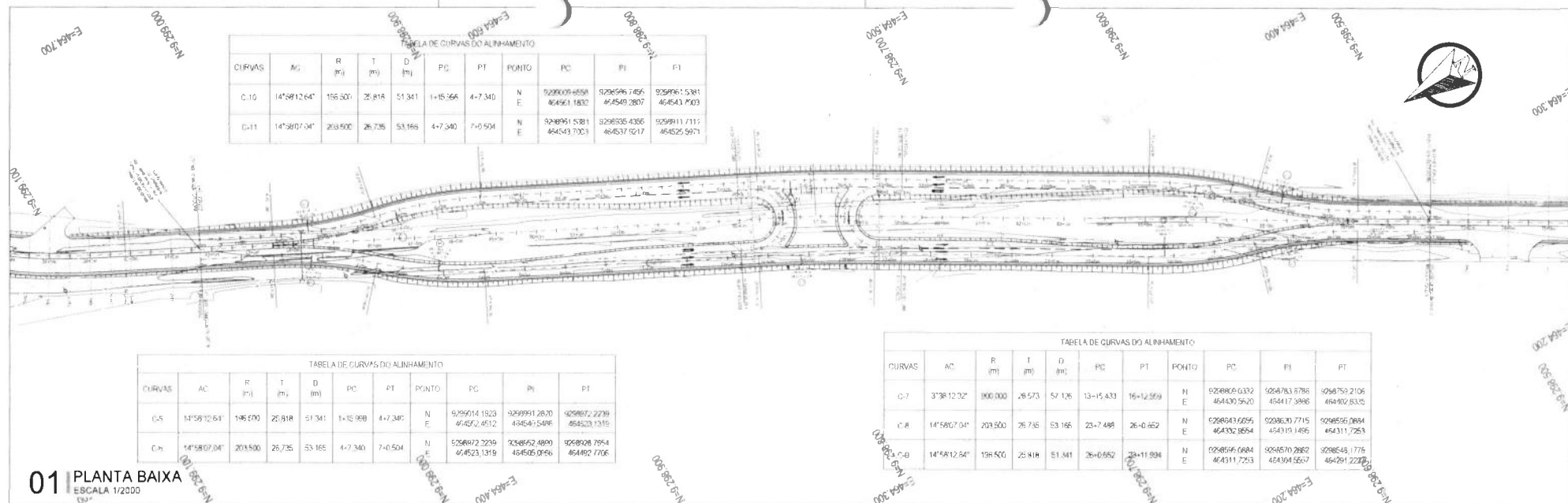
ETAPA: ILUMINAÇÃO
COORDENADOR: MARCELO
ESTRUTURA: 01/2020

DATA: 01/2020
TAMANHO:
A3 (297x420mm)

PROJETO:
01/2020

REV.	DISCIPLINA	DATA

PROJETO:
PROJETO DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA
CONTEÚDO:
01/2020



E=465.150

N=9.299.500

E=465.200

E=465.250

E=465.300

INTERSEÇÃO
EST.7+5,168 do Trecho
BR-404 - EIXO NORTE
N=9299468,633
E=465272,919



N=9.299.500

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-16	98°56'49.26"	25.000	29.244	43.174	0+5.000	2+6.174	N E	9299496.8226 465245.3774	9299472.7574 465262.2786	9299458.7733 465236.0752

N=9.299.450

N=9.299.450

E=465.150

E=465.200

E=465.250

E=465.300

INÍCIO DO JOÃO II - Novo Iguaçu - T01
ESTACA = 0+0

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-15	81°03'10.74"	23.000	19.882	32.532	0+5.000	1+17.537	N E	9299450.1155 465254.5131	9299458.8454 465272.1311	9299442.7994 465283.4947

01 PLANTA BAIXA - INTERSEÇÃO 01
ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

Eixo de Projeto
 Bordo da Prata / MF
 Cota Desc.
 Ponto Topográfico
 Muro / Soleira
 Curvas de Nível
 Bordo Existente
 Bueiro Projetado
 Bueiro Existente

Cerca Existente
 Boia de lobo

Poste
 Arvore

Passoio
 Pavimento

Telhado de Corte
 Telhado de Alente

Trilho
 Marco

LEGENDA EM PERFIL:

Terreno Natural
 Greide Projetado
 Corte
 Alente
 Terrapleno



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E
 OCUPAÇÃO URBANA
 OBRA: REQUALIFICAÇÃO URBANA ATRAVÉS DO EIXO
 DE EIXO
 PROJETO DE INTERSEÇÃO

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E
 OCUPAÇÃO URBANA
 OBRA: REQUALIFICAÇÃO URBANA ATRAVÉS DO EIXO
 DE EIXO
 PROJETO DE INTERSEÇÃO

COORDENADOR GERAL
 DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO
 COORDENADOR DO PROJETO
 PROJETO DE INTERSEÇÃO
 PROJETO DE INTERSEÇÃO

DATA DE EMISSÃO
 01/01/2011
 01/01/2011
 01/01/2011

PROJETO
 01/01/2011

A: PROJETO GERAL
 REV: DESCRIÇÃO

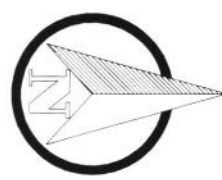
DATA
 01/01/2011

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E
 OCUPAÇÃO URBANA

PROJETO: REQUALIFICAÇÃO URBANA ATRAVÉS DO EIXO
 DE EIXO
 PROJETO DE INTERSEÇÃO

01

04



INTERSEÇÃO
EST. 75+16,835 do Trecho
João II - Novo Iguaçu - T02
N=9296590,819
E=464628,113

E=464.550

E=464.600

E=464.650

E=464.700

N=9.296.600

N=9.296.600

N=9.296.550

N=9.296.550

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVAS	AC	R	T	D	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-10	5° 17' 05,17"	70,000	33,644	62,724	0+11,003	3+18,827	N	9296590,819	9296590,819	9296590,819
							E	464628,113	464628,113	464628,113

01 PLANTA BAIXA - INTERSEÇÃO 03

ESCALA 1:500

LEGENDA EM PLANTA:

- Exo da Propriedade
- Bordo da Planta / Muro / Solaina
- Curva de Nível
- Bordo Existente
- Buque Proprietário
- Buque Existente
- Carca Estaneta
- Boca de Udo
- Proteção
- Passagem
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- Marco
- Tubo
- Terra Natural
- Grande Promontório
- Corte
- Templo

E=464.600

E=464.650

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

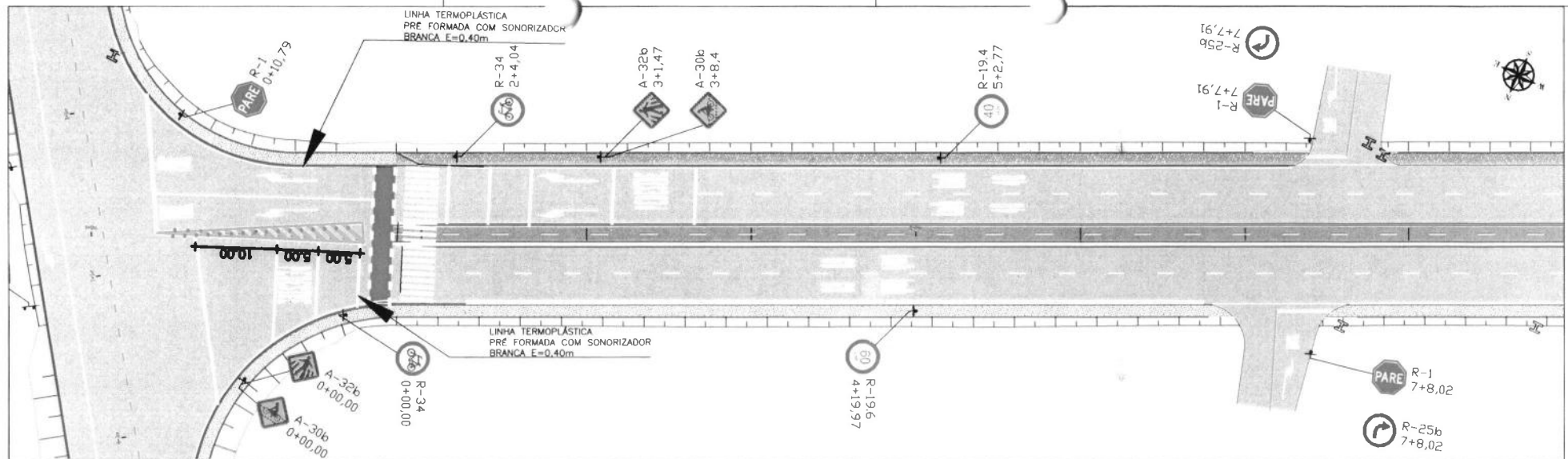
CURVAS	AC	R	T	D	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-20	1° 0' 42,96"	35,000	60,308	73,177	0+3,305	3+16,573	N	9296590,819	9296590,819	9296590,819
							E	464628,113	464628,113	464628,113



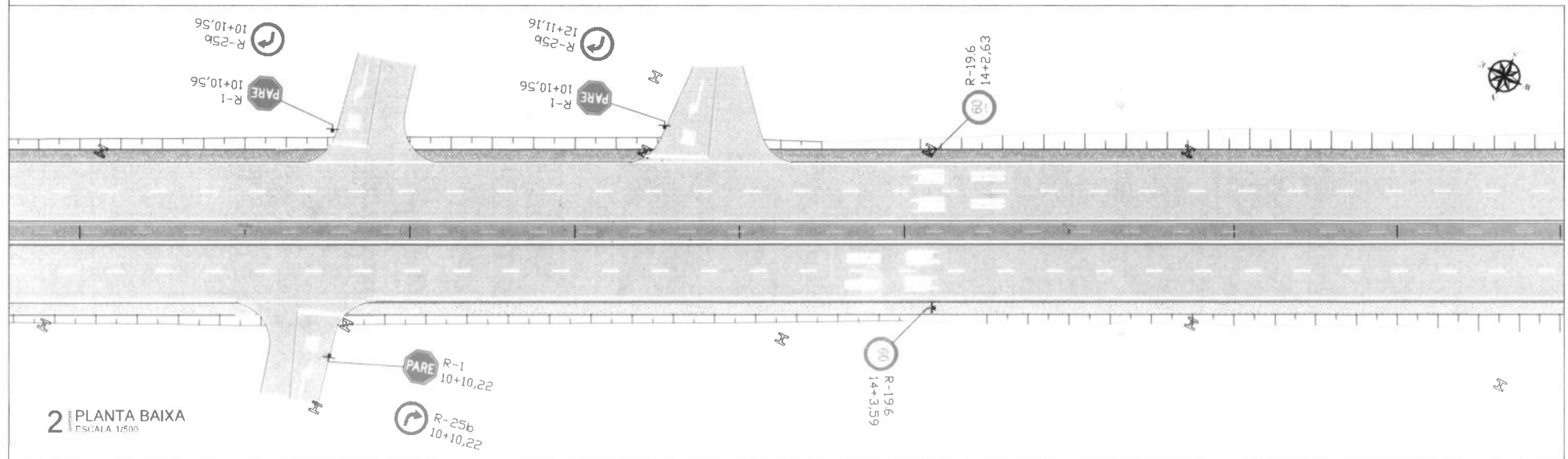
IC/ITU

03

04



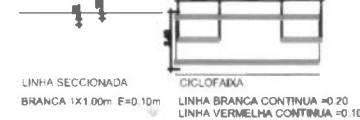
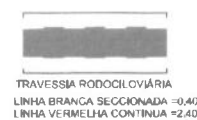
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

- Eixo de Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defesa maleável
- Atenuador de impacto
- Poste
- Árvore
- Sin existente
- Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SINALIZAÇÃO URBANA
OBRA: RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO
ANEXO: PLANO DE SINALIZAÇÃO
REVISÃO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FECHA DE ELABORAÇÃO: 01/01/2018
FECHA DE REVISÃO: 01/01/2018
FECHA DE APROVAÇÃO: 01/01/2018

COORDENADOR GERAL
DESENHADOR DE PLANTA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
COORDENADOR DO CONTRATO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

DATA: 01/01/2018
AUTOR: 01/01/2018
REVISOR: 01/01/2018
TÍTULO: 01/01/2018

PROJETO
01/01/2018

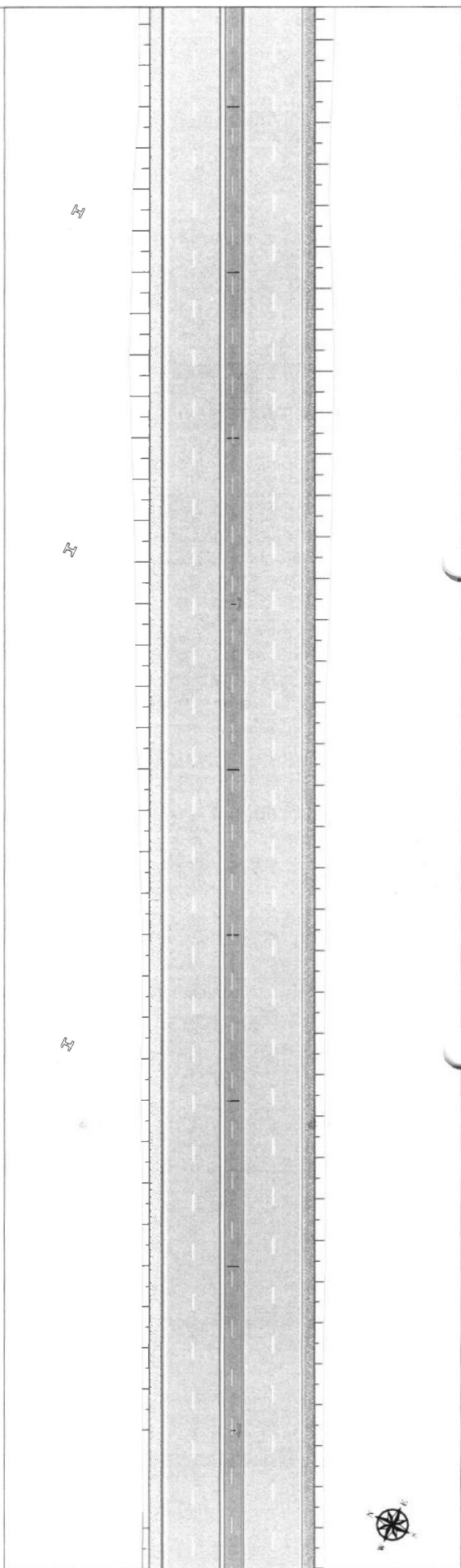
1	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
2	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
3	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
4	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
6	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
7	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
8	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018

1	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
2	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
3	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
4	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
6	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
7	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
8	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018
10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/01/2018

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
CONTEÚDO
ANEXO 1

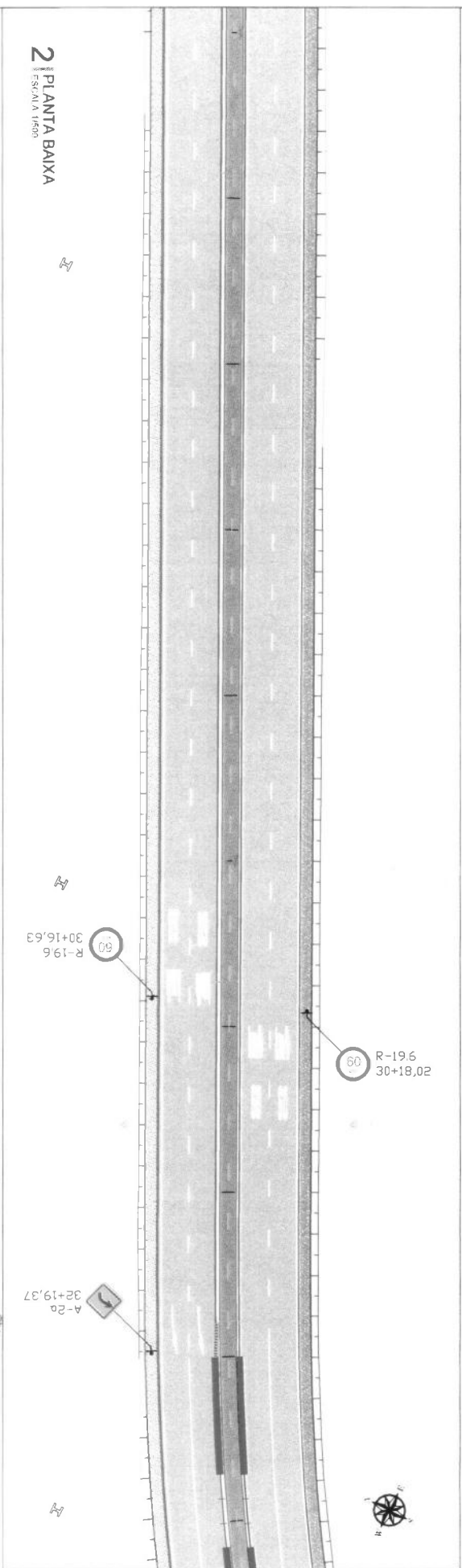
1 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500



2 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500



LEGENDA EM PLANTA:

1:500
Eixo de Projeto
Bordo da Pista / MF

Defensa metável
Amenizador de impacto

Poste
Árvore

Sin existente
Pavimento

Linha de Retenção
E=0,40m

TRAVESSIA RODOVIA OVIÁRIA
LINHA BRANCA SECCIONADA -3,00
LINHA VERMELHA CONTINUA -2,40

Linha Seccionada
BRANCA 1x1 10m E=0,10m

DECTAFADA
LINHA BRANCA CONTINUA -4,20
LINHA VERMELHA CONTINUA -3,10

- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.
 - 3) os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOMETRIA E URBANISMO
IGUMI
GEOMETRIA E URBANISMO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA: 1:500
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

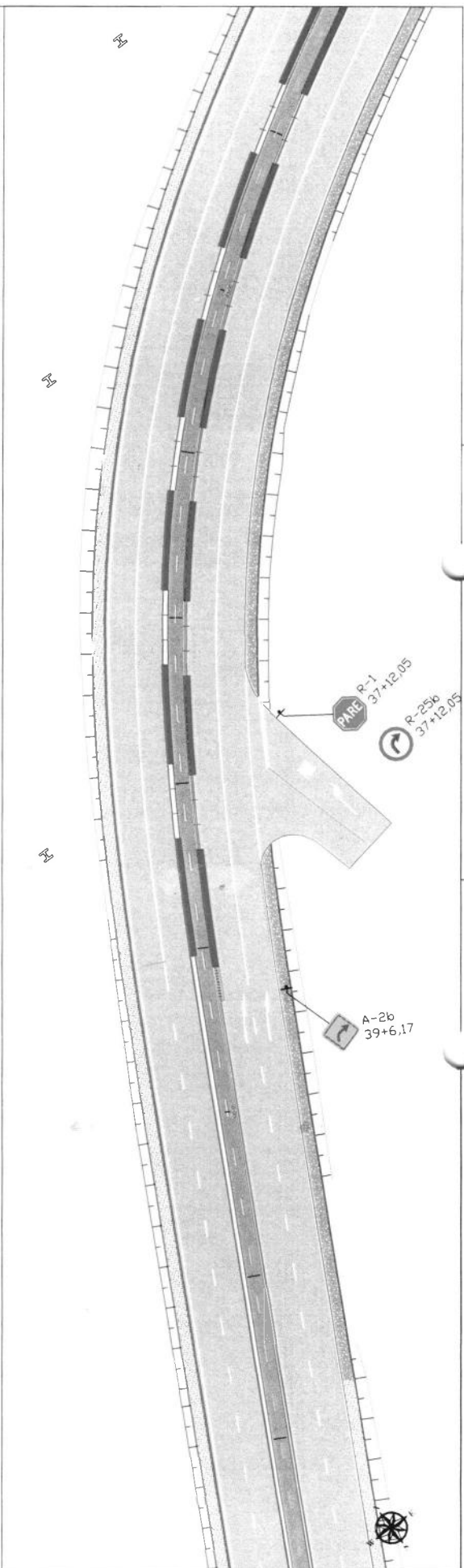
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1	km
2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	1	km
3	SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	1	km

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO



1 PLANTA BAIXA

ESCALA 1/500

2 PLANTA BAIXA

ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

1:500
Eixo de Projeto
Bordo da Pista / MF

Defensa maleável
Atenuador de impacto

Poste
Árvore

Sin existente
Pavimento

UNHA DE RETENÇÃO
E=0,40m

TRAVESSIA RODOVIÁRIA
LINHA BRANCA SECCIONADA - 0,40
LINHA VERMELHA CONTINUA - 2,40

LINHA SECCIONADA
BRANCA 1X1 10m E=0,10m

DETOURADA
LINHA BRANCA CONTINUA - 0,20
LINHA VERMELHA CONTINUA - 0,10

- Obs
- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
IGATU
RUA SENECA GOMES, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
CEP: 05409-000
FONE: (11) 5082-1000
FAX: (11) 5082-1001
E-MAIL: igatu@igatu.com.br

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

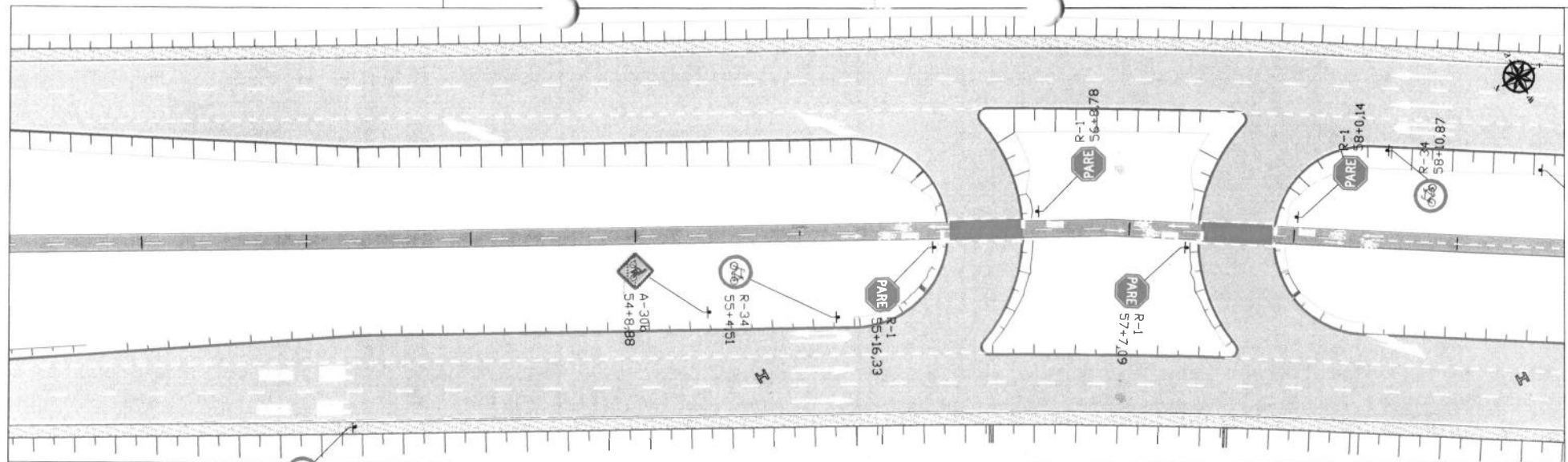
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

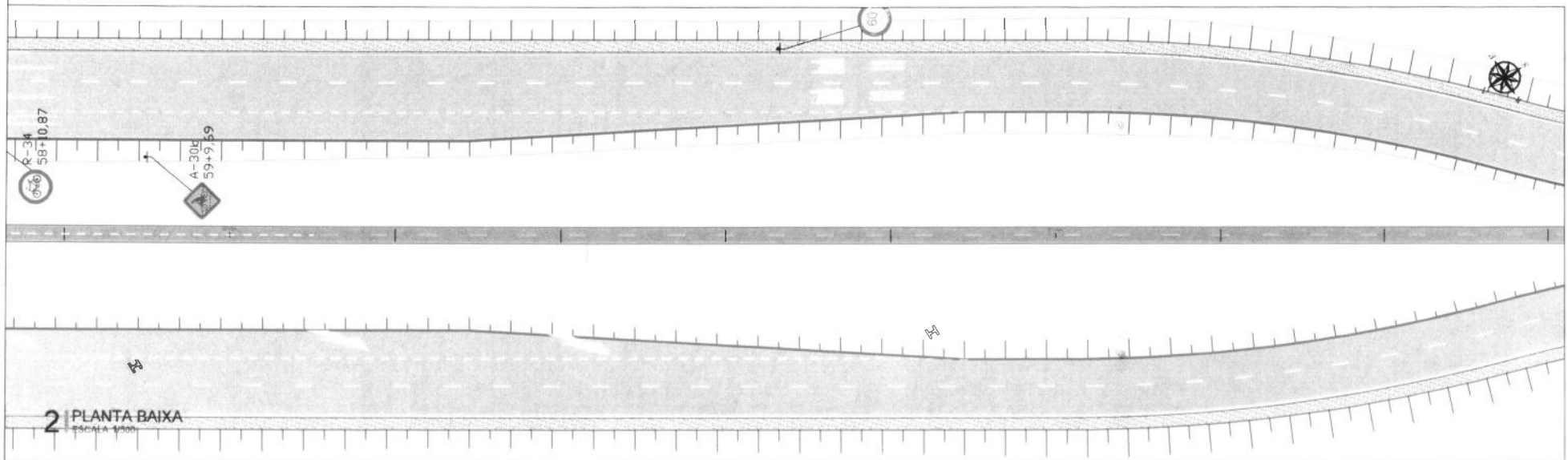
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

- 12+00 Eixo de Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defesa maleável
- Atenuador de impacto
- Poste
- Árvore
- Sin existente
- Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece as especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente;
 - 3) os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO: PROJETO DE RECONSTRUÇÃO E
RECONSTRUÇÃO DE
CIRCUITO VIÁRIO
CIRCUITO VIÁRIO
CIRCUITO VIÁRIO
CIRCUITO VIÁRIO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
CIRCUITO VIÁRIO
CIRCUITO VIÁRIO
CIRCUITO VIÁRIO
CIRCUITO VIÁRIO

COORDENADOR GERAL
COORDENADOR GERAL
COORDENADOR GERAL
COORDENADOR GERAL
COORDENADOR GERAL

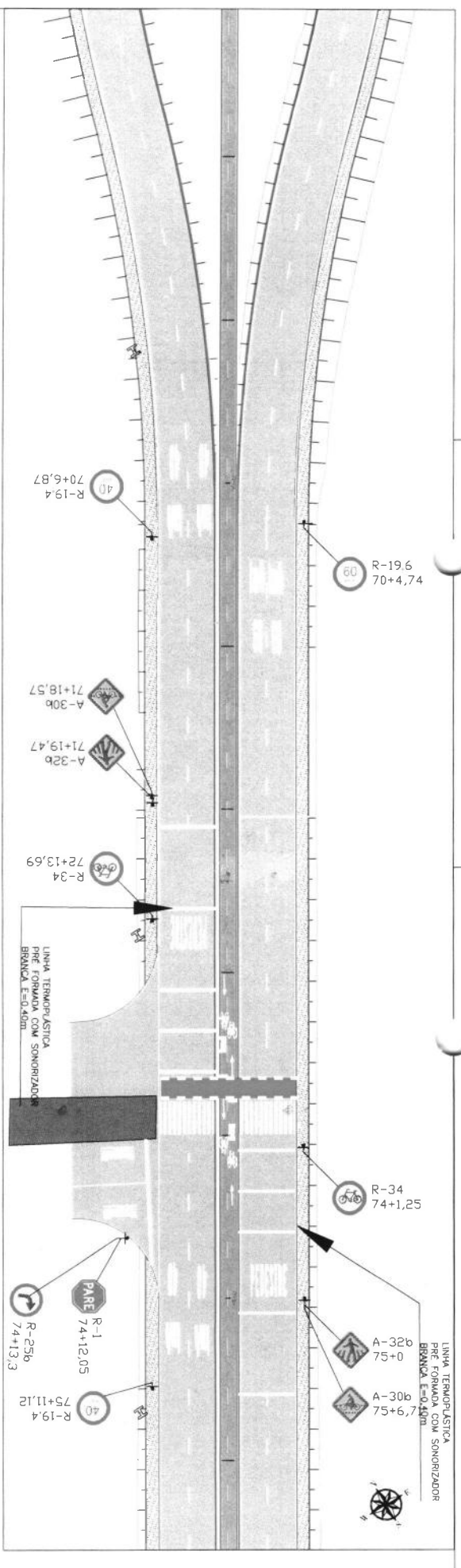
DATA: 01/01/2021
ABRIL/2021
ABRIL/2021
ABRIL/2021
ABRIL/2021

PROJETO
PROJETO
PROJETO
PROJETO
PROJETO

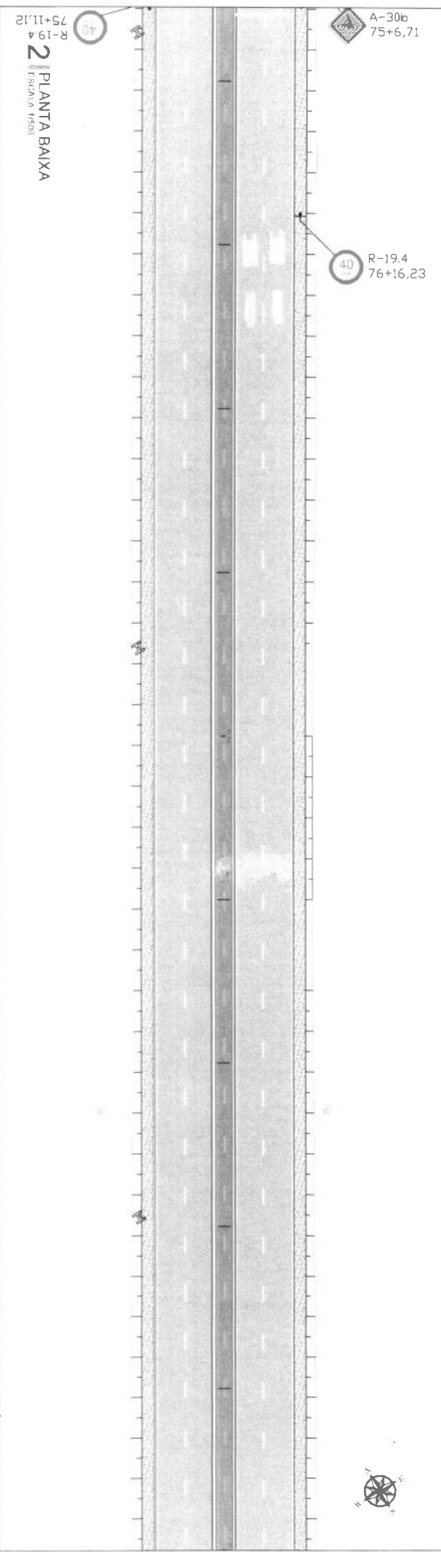
ITEM	DESCRIÇÃO	DATA
1	Atendimento a especificações técnicas	ABRIL/2021
2	Atendimento a especificações técnicas	ABRIL/2021
3	Atendimento a especificações técnicas	ABRIL/2021
4	Atendimento a especificações técnicas	ABRIL/2021
5	Atendimento a especificações técnicas	ABRIL/2021



PROJETO
PROJETO
PROJETO
PROJETO
PROJETO

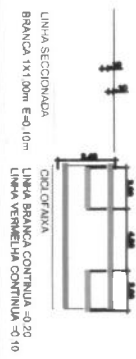
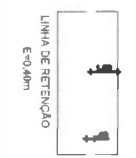


1 PLANTA BAIXA ESCALA 1:500

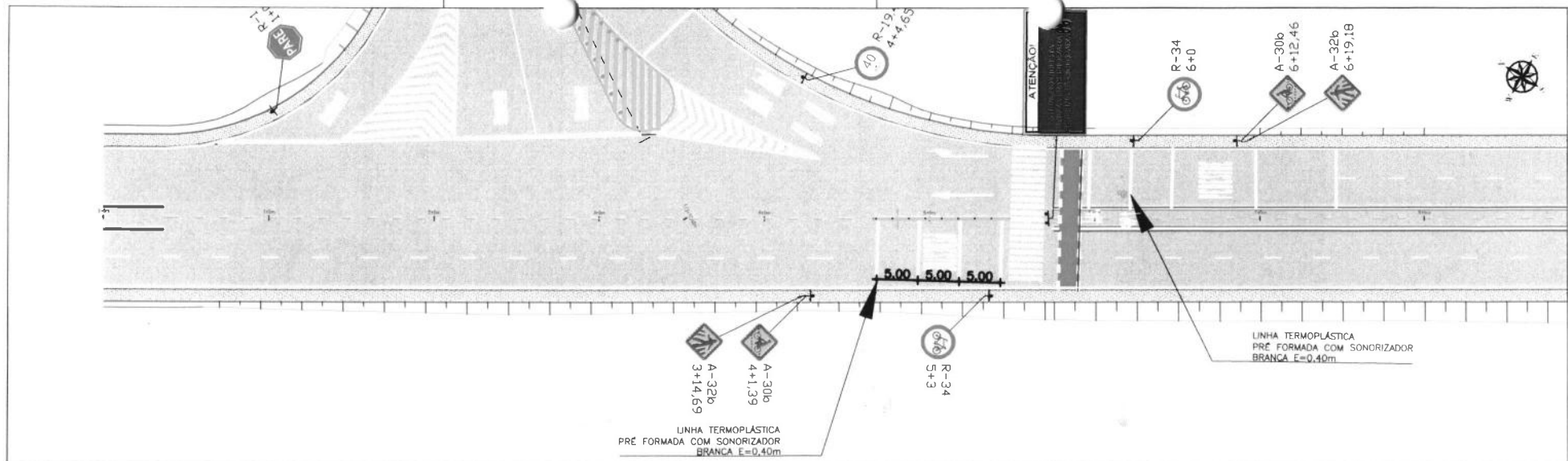


LEGENDA EM PLANTA:

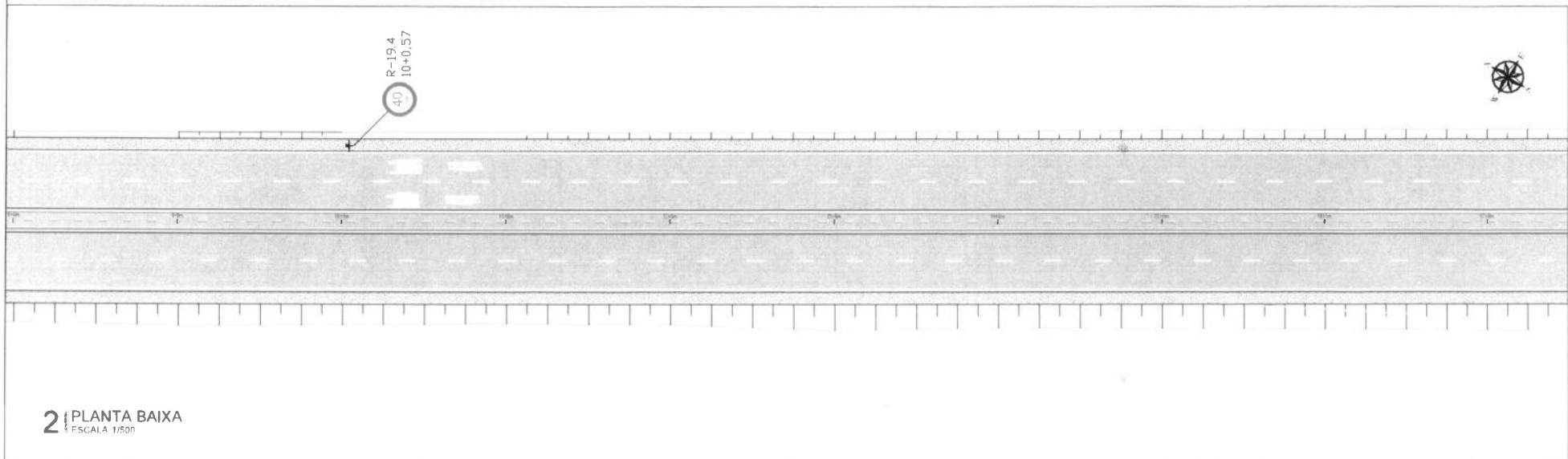
- 12-20 Eixo do Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defensa maleável
- Alenador de impacto
- Poste
- Árvore
- Sin existente
- Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal refere-se às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



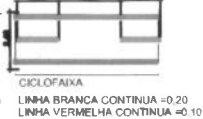
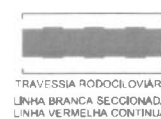
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

- Eixo de Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defesa maleável
- Atenuador de impacto
- Poste
- Árvore
- Sin existente
- Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece as especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente;
 - 3) os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
SINALIZAÇÃO VIÁRIA
OBJETO: REQUALIFICAÇÃO URBANA
FASE: PROJETO
ENTREGA: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
COORDENADOR: DADE
AUTOR: J. J. J.
REVISOR: J. J. J.

COORDENAÇÃO GERAL:
COORDENADOR DE PROJETO:
COORDENADOR DE PROJETO:
COORDENADOR DE PROJETO:
COORDENADOR DE PROJETO:

DATA: 01/01/2021
AUTOR: J. J. J.
REVISOR: J. J. J.
TAMANHO: 11x17cm

PROJETO:
TAMANHO: 11x17cm

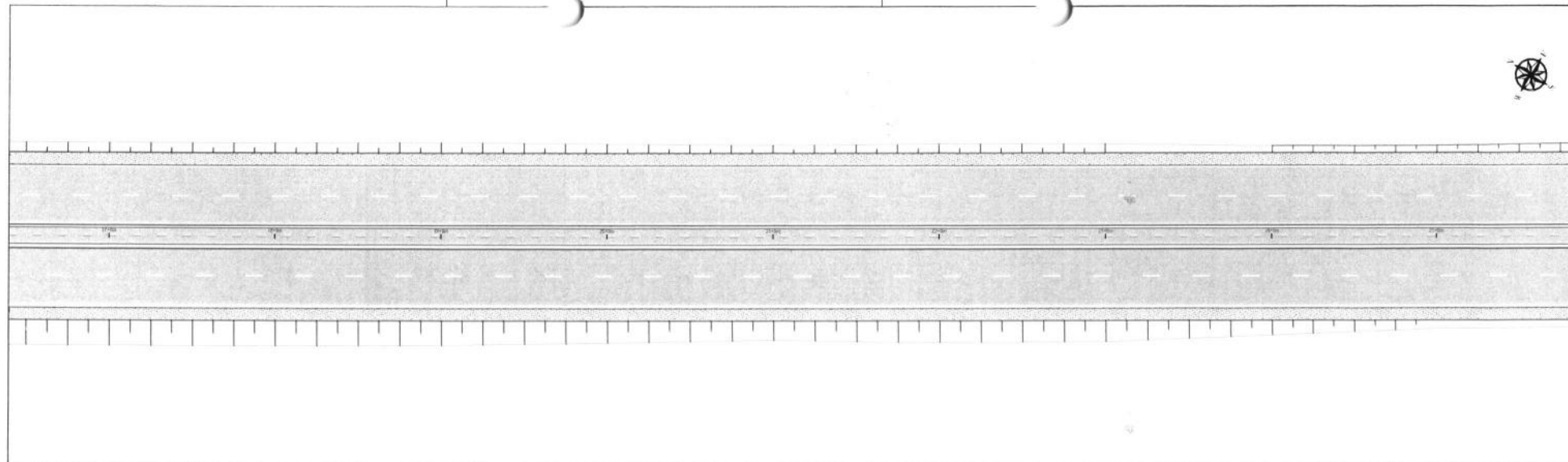
PROJETO:
TAMANHO: 11x17cm

PROJETO:
TAMANHO: 11x17cm

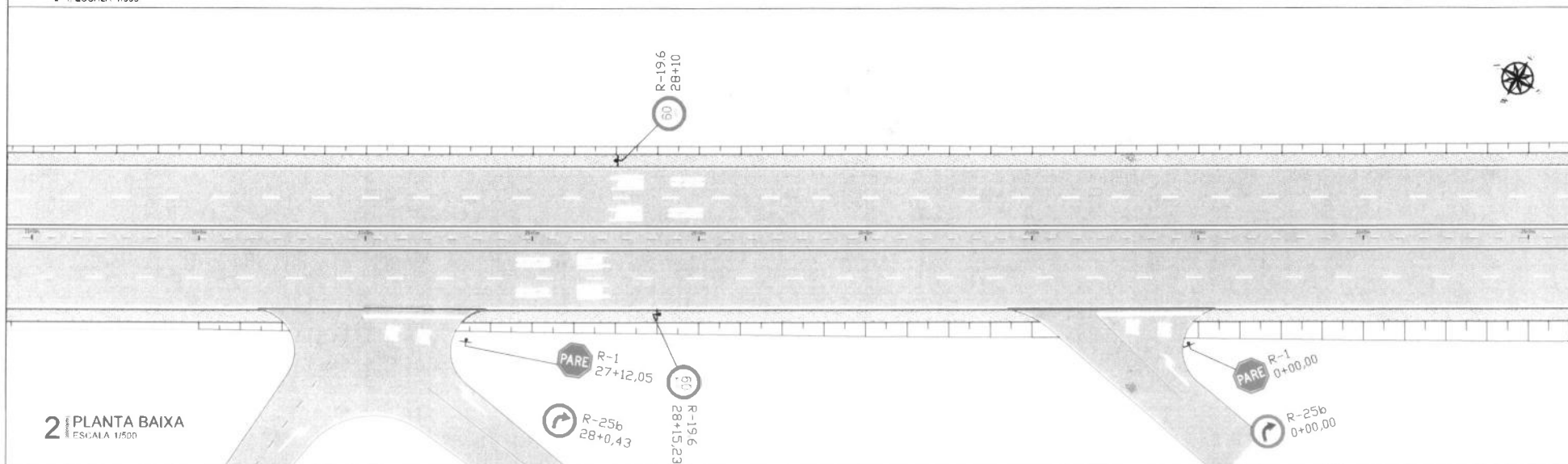
PROJETO:
TAMANHO: 11x17cm

PROJETO:
TAMANHO: 11x17cm

PROJETO:
TAMANHO: 11x17cm



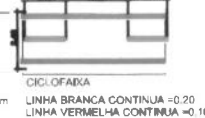
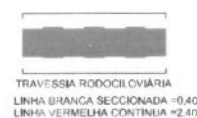
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

- Eixo de Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defesa maleável
- Atenuador de impacto
- Poste
- Árvore
- Sin existente
- Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece as especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente;
 - 3) os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E
SERVIDIÇOS VEM
OBRA: REGULARIZAÇÃO URBANA
AV. VEM
MUNICÍPIO
TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ETAPA: PROJETO PRELIMINAR
CONTADEIRO
LÍDER
PROJETA

COORDENAÇÃO GERAL
DESENO GERAL DE PLANTA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CONTRATO
AV. SERRA DA LAMPADEIRA
LÍDER
PROJETA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DESENO GERAL DE PLANTA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

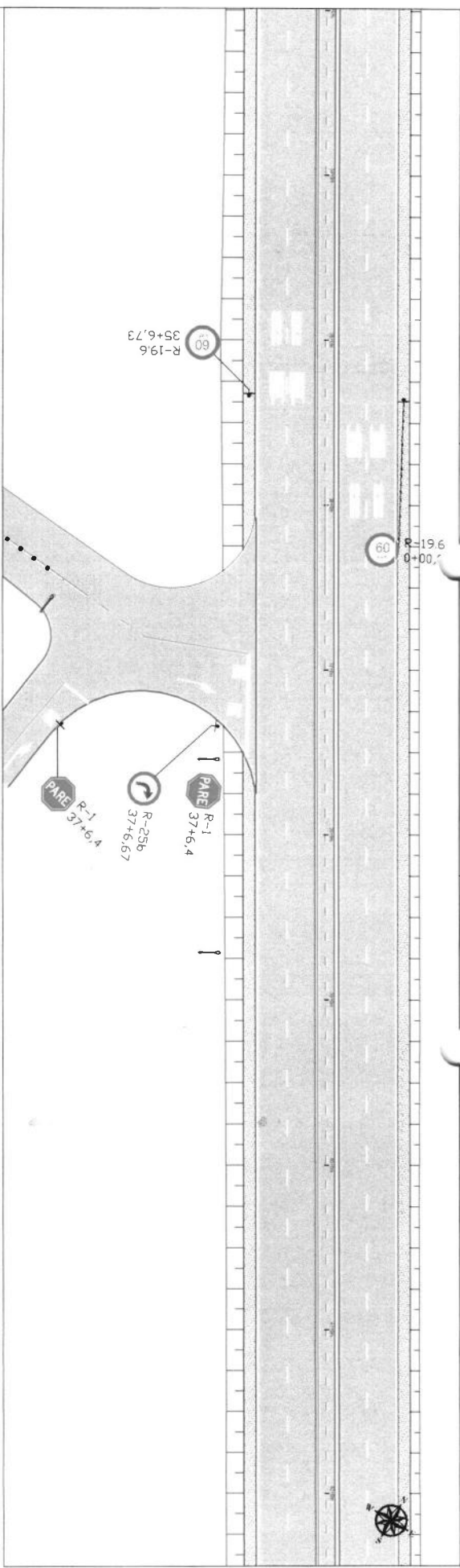
DATA: 08/07/2021
ARQUIVO:
TARX: 08/07/2021-08:00:00
TAM: 1024x768
AV: 1024x768

PROJETO

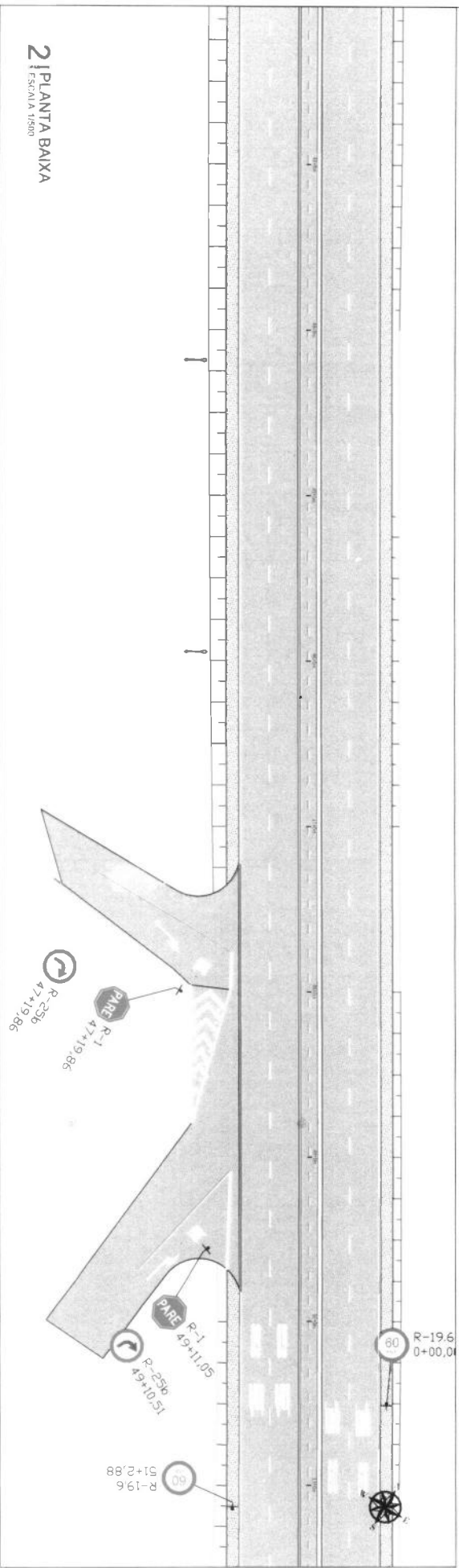
NO	DESCRIÇÃO	DATA
1	Assinatura e carimbo profissional	
2	Assinatura e carimbo profissional	
3	Assinatura e carimbo profissional	
4	Assinatura e carimbo profissional	
5	Assinatura e carimbo profissional	



PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO URBANA
CONTEÚDO:
SINALIZAÇÃO



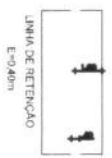
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

LEGENDA EM PLANTA:

- Eixo de Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defensa maleável
- Atenuador de impacto
- Posle
- Âncora
- Sinal existente
- Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal (bordas, especificações e diagramas) dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO

ESCALA: 1:500

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO

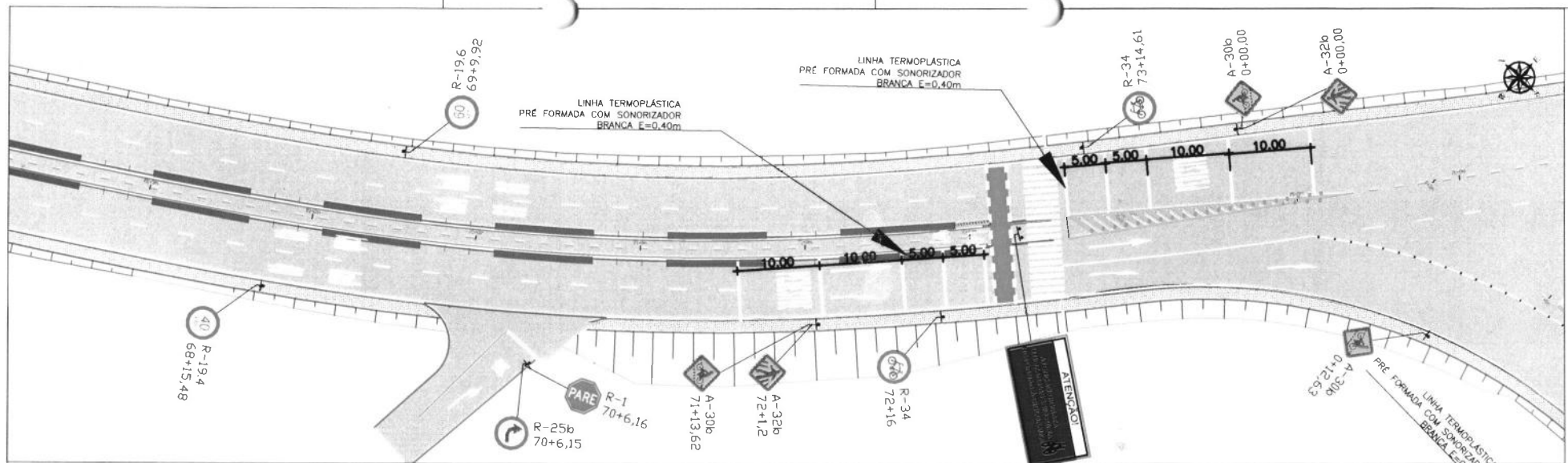
PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO

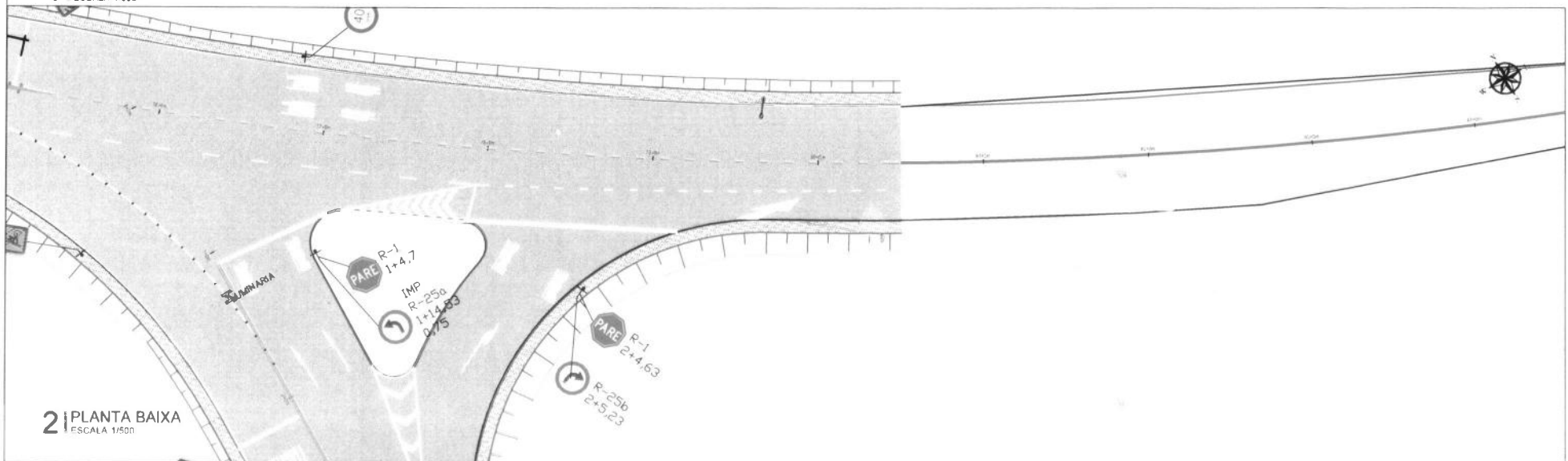
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO	1	UNIDADE
2	SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO	1	UNIDADE
3	SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO	1	UNIDADE



PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO



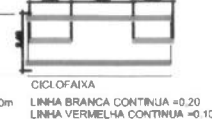
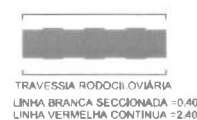
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

LEGENDA EM PLANTA:

- Eixo de Projeto
 Bordo da Pista / MF
 Defesa maleável
 Atenuador de impacto
 Poste
 Árvore
 Sin existente
 Pavimento



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente;
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA
 CÍVEL, INTERMUNICIPAIS, URBANAS, RUAIS, VIAS
 RURAIS
 TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

ETAPA: PROJEÇÃO/EXECUÇÃO
 CÍVEL, URBANAS, RUAIS, VIAS
 ESCALA: 1:500, 1:1000

COORDENAÇÃO GERAL
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

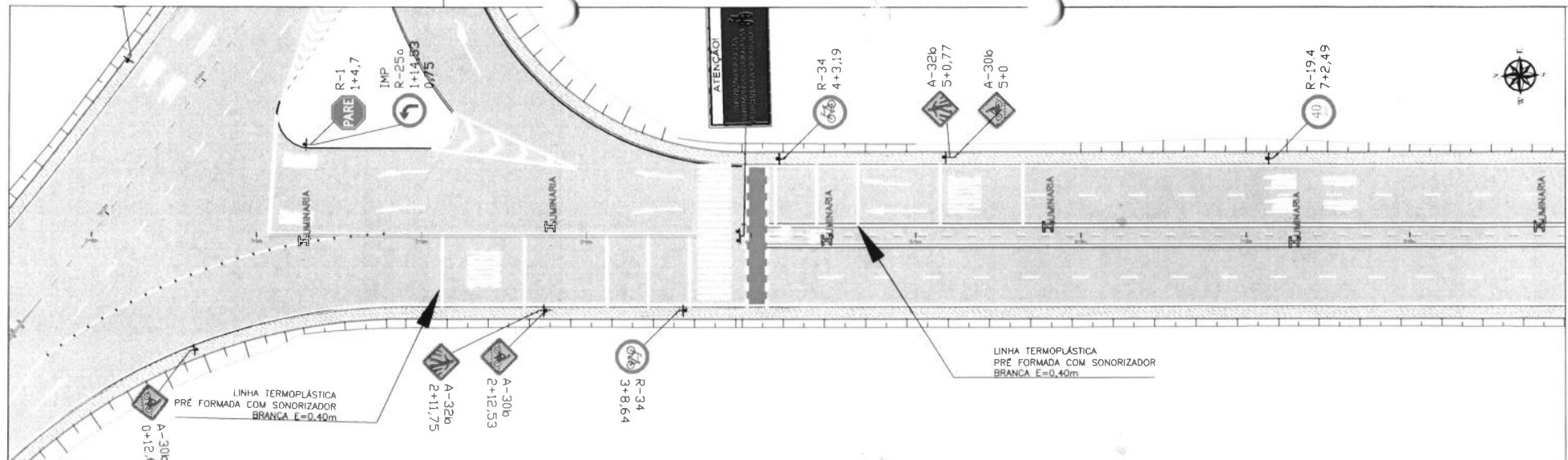
DATA: 08/01/2011
 ARQUIVO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

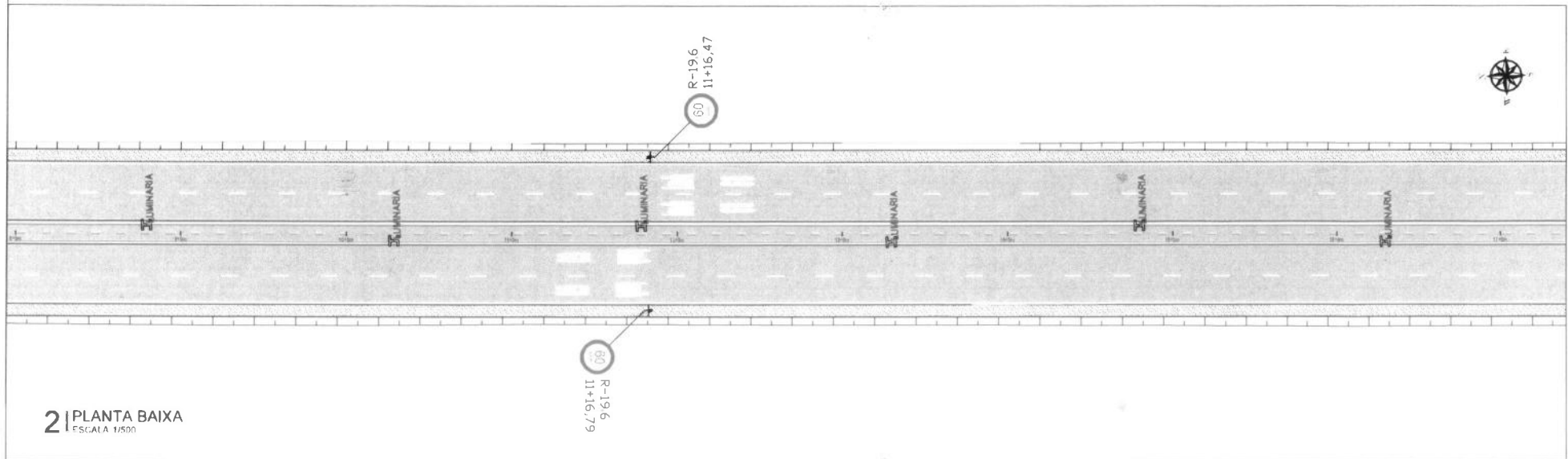
REV.	DESCRIÇÃO	DATA
1	Assinatura e rubrica do responsável	08/01/2011
2	Assinatura e rubrica do responsável	08/01/2011



PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 CÍVEL, URBANAS, RUAIS, VIAS
 TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

LEGENDA EM PLANTA:

- Eixo de Projeto
- Bordo da Pista / MF
- Defesa maleável
- Atenuador de impacto
- Poste
- Árvore
- Sin existente
- Pavimento



LINHA DE RETENÇÃO
E=0,40m



TRAVESSIA RODOVIÁRIA
LINHA BRANCA SECCIONADA =0,40
LINHA VERMELHA CONTÍNUA =2,40



LINHA SECCIONADA
BRANCA 1X1,00m E=0,10m



CICLOFAIXA
LINHA BRANCA CONTÍNUA =0,20
LINHA VERMELHA CONTÍNUA =0,10

- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA
OBRA: REQUALIFICAÇÃO URBANA
AVEL VÁRI
PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
DESENHO: DESENHO
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO

COORDENADOR GERAL
PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA
COORDENADOR GERAL
PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA

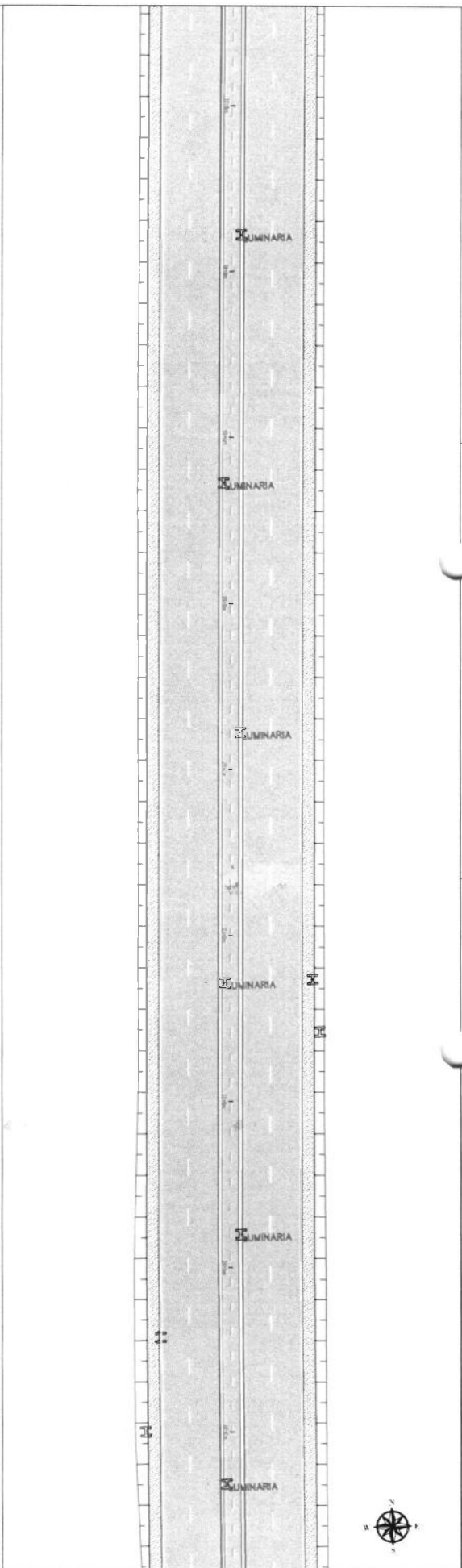
DATA: ABR/2017
ARQUIVO: PROJETO-EXECUTIVO-REV. A
TAMANHO: 11.07.2017

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA

REV	DESCRIÇÃO	DATA
0	Atualizado e complementado (Obs: 1)	JUL/2017
1	EMISSÃO FINAL	ABR/2017

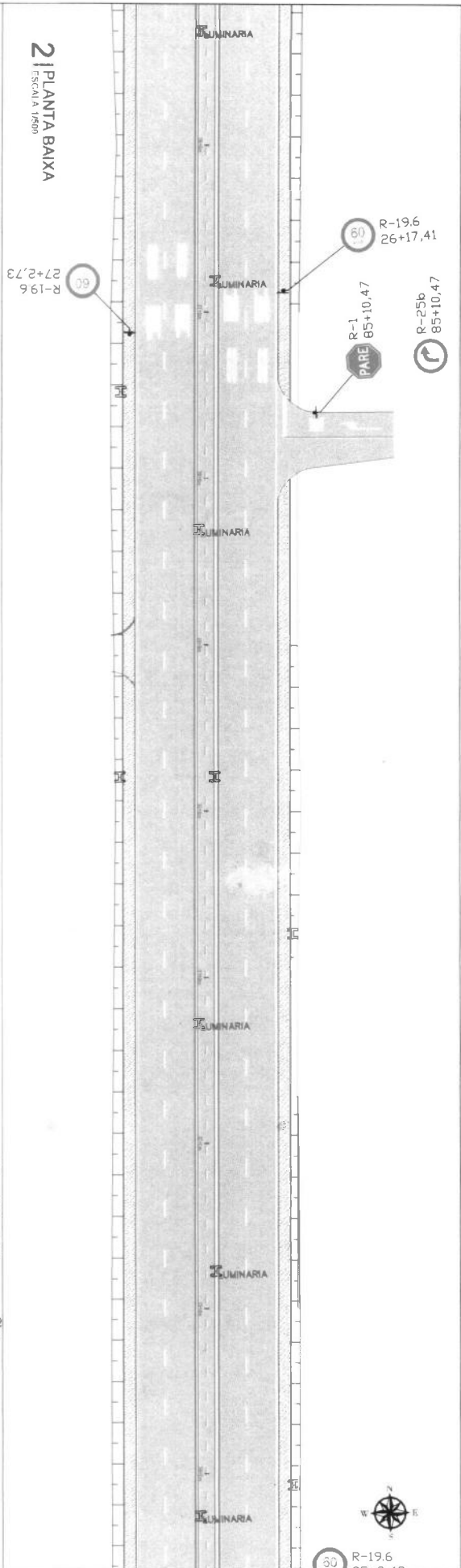


PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA VIÁRIA
CONTÍNUO
AVEL VÁRI



1 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500



2 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500

LEGENDA EM PLANTA:

12-20
Eixo do Projeto
Bordo da Pista / MF

Defensa maleável
Atenuador de impacto

Poste
Árvore

Sin existente
Pavimento

Linha de Retenção
E=0,40m

Travessa Rodoviária
Linha Branca Seccionada - 0-40
Linha Vermelha Continua - 2-40

Linha Seccionada
Branca 1x1,00m E=0,10m

Ciclofaixa
Linha Branca Continua - 0-20
Linha Vermelha Continua - 0-10

- OBS:
- 1) Toda a sinalização horizontal (bancas as especificações e diagramas dos manuais do CONTRAN.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e mantidas a configuração existente.
 - 3) Os eixos utilizados são os mesmos do Projeto Geométrico.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

BRASIL
BRASIL
BRASIL

BRASIL
BRASIL
BRASIL

BRASIL
BRASIL
BRASIL

BRASIL
BRASIL
BRASIL

BRASIL
BRASIL
BRASIL

BRASIL
BRASIL
BRASIL

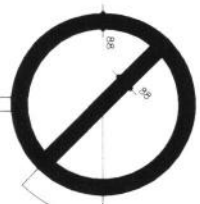
BRASIL
BRASIL
BRASIL

BRASIL
BRASIL
BRASIL

Obs:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedecer às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
- 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidades utilizadas na via e manteve a configuração existente.

DETALHE EXECUTIVO

 $R-1$ 
$$\mathbb{R} \rightarrow$$

FUNDO	vermelho	refletivo
ORLA	branco	refletivo
VERSO	preto	

R-2

FUNDO : branco reflexivo
ORLA : vermelho reflexivo
VERSO : preto

R-30 R-31

FUNDO : branco reflexivo
ORLA E TARJA DIAMETRAL : vermelho reflexivo
VERSO : preto

NOTA:

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

DET: EXECUTIVO PLACAS
ESC: -

ESC: -

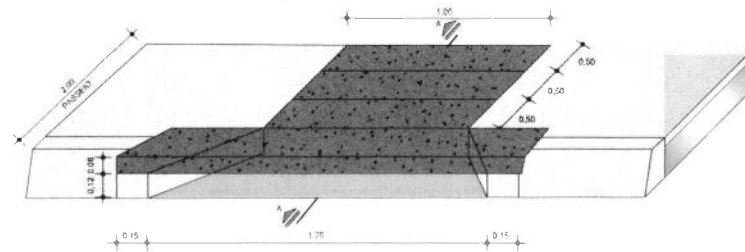
Obs
1)

1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;

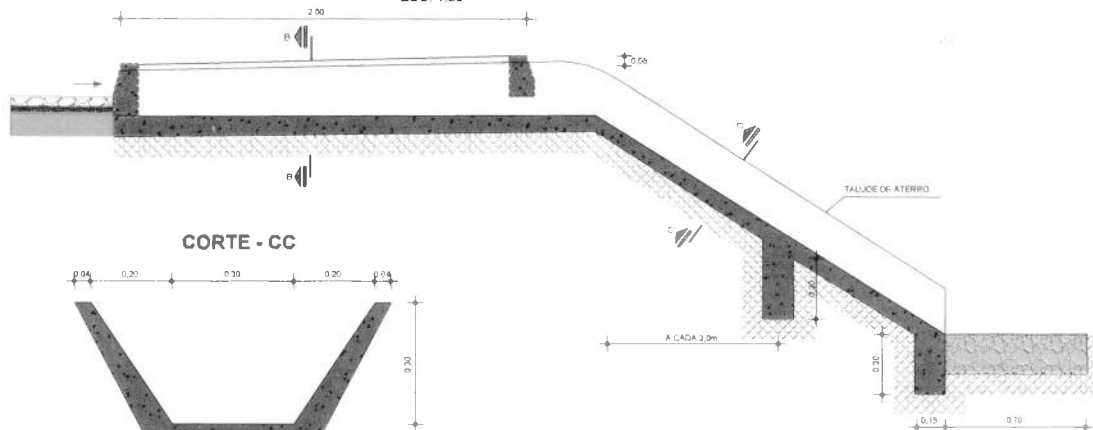
2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente.

DESCIDA D'ÁGUA SOB O PASSEIO

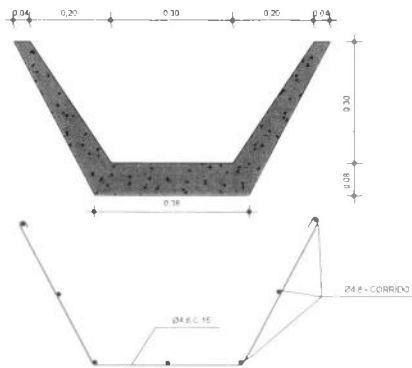
PERSPECTIVA
ESC. 1:20



CORTE AA
ESC. 1:20



CORTE - CC



CONSUMO SAÍDA

CIMENTO	0.0158 m³/l
AREIA	0.0733 m³/l
BRITA	0.0385 m³/l
PEDRA	0.2160 m³/l
MADEIRA	0.0033 m³/l

EXECUÇÃO DESCIDA

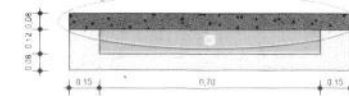
ESCAVAÇÃO	- 0.163 m³/m
FERRO	- 1.840 Kg/m
FORMA	- 1.080 m³/m
CONCRETO (300 Kg/m³)	- 0.063 m³/m

CONSUMO DESCIDA

CIMENTO	- 0.300 m³/m
AREIA	- 0.881 m³/m
BRITA	- 1.086 m³/m
MADEIRA	- 0.013 m³/m
FERRO	- 0.001 m³/m

LAJE PRÉ-MOLDADA
VER DETALHE 1

CORTE BB
ESC. 1:10



RECOBRIMENTO + 1.5cm
CONCRETO + Fck = 15MPa



PROJETO: PROJETO DE RECONSTRUÇÃO E
RENOVAÇÃO URBANA
OBRA: RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA
DE PAIÃO
LOCAL: PROJETO DE RECONSTRUÇÃO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
CONSIDERAÇÃO:
SOLUÇÃO
ESCALA:
REVISÃO:

COORDENAÇÃO GERAL:
PROJETO EXECUTIVO DE RECONSTRUÇÃO
E RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
COORDENAÇÃO DO PROJETO:
ARQUITETO: ARQUITETO: ARQUITETO: ARQUITETO:
ENGENHEIRO: ENGENHEIRO: ENGENHEIRO: ENGENHEIRO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO:
RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

DATA: 08/01/2021
AUTOR:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

REVISÃO:
REVISÃO:
REVISÃO:
REVISÃO:

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

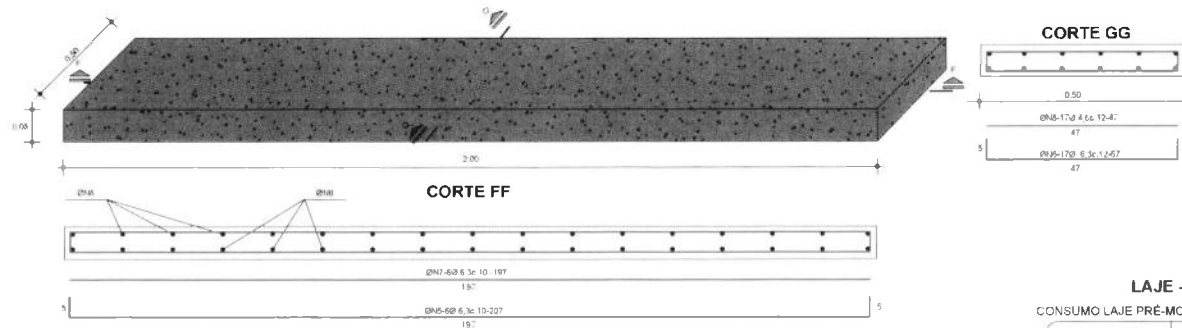
PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

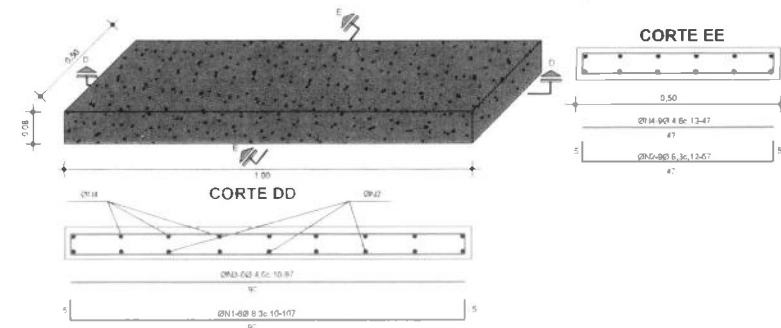
PROJETO:
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO URBANA NA VILA DE PAIÃO

DESCIDA D'ÁGUA SOB O PASSEIO

DETALHE 1
LAJE PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - TIPO 02
ESC. 1:10



DETALHE 2
LAJE PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - TIPO 01
ESC. 1:10



LAJE - TIPO 01

CONSUMO LAJE PRÉ-MOLDADA (un)

CONCRETO (204kg/m³)	0.04m³/un
FORMA	0.24m²/un
CIMENTO	0.0118 t/un
AREIA	0.0532 t/un
BRITA	0.0507 t/un
FERRC	0.0048 t/un
MADEIRA	0.0031 t/un

RESUMO P/ LAJE PRÉ-MOLDADA

Ø	EXTENSÃO TOTAL (m)	PESO / m (Kg)	PESO + 10% (Kg)
4.6	10.05	0.13	1.44
6.3	11.55	0.25	3.18
	TOTAL		4.62

QUADRO P/ LAJE PRÉ-MOLDADA

N	Ø	QUANT.	C.UNIT.(m)	EXTENSÃO TOTAL (m)
1	6.3	06	1.07	6.42
2	6.3	09	0.57	5.13
3	4.6	05	0.97	5.82
4	4.6	09	0.47	4.23

LAJE - TIPO 02

CONSUMO LAJE PRÉ-MOLDADA (un)

CONCRETO (204kg/m³)	0.05m³/un
FORMA	0.40 m²/un
CIMENTO	0.0235 t/un
AREIA	0.1064 t/un
BRITA	0.1003 t/un
FERRC	0.0105 t/un
MADEIRA	0.0052 t/un

RESUMO P/ LAJE PRÉ-MOLDADA

Ø	EXTENSÃO TOTAL (m)	PESO / m (Kg)	PESO + 10% (Kg)
4.6	7.96	0.13	1.41
6.3	33.93	0.25	9.33
	TOTAL		10.47

QUADRO P/ LAJE PRÉ-MOLDADA

N	Ø	QUANT.	C.UNIT.(m)	EXTENSÃO TOTAL (m)
5	6.3	06	2.07	12.42
6	6.3	17	0.57	9.69
7	6.3	06	1.97	11.82
8	4.6	17	0.47	7.99

RECOBRIMENTO ≥ 1,5cm
CONCRETO = Fck= 15MPa