



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20260806626**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1603820264**

Registro: **1603820264PB**

Empresa contratada: **H. FORMIGA ENGENHARIA E ASSESSORIA EIRELI - ME**

Registro : **0003450490-PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA**

CPF/CNPJ: **01.612.535/0001-86**

**AVENIDA LIBERDADE**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BARRA DE SANTANA**

UF: **PB**

CEP: **58458000**

Contrato: **08801/2025**

Celebrado em: **04/09/2025**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**SÍTIO SANTANA**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **BARRA DE SANTANA**

UF: **PB**

CEP: **58458000**

Data de Início: **04/09/2025**

Previsão de término: **04/09/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA**

CPF/CNPJ: **01.612.535/0001-86**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	3.813,39	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	3.813,39	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	3.813,39	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	3.813,39	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÃO PARA A PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, ZONA RURAL DE BARRA DE SANTANA-PB, REFERENTE AO CONVÊNIO Nº 979033/2025/MIDR.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR**

RNP: **1603820264**

Data: **13/03/2026 08:55:01**

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR - CPF: 054.331.604-16**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA - CNPJ:**  
**01.612.535/0001-86**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D8A4c  
 Impresso em: 13/03/2026 às 08:55:01 por: , ip: 177.75.16.212





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20260806626**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **12/03/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **5348417**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D8A4c  
Impresso em: 13/03/2026 às 08:55:01 por: , ip: 177.75.16.212

[sic.creapb.org.br](http://sic.creapb.org.br)  
Tel: (83) 3533 2525

[creapb@creapb.org.br](mailto:creapb@creapb.org.br)  
Fax:



**CREA-PB**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia da Paraíba



# Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
979033/2025	979033/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA

## APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS /

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%):	5,00%

## 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	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
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	21,35%

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 5%.

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:

BARRA DE SANTANA - PB

Local

JOAO BATISTA ALVES  
DOS SANTOS  
JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:26:13 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: João Batista A. Dos Santos Júnior

CREA/CAU: 160.382.026-4

ART/RRT: 0

terça-feira, 24 de março de 2026

Data

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
979033/2025	979033/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA	PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	0

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27	07/27	08/27
1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPIDO	483.653,12	% Período:	15,73%	16,44%	16,44%	16,77%	17,09%	17,54%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.522,88	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÃO	476.979,80	% Período:	15,00%	16,67%	16,67%	17,00%	17,33%	17,33%						
1.3.	SINALIZAÇÃO	2.150,44	% Período:						100,00%						
Total: R\$ 483.653,12				%:	15,73%	16,44%	16,44%	16,77%	17,09%	17,54%					
Macrosserviço da Administração Local:	Período:	Repasso:		75.102,08	78.500,96	78.500,96	80.054,96	81.608,98	83.732,06						
		Contrapartida:		967,77	1.011,58	1.011,57	1.031,60	1.051,62	1.078,98						
		Outros:		-	-	-	-	-	-						
		Investimento:		76.069,85	79.512,53	79.512,54	81.086,56	82.660,60	84.811,04						
	Acumulado:	%:		15,73%	32,17%	48,61%	65,37%	82,46%	100,00%						
		Repasso:		75.102,08	153.603,04	232.104,00	312.158,96	393.767,94	477.500,00						
		Contrapartida:		967,77	1.979,35	2.990,92	4.022,52	5.074,14	6.153,12						
		Outros:		-	-	-	-	-	-						
		Investimento:		76.069,85	155.582,38	235.094,92	316.181,48	398.842,08	483.653,12						
		Administração Local:													

ado o Macrosserviço de Administração Local

BARRA DE SANTANA - PB  
Local  
quarta-feira, 6 de maio de 2026  
Data

JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por JOAO BATISTA  
ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.05.06 11:14:01 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: João Batista A. Dos Santos Júnior  
CREA/CAU: 160.382.026-4  
ART/RRT:



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA**

FOLHA:

1

14

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

Nº CONV:

979033/2025

*ZERO83 ENGENHARIA E ACESSORIA*

RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA A. DOS SANTOS  
JÚNIOR

REG. CREA: 160.382.026-4

### ÍNDICE DE REVISÕES

**REV.**

**DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS**

0

EMIÇÃO ORIGINAL

REV. 0

REV. 1

REV. 2

REV. 3

REV. 4

REV. 5

REV. 6

REV. 7

REV. 8

DATA

24/03/2026

PROJETO

ZERO83

EXECUÇÃO


ZERO83

VERIFICAÇÃO


JOÃO BATISTA

APROVAÇÃO

JOÃO BATISTA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	2      13 de Nº CONV.: 979033/2025

SUMÁRIO	
PROPONENTE:	1
FOLHA:	1
1. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS	3
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
1.1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	3
1.2. PAVIMENTAÇÃO	3
1.2.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)	3
1.2.2. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO.	4
1.2.3. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	5
1.2.4. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA – CORDÃO	5
1.2.5. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024.	6
1.2.6. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	6
1.2.7. LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	12
1.3. SINALIZAÇÃO	13
1.3.1. CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL.	13
1.3.2. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.	13

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b>	FOLHA: <div>313</div> de
	TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	Nº CONV.: <b>979033/2025</b>

1. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões indicadas em memorial de cálculo. A placa será em chapa galvanizada nº22 com peça de madeira em lei, com fundação em concreto no traço 1:4:5 (cimento: areia: brita), consumo mínimo de 150kg/m³.

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para a direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:  
Proporção de 10x X 5x ou Largura x Altura x 2.

Área Conceito (A):

- Tamanho: 4x de largura por 3x altura.
- Cor de fundo: azul - Pantone 2935C
- Fonte: Rawline ExtraBold.
- Espaçamento entre letras é 0.
- Alinhamento do texto à esquerda, com margens de 1/4x.
- Cor da fonte: branca e amarela - Pantone 109C.

Área do nome e informações da obra (A):

- Tamanho: 6x de largura por 2,75x altura.
- Cor de fundo: Branco.
- Fonte: Rawline Bold.
- Espaçamento entre letras é 0.
- Cor da fonte: Pantone 2935C.

Área de informações da obra (A):

- Tamanho: 6x de largura por 2,75x de altura.
- Cor de fundo: Branco.
- Fonte: Rawline Bold, caixa-alta.
- Cor da fonte: Preta.

Espaço entrelinhas:  
1 vez o tamanho do corpo da letra.  
Exemplo: corpo 60/60.




Figura 1: Padrão geral da placa de obras - Leiaute. Manual de Placas e Adesivos de Obras.

1.2. PAVIMENTAÇÃO

1.2.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_04/2024 (SINAPI 99064)

Serão realizados a locação e o nivelamento das ruas a ser pavimentadas, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários.

A FISCALIZAÇÃO terá total acesso e efetuará o mais rígido controle sobre os serviços topográficos – locação de eixo, nivelamento, traçado de seções transversais, ofsetes e seu respectivo nivelamento e a emissão de Notas de Serviço.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	4      13 de Nº CONV.: 979033/2025

A CONTRATADA procederá de imediato, as verificações e correções que a FISCALIZAÇÃO julgue necessárias.

A CONTRATADA deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a aviventação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas Notas de Serviço fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

Antes de ser iniciado qualquer serviço, será instalada uma rede de RN, partindo de um ponto predeterminado pela FISCALIZAÇÃO. Os marcos que constituirão a rede de RN terão afastamento máximo de 200 (duzentos) metros, nivelados e contra-nivelados, não sendo admitidos erros de fechamento superiores a 1cm (0,001%) para cada quilômetro.

Serão tomadas todas as providências necessárias pela CONTRATADA para que os marcos permaneçam intactos até o final dos trabalhos.

Os marcos implantados serão registrados, rigorosamente, em plantas e cadernetas, ficando estas últimas arquivadas para eventuais consultas.

A locação das vias corresponderá aos eixos alinhados, com piquetagem de 20 em 20m ou fração.


### **1.2.2. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO.**

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

#### **Execução**

- Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.
- Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.
- No caso de cortes em rocha a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	5      13 de N° CONV.: 979033/2025

### 1.2.3. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024

As guias para formação do meio-fio, em concreto pré-moldado, destinam-se a proteger os bordos do pavimento e criar um ressalto protetor dos passeios e calçadas. Estes elementos serão assentados nas laterais das ruas e nos canteiros centrais, em cavas previamente compactadas.

#### Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.


### 1.2.4. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA – CORDÃO

Com a função de proteger os bordos do pavimento ou amarrar determinadas seções, nas bocas-de-rua e nos terminais de pavimentação que não coincidam com outros.

Revestimentos, serão implantados cordões de guias rebaixadas, cinturões de travamento, conforme memória de cálculo e projeto específico, devido à grande inclinação da pista de rolamento. O piso dos cordões ficará na mesma cota do revestimento adjacente.

Serão constituídos de pedras em rocha granítica de características semelhantes aos paralelepípedos, com dimensões mínimas de 0,50m, 0,30m e 0,10m. As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos cordões.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	6      13 de Nº CONV.: 979033/2025

**1.2.5. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_03/2024.**

**Execução**

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça;
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas;
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe;
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente;
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material em todo o perímetro do tubo.

**1.2.6. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF\_05/2020**

• ***Espalhamento de areia.***


Sobre o leito previamente preparado, será espalhada uma camada de areia média ou grossa, em espessura tal que a sua altura somada à do paralelepípedo seja de 20cm.

Considerando a altura do paralelepípedo situada entre 10 e 13cm, a espessura do colchão de areia variará de 7 a 10cm.

A areia para assentamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira nº. 200 (0,074mm).

• ***Recebimento e distribuição dos paralelepípedos.***

As dimensões (comprimento, largura e altura) mínimas dos paralelepípedos serão de 0,14m x 0,12m x 0,10m. Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir- a superfície exposta do pavimento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	7      13 de Nº CONV.: 979033/2025

As arestas deverão ser linhas retas e as faces perpendiculares entre si; permitir-se-á, todavia, que a face inferior seja ligeiramente menor que a superior, passando a constituir um tronco de pirâmide de bases paralelas.

As amostras de paralelepípedos para exames visuais serão colhidas segundo critérios estatísticos.

De cada carregamento que chegar à obra será separada, ao acaso, 100 pedras. Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais, o lote será aceito; caso contrário, será rejeitado.

Um lote rejeitado poderá ainda ser aceito se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-lo na especificação.

A aceitação mediante exame visual não impedirá que o lote venha a ser rejeitado, na hipótese de não satisfazer aos exames de laboratório eventualmente realizados, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Os paralelepípedos transportados para a pista deverão ser empilhados, de preferência à margem da plataforma de trabalho. O número de peças de cada pilha deverá ser suficiente para cobrir a primeira faixa à frente, mais o espaçamento entre elas.

Não sendo possível utilizar as áreas laterais para depósito, as peças serão empilhadas na própria pista, tendo-se o cuidado de deixar livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento.


- ***Colocação das linhas de referência.***

Serão cravados ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados não mais de 10m uns dos outros. Em seguida, serão fixados ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância (desse eixo), igual a um número inteiro (5 a 6) vezes a distância entre os dois lados paralelos das peças, acrescida a dimensão das juntas intermediárias.

Será marcada com giz nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que referida ao nível da guia dê a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto.

Será fortemente distendida uma linha pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

- ***Assentamento dos paralelepípedos.***

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	8      13 de Nº CONV.: 979033/2025

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas, normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

As juntas devem ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

Este assentamento poderá ser em trechos retos, em junção de trechos retos, em alargamento para estacionamento, em curvas, em cruzamentos e em entroncamentos.

- ***Assentamento em trechos retos***

Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista. Sobre a camada de areia, assentam-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1,0 cm acima da referência.

Em seguida, o calceteiro com martelo específico golpeia o paralelepípedo, de modo que traga a sua face superior ao nível do cordel. Terminado o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, a junta, na menor largura possível, que não deverá exceder 1,5cm. O assentamento deste segundo elemento será idêntico ao do primeiro.


A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este. O paralelepípedo, junto do meio-fio, deverá ser mais comprido que o comum, em vez de se colocar um paralelepípedo de dimensões comuns e mais um pedaço de paralelepípedo.

A Segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados igualmente aos da primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que as juntas fiquem nos prolongamentos das juntas da primeira fileira, os da quarta nos prolongamentos das juntas da segunda e assim por diante.

Deve-se ter o cuidado de empregar paralelepípedos de larguras aproximadamente iguais numa mesma fileira, para evitar que as juntas longitudinais e transversais excedam 1,5cm.

- ***Assentamento em junção de trechos retos***

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b>	FOLHA: 9      13 de
	TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	Nº CONV.: 979033/2025

Quando se tiver que fazer a junção de dois trechos de paralelepípedos executados separadamente, de modo que suas fileiras não se apresentem perfeitamente paralelas, formando assim um triângulo, procede-se da maneira especial a seguir descrita.

Deverá ser arrancado um determinado trecho de paralelepípedos, escolhendo-se os maiores para ser reassentados no trecho onde o espaçamento é maior. As fileiras deverão ser arranjadas de tal modo que se elimine a necessidade de colocação de paralelepípedos com formato triangular.

- ***Assentamento em alargamento para estacionamento***

São colocados de acordo com o projeto específico, modificando-se o alinhamento do meio-fio e prolongando-se normalmente as fileiras de paralelepípedos.

- ***Assentamento em curvas***


Nas curvas de grande raio, por meio da seleção dos tamanhos dos paralelepípedos e pela ligeira modificação de espessura das juntas transversais, serão mantidas as fileiras normais ao eixo da pista.

Nas curvas em que a grandeza do raio for tal que o procedimento indicado no item anterior não dê resultado, o procedimento será feito de acordo com o projeto.

- ***Assentamento nos cruzamentos***

A disposição dos paralelepípedos obedecerá, em cada caso, as instruções do projeto. Na sua falta poderão ser adotadas os seguintes procedimentos:

- Assentamento na via principal deverá seguir normalmente, na passagem do cruzamento, acompanhando o alinhamento das guias.
- Na via secundária, o assentamento deverá prosseguir até encontrar o alinhamento das peças inteiras da via principal, executando-se, inclusive, a concordância da quina.
- Nas diferenças utilizam-se amarrações de 10 em 10m, para permitir a distribuição da diferença a ser corrigida por toda a extensão da quadra em pavimentação.
- Não havendo distinção entre via principal e secundaria e não havendo definição em projeto, será adotada a solução apresentada em detalhe específico.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	10      13 de Nº CONV.: 979033/2025

- **Assentamento em entroncamento**

Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificação nos procedimentos de execução. Na via secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal.

Não havendo distinção entre via principal e secundária e não havendo definição em projeto, será adotada a solução apresentada em detalhe específico.

- **Compactação do calçamento**

Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa de cimento e areia, a compactação será feita mediante o emprego de rolo tipo macadame ou placa vibratória. Admite-se, ainda, a compactação manual com malho apropriado. Em qualquer circunstância, esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa.

Durante a compactação, cujo número de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.


Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

- **Rejuntamento com argamassa de cimento e areia.**

O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco.

A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira nº. 200 (0,074mm).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b>	11      13 de
	TÍTULO:	Nº CONV.:
	<b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	979033/2025

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação.

- ***Liberação ao tráfego.***

Durante todo o período de execução do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Tratando-se de via cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, o empreiteiro deverá implantar e conservar barricadas, para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes.

A liberação do tráfego de veículos no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento do calçamento.

#### **Itens de avaliação do serviço**

- ***Verificação do acabamento da superfície.***

Tolerância. A superfície dos paralelepípedos, verificada por uma régua de 3,0 m de comprimento, disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, deverá apresentar afastamento inferior a 1,0cm.

Recomendação. Os serviços serão aceitos se a variação da superfície, medido com o auxílio da régua, não exceder a tolerância.


- ***Verificação da espessura média do pavimento.***

Tolerância. A espessura média do pavimento deverá ser igual ou maior que a espessura do projeto. A diferença entre o maior e o menor valor obtidos para a espessura deverá ser, no máximo, de 1cm.

Recomendações. Os serviços só serão aceitos se forem atendidos os controles geométricos estabelecidos.

- ***Verificação da geometria do pavimento.***

Tolerância. O trecho será aceito quando a sua largura for igual ou maior que a definida no projeto em até 1%.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b>	12      13 de
	TÍTULO:	Nº CONV.:
	<b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	979033/2025

Recomendações. Nas pavimentações urbanas restritas por calçadas ou outros elementos, a largura deverá ser exatamente a definida em projeto.

- ***Transporte com caminhão basculante 6m<sup>3</sup>***


O transporte das pedras será através de caminhão basculante com capacidade 6m<sup>3</sup>, saindo da jazida mais próxima, até a área de intervenção. Ambos os locais estão especificados em projeto específico.

#### **1.2.7. LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)**

Antes do recebimento final da obra, deverão ser retirados das vias e de todo o terreno ocupado pela CONSTRUTORA, todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e equipamentos. Todas as áreas utilizadas deverão ser regularizadas e apresentáveis. Todas as obras deverão ser limpas e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão do contrato.

- Aplicar uma demão de fundo preparador com pistola airless;
- Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume e coar a mistura com auxílio de peneira antes de despejar no tanque da máquina;
- Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com pistola airless (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
- Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com pistola airless (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
- Na aplicação do fundo preparador ou da tinta manter o bico de aspersão posicionado aproximadamente a 20cm do piso;
- Remover fitas após secagem.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
	PROPONENTE:	FOLHA:
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b> TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS</b>	13      13 de Nº CONV.: 979033/2025

### 1.3. SINALIZAÇÃO

#### 1.3.1. CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL.

##### Execução

Antes do serviço de caiação os elementos de drenagem superficial e os dispositivos de OAE's devem ser limpos com ferramental adequado (vassouras, vassourões, etc.). Em hipótese alguma a caiação se iniciará antes desta limpeza. Para maior durabilidade da pintura, deve ser utilizado fixador ou similar

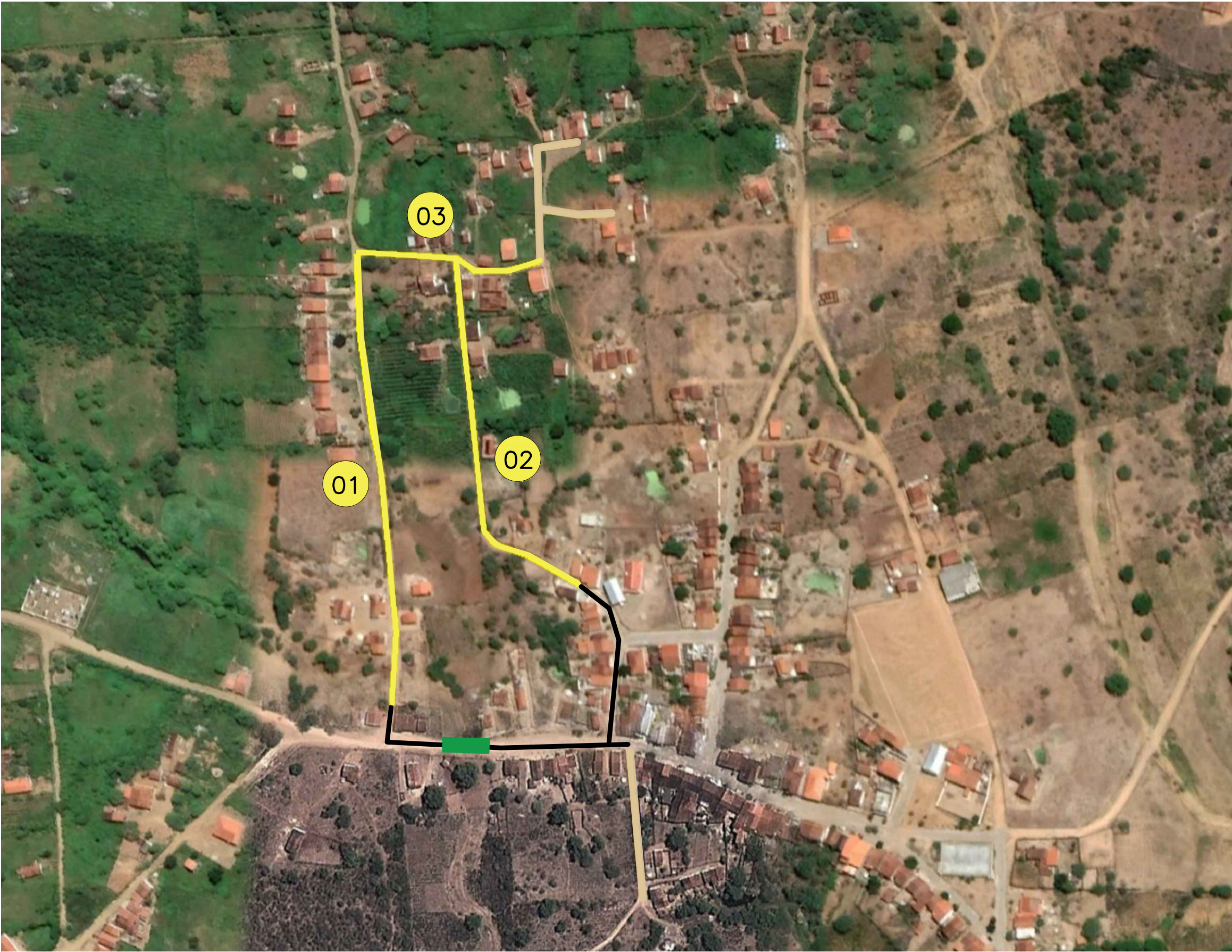
#### 1.3.2. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.

Em pontos determinados no projeto de sinalização, serão confeccionadas e instaladas placas de regulamentação tipo R1, em chapa de aço, com lado de 0,248 m, revestidas com película retrorrefletiva Tipo I + SI, garantindo adequada visibilidade diurna e noturna. As placas serão implantadas conforme as normas técnicas vigentes, incluindo o fornecimento e a fixação em suporte adequado, assegurando correto posicionamento, estabilidade e eficiência na orientação e segurança dos usuários da via.

JOAO BATISTA ALVES  
DOS SANTOS  
JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:27:06  
-03'00'





Localização das Estradas a Serem Pavimentadas – Barra de Santana

escala 750

Legenda

- Estradas a Serem Pavimentadas
- Passagem Molhada
- Pavimentação existente

COORDENADAS DAS RUAS		ZONA 24
NOME DA RUA	INÍCIO	FIM
01 - Estrada I	7°38'5.33"S 35°52'17.67"O	7°38'14.35"S 35°52'17.01"O
02 - Estrada II	7°38'5.45"S 35°52'15.67"O	7°38'11.93"S 35°52'13.15"O
03 - Estrada IV	7°38'5.44"S 35°52'13.96"O	7°38'5.28"S 35°52'17.70"O

JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416

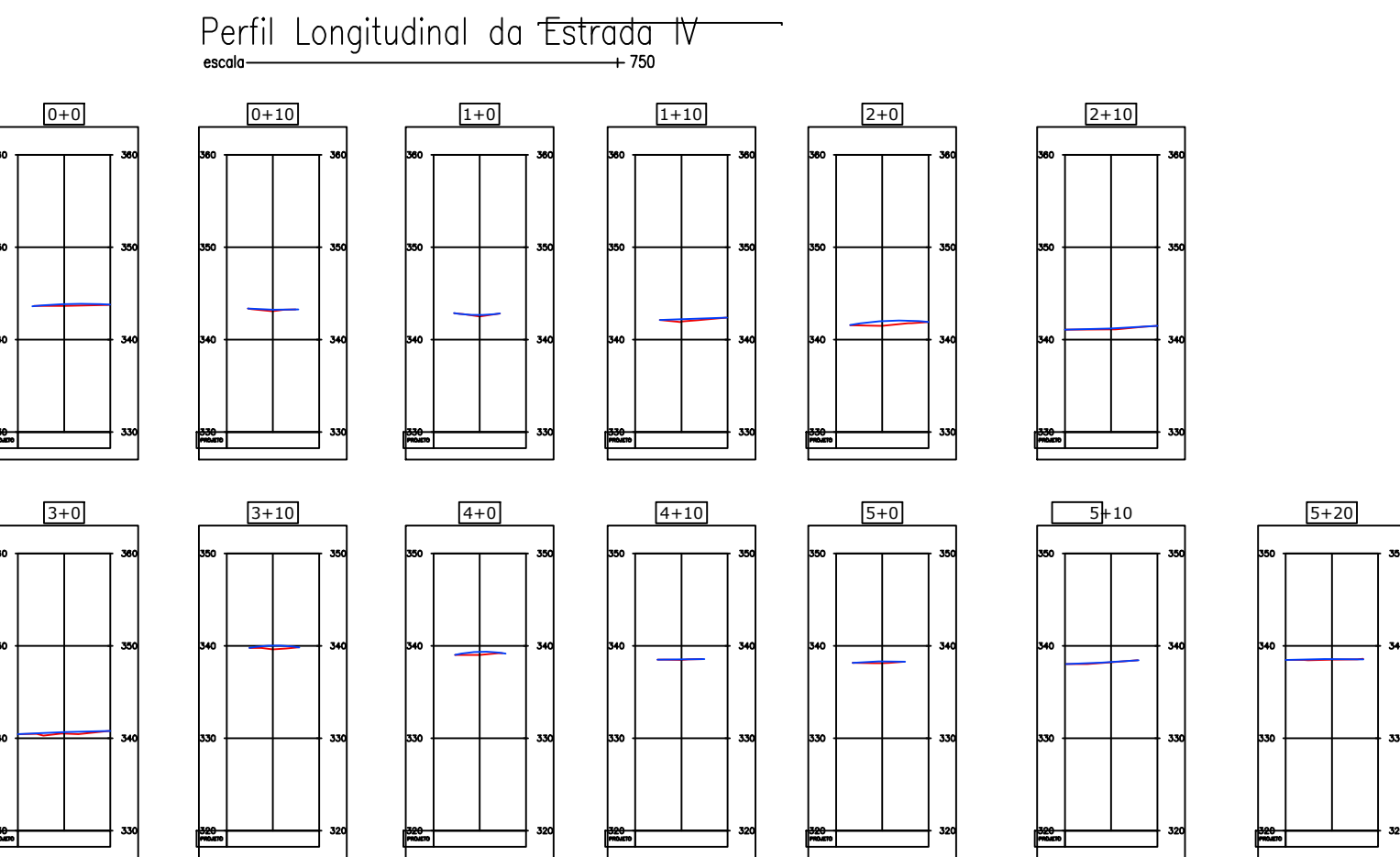
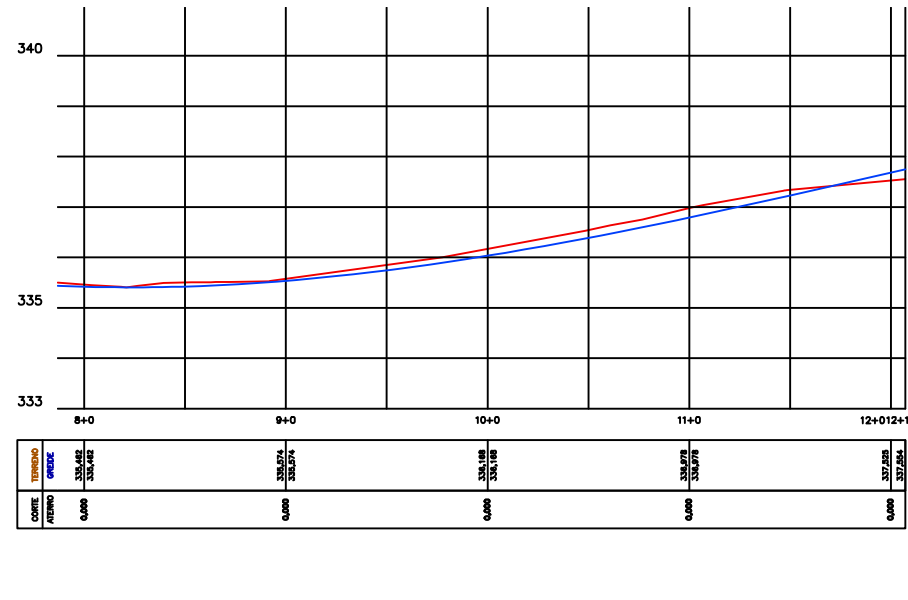
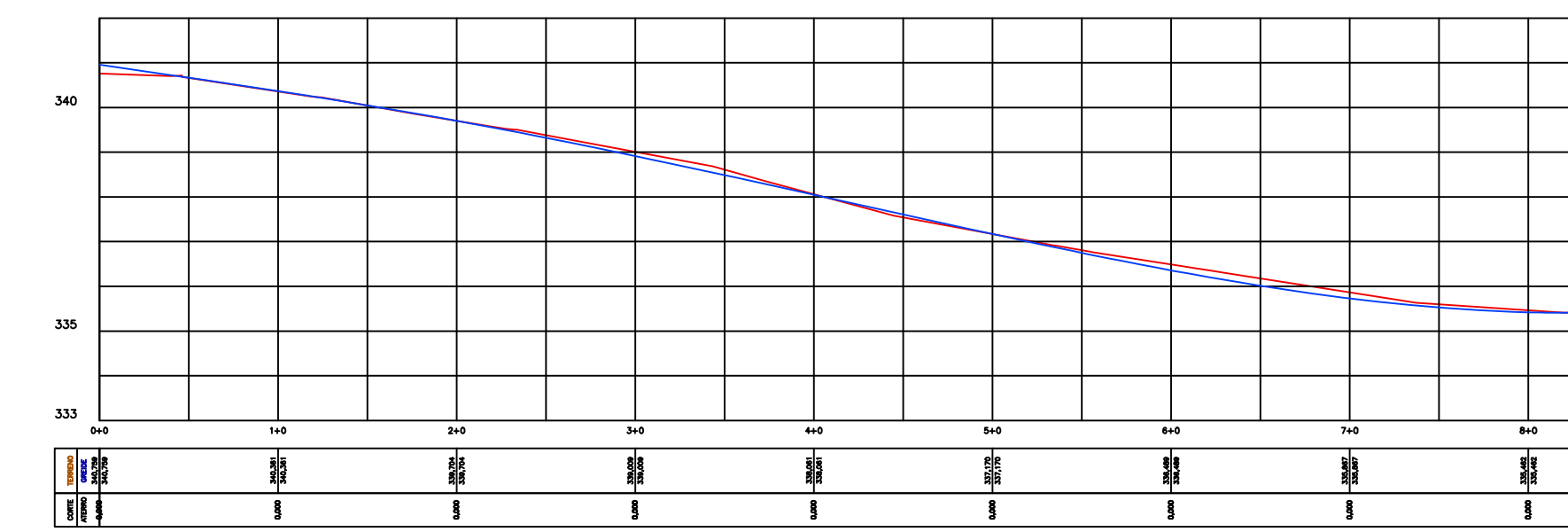
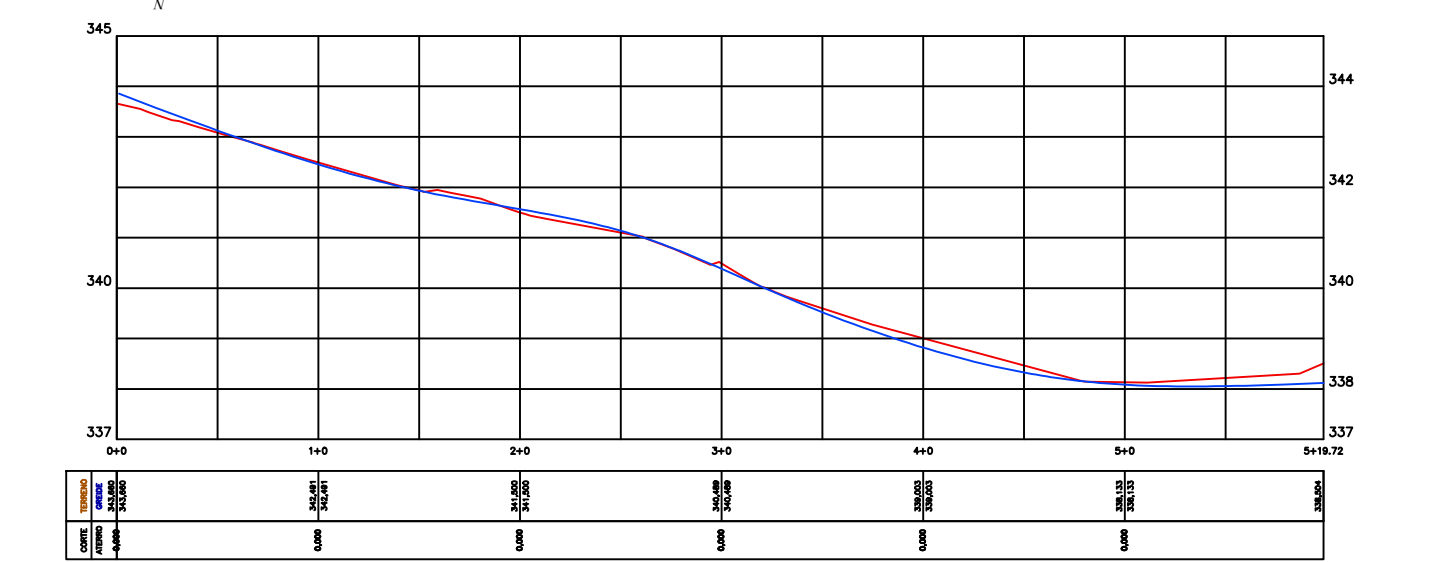
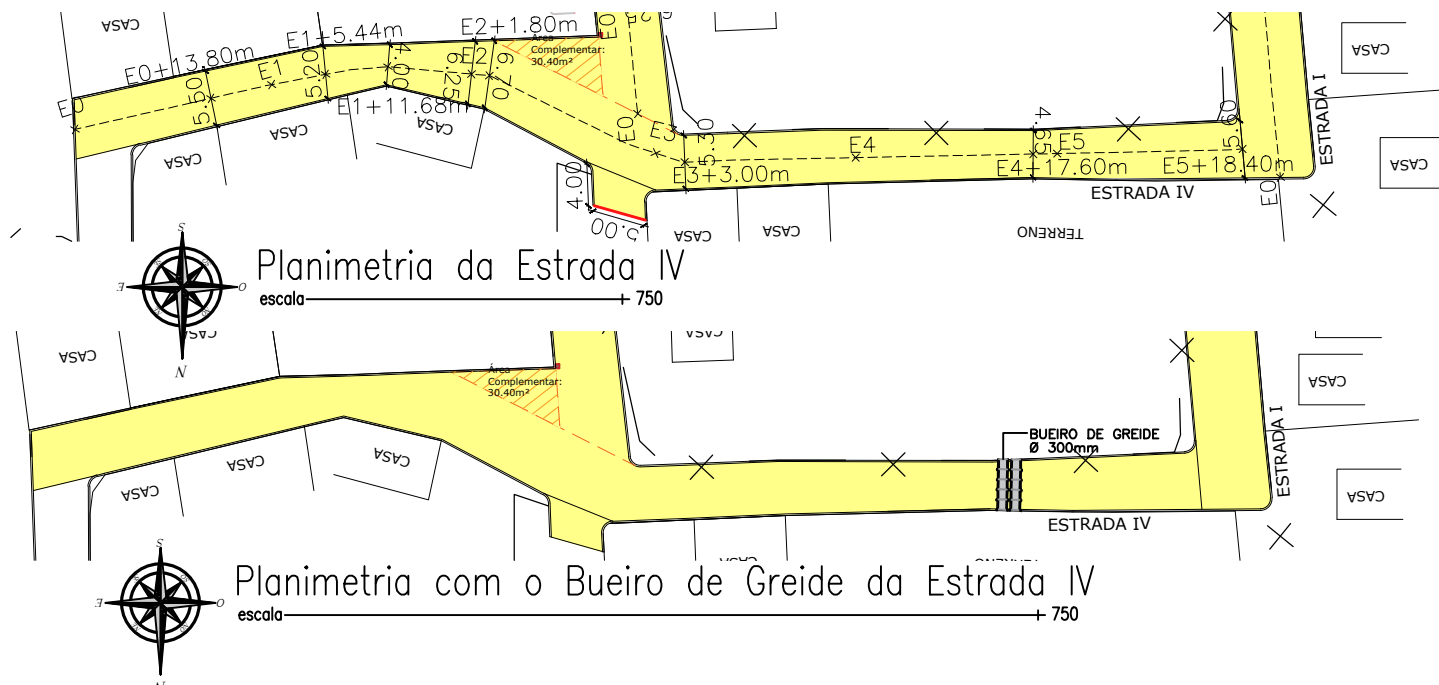
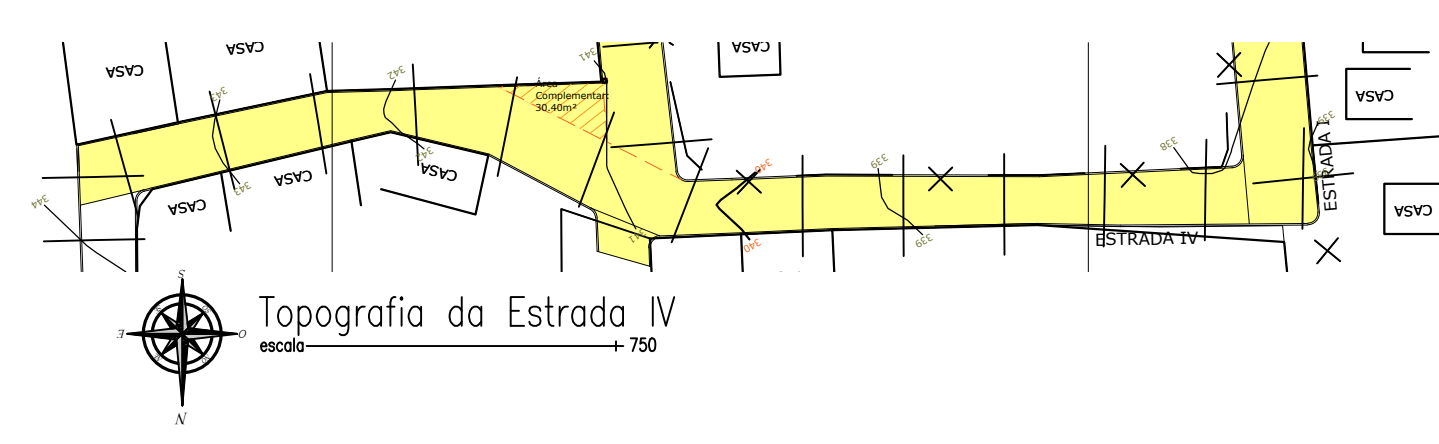
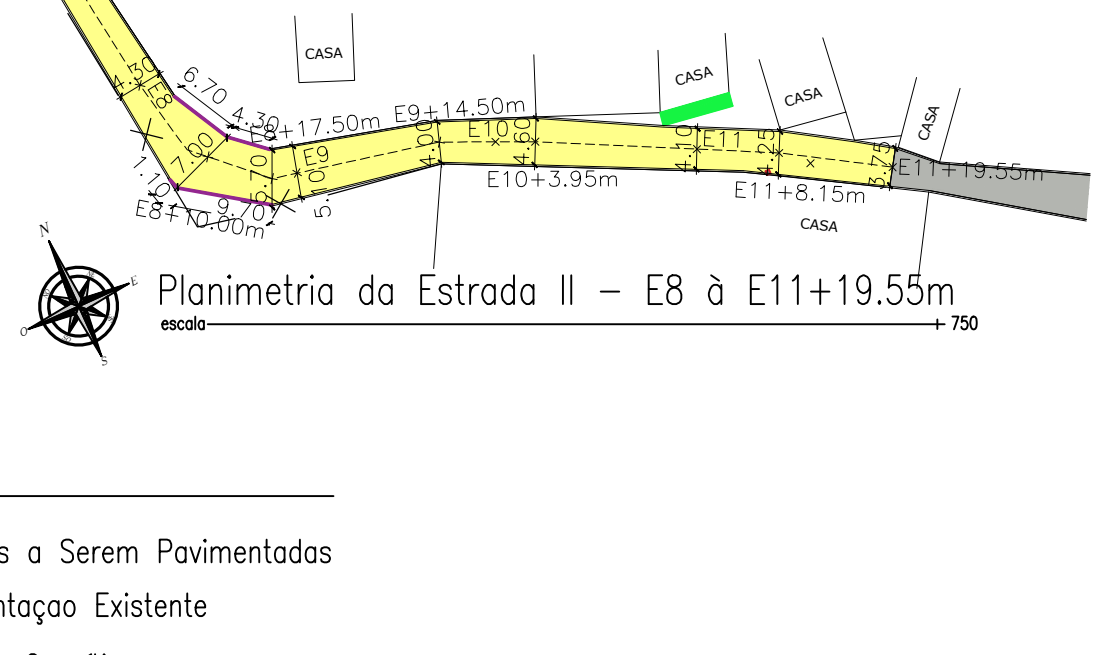
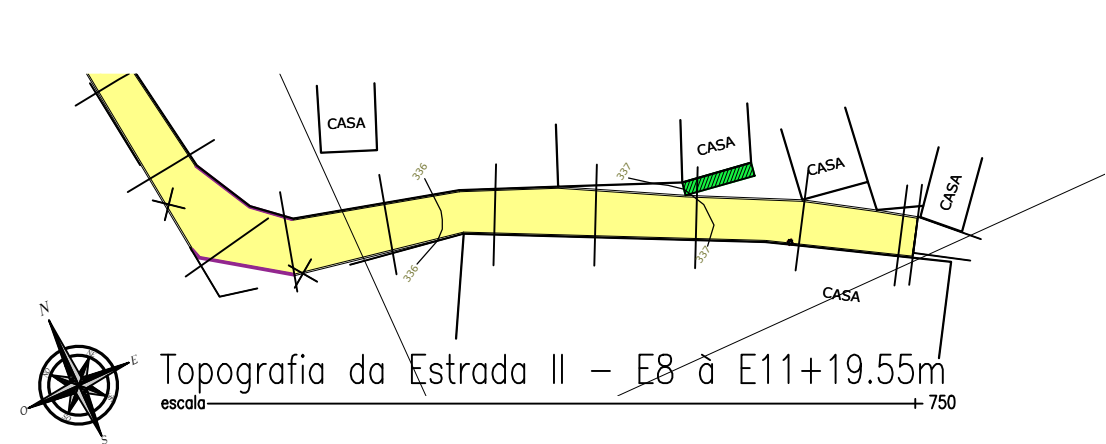
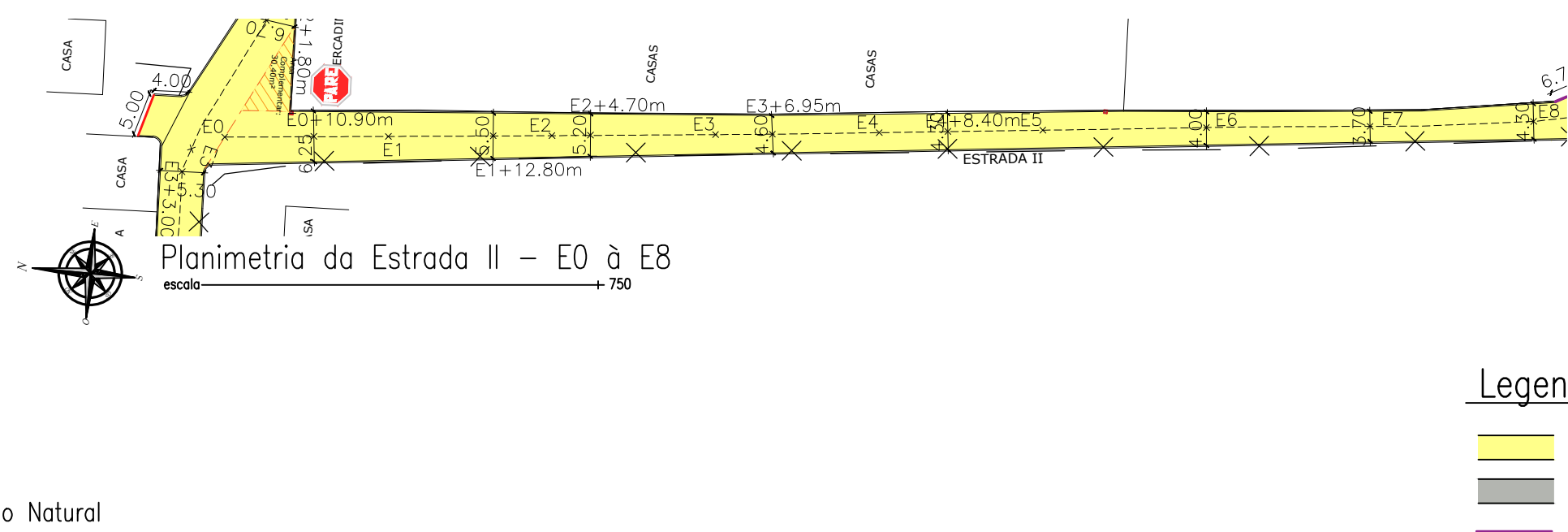
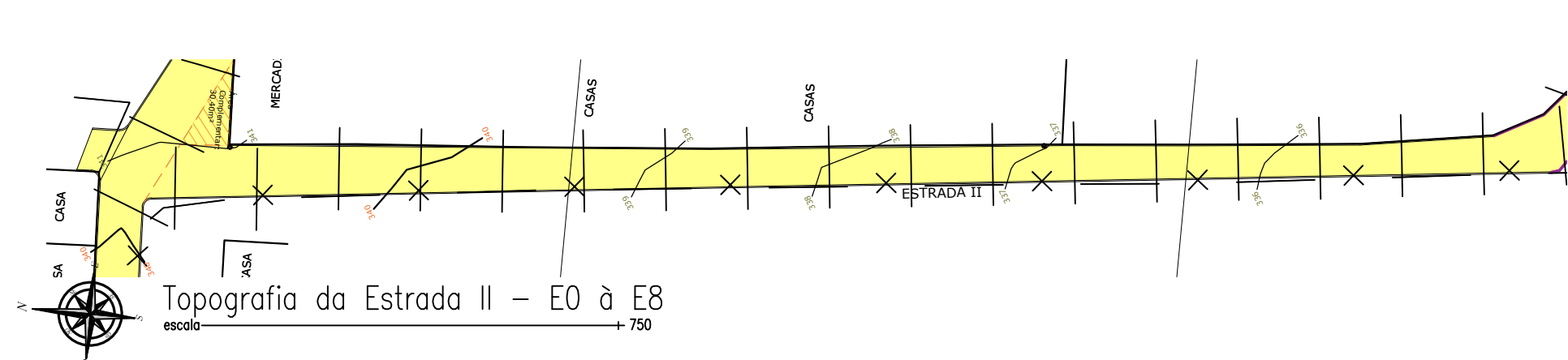
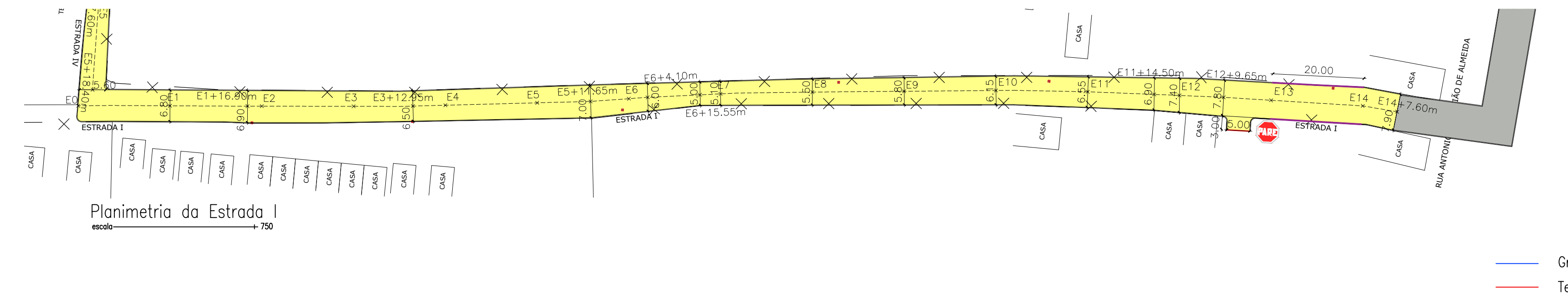
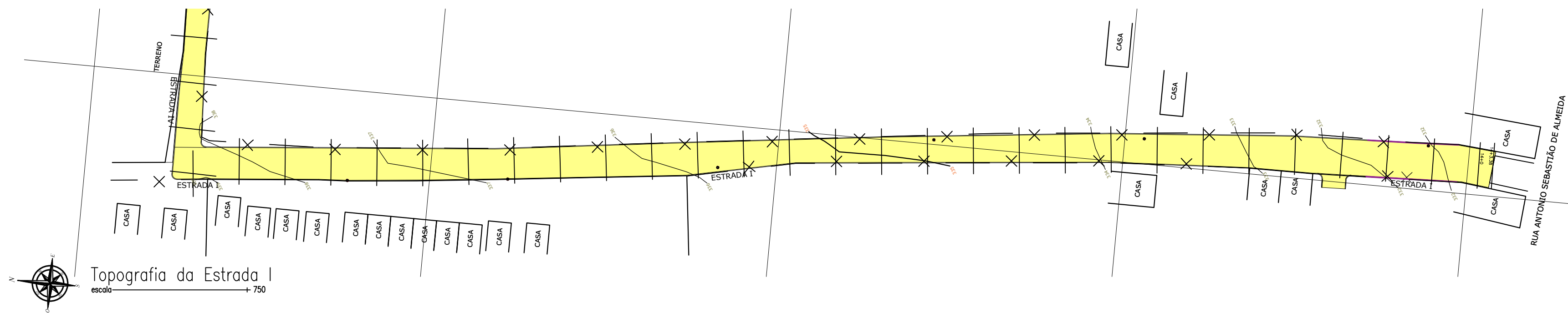
Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.04.16 11:18:54 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

Prancha		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA - PB	
01/03		PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS_9790332025	
		LOCALIZAÇÃO DAS ESTRADAS A SEREM PAVIMENTADAS	
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA S/ESC	DESENHOS LOCALIZAÇÃO		





**NOTAS TÉCNICAS - PROJETO PLANIALTIMÉTRICO**

- **Nota 01:** Devido a escala recomendada para projetos planimétricos, torna-se inviável a representação de elementos com pequenas dimensões, logo, vide "Detalhe-Meio-Fio" para especificações do meio-fio proposto.
- **Nota 02:** A execução da escavação de 3ª categoria (rocha dura) e sua retirada das ESTRADAS VICINAIS, deverão seguir as diretrizes dos normativos vigentes, e serão executadas através de recursos próprios municipais.
- **Nota 03:** A retirada das árvores que se encontram na pista de rolamento das ESTRADAS VICINAIS, deverão seguir as diretrizes dos normativos vigentes, e serão executadas através de recursos próprios municipais.
- **Nota 04:** A relocação dos postes que se encontram na pista de rolamento das ESTRADAS VICINAIS, deverão seguir as diretrizes dos normativos vigentes, e serão executadas através de recursos próprios municipais em ação conjunta com a concessionária de energia.
- **Nota 05:** A relocação das cercas, onde permeabilidade conflitam com as passagens propostas, deverão seguir as diretrizes dos normativos vigentes, e serão executadas através de recursos próprios municipais.

Nota: O manual para apresentação de proposta do MDR, em seu programa "Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano", trata a CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS em zonas rurais como obra complementar, NÃO OBRIGATÓRIA, logo, o responsável técnico em questão optou por beneficiar um número maior de habitantes, concentrando os recursos em pavimentação em paralelepípedos de pista de rolamento, visando amenizar as aguras da população que sofre pela má qualidade do piso natural cujo qual, dependendo do período do ano, se torna intransitável com acúmulo de água, lixo e o crescimento de vegetação rasteira.

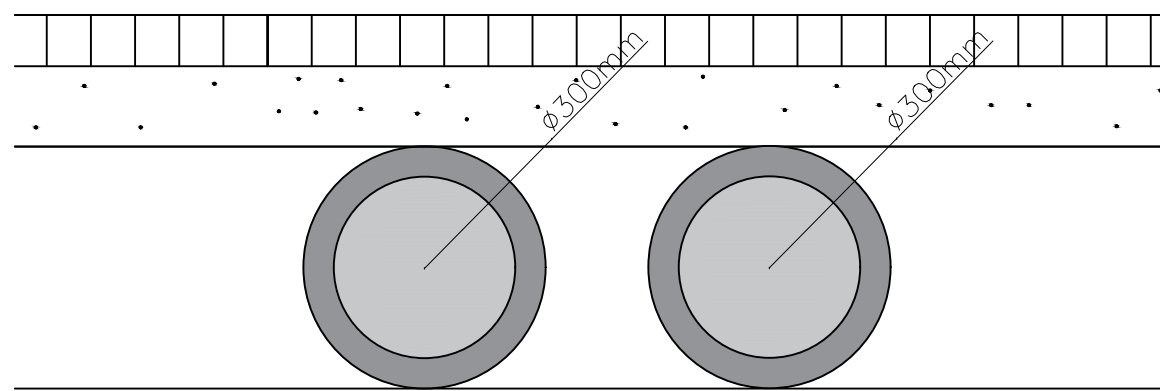
JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416 Assinado de forma digital por JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.04.16 11:19:31-03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

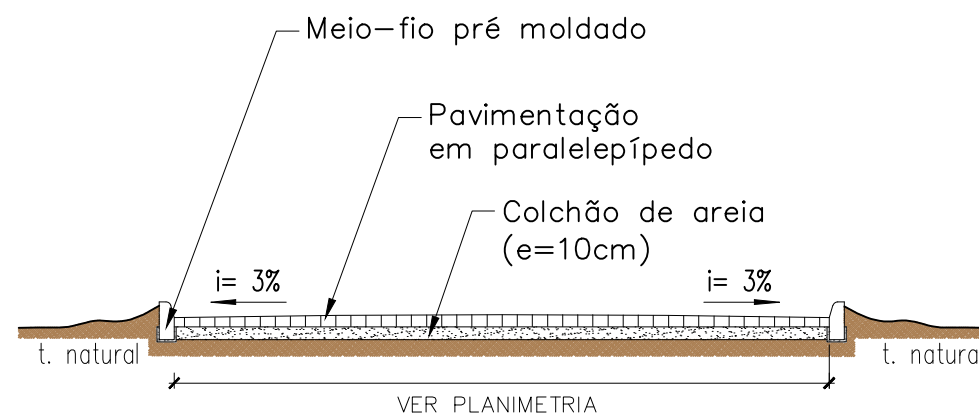
PROPRIETÁRIO:

Prancha		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA - PB	
02/03		PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS_9790332025	
		TOPOGRAFIA E PLANIMETRIA DAS ESTRADAS A SEREM PAVIMENTADAS	
		DATA	RESPONSÁVELS
DESENHO		RUBRICA	
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA		DESENHOS	
1/750		TOPOGRAFIA	
1/750		PLANIMETRIA	
1/750		PERFIL LONGITUDINAL	
		SEÇÕES TRANSVERSAIS	

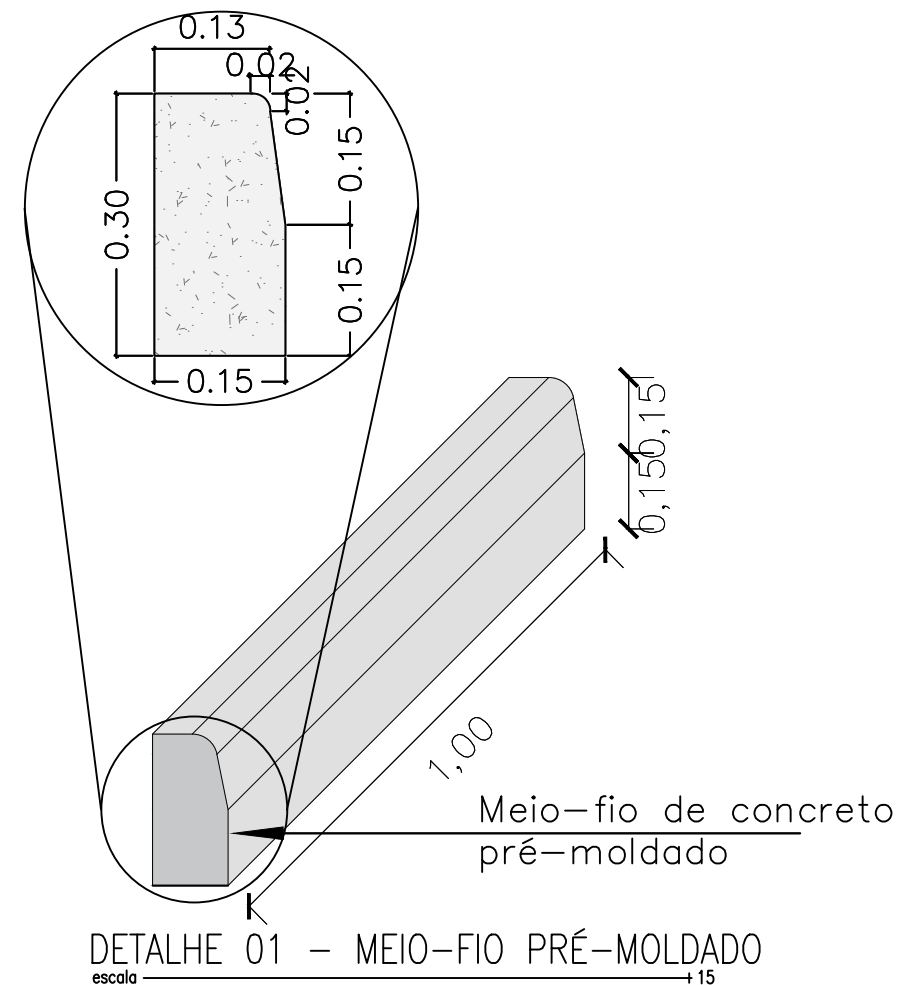




Detalhe Bueiro de Greide  
escala 1/25



DETALHE 02 – SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO  
escala 1/50



DETALHE 01 – MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO  
escala 1/15

JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por JOAO BATISTA  
ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.04.16 11:19:57 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

Prancha		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA - PB	
03/03		PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS_9790332025	
		DETALHES	
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		 <div>2ERO83</div> <div>Engenharia &amp; Consultoria</div>
1/50	DETALHE 02 – SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO		
1/25	DETALHE BERÇO DE CONCRETO		
1/15	DETALHE 01 MEIO-FIO PRÉ MOLDADO		





## LICENCIAMENTO POR ADESÃO E COMPROMISSO

Número da licença:

**1217/2026**

Data de validade:

**23/04/2031**

Processo de origem:

**2026-004183/TEC/LAC-0198**

A **SUDEMA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei 6.757/99, de 08/07/99, artigo 2º, inciso VI, e de acordo o **SELAP - Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades Poluidoras**, instituído através do Decreto Estadual 21.120 de 20 de junho de 2000 e de conformidade com o que estabelece a deliberação do **COPAM - Conselho de Proteção Ambiental N.º 5.192 de 15 de dezembro de 2021**, concede a presente Licença acima discriminada, nas condições especificadas.

Atividade licenciada:

Pavimentação em Paralelepípedos e Drenagem nas seguintes ruas: Estrada I, II, III, IV, V e VI, totalizando 793,19 metros de extensão e localizadas no município de BARRA DE SANTANA/PB. | SICONV 979033 |Cód. 49.70.670 da NA-101|

Empreendedor: **Prefeitura Municipal de Barra de Santana**

Empreendimento: **Pavimentação na Estrada 1, Estrada 2, Estrada 3, Estrada 4, Estrada 5 e Estrada 6, localizadas na zona rural do município de Barra de Santana - PB.**

CPF/CNPJ: **01.612.535/0001-86**

Endereço: **Diversas ruas - Zona Rural - BARRA DE SANTANA/PB**

Coordenada (X): **35°52'15"O**

Coordenada (Y): **7°38'5"S**

Informações complementares:

1. A PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA fica ciente que as Coordenadas Geográficas da atividade licenciada são: Estrada I, Início: (Lat 7°38'5.33"S, Long 35°52'17.67"O) Fim:(Lat 7°38'14.35"S, Long 35°52'17.01"O); Estrada II, Início: (Lat 7°38'5.45"S, Long 35°52'15.67"O) Fim:(Lat 7°38'11.93"S, Long 35°52'13.15"O); Estrada III, Início: (Lat 7°38'3.19"S, Long 35°52'14.03"O) Fim:(Lat 7°38'5.44"S, Long 35°52'13.96"O); Estrada IV, Início: (Lat 7°38'5.44"S, Long 35°52'13.96"O) Fim:(Lat 7°38'5.28"S, Long 35°52'17.70"O); Estrada V, Início: (Lat 7°38'4.49"S, Long 35°52'12.48"O) Fim:(Lat 7°38'4.40"S, Long 35°52'13.94"O); Estrada VI, Início: (Lat 7°38'3.03"S, Long 35°52'13.18"O) Fim:(Lat 7°38'3.18"S, Long 35°52'14.01"O);

2. Fica a PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA ciente que as informações apresentadas poderão ser analisadas através de vistorias, para aferir a regularidade da atividade ou empreendimento licenciado, de acordo com o art. 22, § 4º, da Lei 15.190/25; O órgão licenciador exigirá novas medidas de controle, sempre que julgar necessário;

### CONDICIONANTES

1 - Este Licenciamento por Adesão e Compromisso é válido pelo período de 1825 dias, a contar da presente data, conforme processo SUDEMA N.º 2026-004183/TEC/LAC-0198, observando as condições deste documento e seus anexos que, embora não transcritas são partes integrantes do mesmo. Este documento não contém emendas nem rasuras; (Prazo: 23/04/2031)



Assinado com senha por Marcelo Cavalcanti de Albuquerque em 24/04/2026 19:18:49.

Assinado com senha por Elisete Margo Andreoli em 24/04/2026 14:44:10.

Licença emitida eletronicamente em 24/04/2026, às 19:18

Documento N.º: XEZJ-0 - consulta à autenticidade em

<https://sigma.pb.gov.br/validar/?gid=XEZJ-0&t=e0b26c75>

Nota: Este certificado deverá ser afixado em local visível e de fácil acesso à fiscalização.



2 - Este documento diz respeito à análise de viabilidade ambiental de competência da SUDEMA, devendo o empreendedor obter a Anuência e/ou Autorização das outras Instâncias no âmbito Federal, Estadual ou Municipal, quando couber, para que o mesmo alcance seus efeitos legais;

3 - A autenticidade do documento deverá ser feita através do leitor do QR-CODE;

4 - Fixar placa (dimensões 80x60 cm) com identificação da atividade licenciada, conforme modelo disponível no Site desta SUDEMA [www.sudema.pb.gov.br](http://www.sudema.pb.gov.br);

5 - Todas as Licenças relativas aos demais órgãos públicos fiscalizadores, deverão estar vigentes durante o período de validade;

6 - Apresentar nesta SUDEMA, antes do início da obra, Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC;

7 - Acondicionar, coletar e destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento;

8 - Observar e respeitar os limites das Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal e demais áreas legalmente protegidas;

9 - Este documento não permite a retirada de árvores ou supressão da vegetação;

10 - Quando houver necessidade de supressão vegetal, requerer junto ao SINAFLOR a Autorização para Uso Alternativo do Solo e o respectivo Termo de Compromisso emitido pela DIFLOR/SUDEMA, além da realização da mudança de tipologia desta licença ambiental;

11 - Manter sistema de drenagem em perfeito estado de funcionamento, de acordo com as normas técnicas e legislações vigentes;

12 - Após término da obra, encaminhar Relatório Fotográfico para esta Autarquia;

13 - Requerer junto a SUDEMA, autorização para novo Licenciamento por Adesão e Compromisso, quando houver qualquer modificação no projeto analisado e aprovado neste órgão ambiental;

14 - Caso seja comprovada, em inspeção, a falta de veracidade das informações prestadas, fica a PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA sujeita à aplicação das penalidades legais, por ser responsável pela ação declaratória;



Assinado com senha por Marcelo Cavalcanti de Albuquerque em 24/04/2026 19:18:49.

Assinado com senha por Elisete Margo Andreoli em 24/04/2026 14:44:10.

Licença emitida eletronicamente em 24/04/2026, às 19:18

Documento Nº: XEZJ-0 - consulta à autenticidade em

<https://sigma.pb.gov.br/validar/?gid=XEZJ-0&t=e0b26c75>

Nota: Este certificado deverá ser afixado em local visível e de fácil acesso à fiscalização.

SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Av. Monsenhor Walfredo Leal, 181 - Tambiá, João Pessoa - PB, 58.020-540

CNPJ: 08.329.849.0001-15 | TELEFONE: (83) 3690-1993

E-MAIL: protocolo@sudema.pb.gov.br | SITE: www.sudema.pb.gov.br



15 - O não atendimento aos condicionamentos supracitados ficará o interessado passível das sanções previstas na legislação ambiental em vigor, bem como a licença anulada.



Assinado com senha por Marcelo Cavalcanti de Albuquerque em 24/04/2026 19:18:49.

Assinado com senha por Elisete Margo Andreoli em 24/04/2026 14:44:10.


Licença emitida eletronicamente em 24/04/2026, às 19:18

Documento Nº: XEZJ-0 - consulta à autenticidade em

<https://sigma.pb.gov.br/validar/?gid=XEZJ-0&t=e0b26c75>

Nota: Este certificado deverá ser afixado em local visível e de fácil acesso à fiscalização.

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA
Local:	ESTRADA 1	CONV.:	979033/2025 - MIDR

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES
---	----------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.2.	PAVIMENTAÇÃO											
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)										290,60	M
	E0 - E1	1	20,00						20,00	20,00		
	E1 - E1 + 16,90	1	16,90						16,90	16,90		
	E1 + 16,90 - E3 + 12,95	1	36,05						36,05	36,05		
	E3 + 12,95 - E5 + 11,65	1	38,70						38,70	38,70		
	E5 + 11,65 - E6 + 4,10	1	12,45						12,45	12,45		
	E6 + 4,10 - E6 + 15,55	1	11,45						11,45	11,45		
	E6 + 15,55 - E7	1	4,45						4,45	4,45		
	E7 - E8	1	20,00						20,00	20,00		
	E8 - E9	1	20,00						20,00	20,00		
	E9 - E10	1	20,00						20,00	20,00		
	E10 - E11	1	20,00						20,00	20,00		
	E11 - E11 + 14,50	1	14,50						14,50	14,50		
	E11 + 14,50 - E12	1	5,50						5,50	5,50		
	E12 - E12 + 9,65	1	9,65						9,65	9,65		
	E12 + 9,65 - E14 + 7,60	1	37,95						37,95	37,95		
	Boca de Rua 1	1	3,00						3,00	3,00		
1.2.2.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO										1.909,50	M2
	E0 - E1	1	20,00		6,80				136,00	136,00		
	E1 - E1 + 16,90	1	16,90		6,80	6,90			115,77	115,77		
	E1 + 16,90 - E3 + 12,95	1	36,05		6,90	6,50			241,54	241,54		
	E3 + 12,95 - E5 + 11,65	1	38,70		6,50	7,00			261,23	261,23		
	E5 + 11,65 - E6 + 4,10	1	12,45		7,00	6,00			80,92	80,92		
	E6 + 4,10 - E6 + 15,55	1	11,45		6,00	5,00			62,98	62,98		
	E6 + 15,55 - E7	1	4,45		5,00	5,10			22,47	22,47		
	E7 - E8	1	20,00		5,10	5,50			106,00	106,00		
	E8 - E9	1	20,00		5,50	5,80			113,00	113,00		
	E9 - E10	1	20,00		5,80	6,15			119,50	119,50		
	E10 - E11	1	20,00		6,15	6,55			127,00	127,00		
	E11 - E11 + 14,50	1	14,50		6,55	6,90			97,51	97,51		
	E11 + 14,50 - E12	1	5,50		6,90	7,40			39,33	39,33		
	E12 - E12 + 9,65	1	9,65		7,40	7,80			73,34	73,34		
	E12 + 9,65 - E14 + 7,60	1	37,95		7,80	7,90			297,91	297,91		
	Boca de Rua 1	1	5,00		3,00				15,00	15,00		
1.2.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024										537,40	M
	E0 - E1	2	20,00						20,00	40,00		
	E1 - E1 + 16,90	2	16,90						16,90	33,80		
	E1 + 16,90 - E3 + 12,95	2	36,05						36,05	72,10		
	E3 + 12,95 - E5 + 11,65	2	38,70						38,70	77,40		
	E5 + 11,65 - E6 + 4,10	2	12,45						12,45	24,90		
	E6 + 4,10 - E6 + 15,55	2	11,45						11,45	22,90		
	E6 + 15,55 - E7	2	4,45						4,45	8,90		
	E7 - E8	2	20,00						20,00	40,00		



Obra: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA

Local: ESTRADA 1


CONV.: 979033/2025 - MIDR



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	E8 - E9	2	20,00						20,00	40,00		
	E9 - E10	2	20,00						20,00	40,00		
	E10 - E11	2	20,00						20,00	40,00		
	E11 - E11 + 14,50	2	14,50						14,50	29,00		
	E11 + 14,50 - E12	2	5,50						5,50	11,00		
	E12 - E12 + 9,65	2	9,65						9,65	19,30		
	E12 + 9,65 - E14 + 7,60	2	37,95						37,95	75,90		
	Boca de Rua 1	2	3,00						3,00	6,00		
	Início de Rua	1	6,80						6,80	6,80		
	Descontos											
	E13 - E14	2	20,00						(20,00)	(40,00)		
	Rua Projetada IV	1	5,60						(5,60)	(5,60)		
	Boca de Rua 1	1	5,00						(5,00)	(5,00)		
1.2.4.	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA										45,00	M
	E13 - E14	2	20,00						20,00	40,00		
	Cinturão de Fechamento	1			5,00				5,00	5,00		
1.2.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLOVIAIS, DIAMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024										-	M
									-	-		
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										1.909,50	M2
	Idem ao Item 1.2.5.	1	1.909,50						1.909,50	1.909,50		
1.2.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)										1.909,50	M2
	Idem ao Item 1.2.5.	1	1.909,50						1.909,50	1.909,50		
1.3.	SINALIZAÇÃO											
1.3.1.	CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL										134,35	M2
	Idem ao Item 1.2.3.	1	537,40		0,25				134,35	134,35		
1.3.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										1,00	UN
		1	1,00						1,00	1,00		


Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA
Local:	ESTRADA 2	CONV.:	979033/2025 - MIDR

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES
---	----------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	


1.2.	PAVIMENTAÇÃO											
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)										239,55	M
	E0 - E0 + 10,90	1	10,90						10,90	10,90		
	E0 + 10,90 - E1 + 12,80	1	21,90						21,90	21,90		
	E1 + 12,80 - E2 + 4,70	1	11,90						11,90	11,90		
	E2 + 4,70 - E3 + 6,95	1	22,25						22,25	22,25		
	E3 + 6,95 - E4 + 8,40	1	21,45						21,45	21,45		
	E4 + 8,40 - E6	1	31,60						31,60	31,60		
	E6 - E7	1	20,00						20,00	20,00		
	E7 - E8	1	20,00						20,00	20,00		
	E8 - E8 + 10,00	1	10,00						10,00	10,00		
	E8 + 10,00 - E8 + 17,50	1	7,50						7,50	7,50		
	E8 + 17,50 - E9	1	2,50						2,50	2,50		
	E9 - E9 + 14,50	1	14,50						14,50	14,50		
	E9 + 14,50 - E10 + 3,95	1	9,45						9,45	9,45		
	E10 + 3,95 - E11	1	16,05						16,05	16,05		
	E11 - E11 + 19,55	1	19,55						19,55	19,55		
1.2.2.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO										1.256,78	M2
	E0 - E0 + 10,90	1	10,90		6,25				68,13	68,13		
	E0 + 10,90 - E1 + 12,80	1	21,90		6,25	5,50			128,66	128,66		
	E1 + 12,80 - E2 + 4,70	1	11,90		5,50	5,20			63,67	63,67		
	E2 + 4,70 - E3 + 6,95	1	22,25		5,20	4,60			109,03	109,03		
	E3 + 6,95 - E4 + 8,40	1	21,45		4,60	4,30			95,45	95,45		
	E4 + 8,40 - E6	1	31,60		4,30	4,00			131,14	131,14		
	E6 - E7	1	20,00		4,00	3,70			77,00	77,00		
	E7 - E8	1	20,00		3,70	4,30			80,00	80,00		
	E8 - E8 + 10,00	1	10,00		4,30	7,00			56,50	56,50		
	E8 + 10,00 - E8 + 17,50	1	7,50		7,00	5,70			47,63	47,63		
	E8 + 17,50 - E9	1	2,50		5,70	5,10			13,50	13,50		
	E9 - E9 + 14,50	1	14,50		5,10	4,00			65,98	65,98		
	E9 + 14,50 - E10 + 3,95	1	9,45		4,00	4,60			40,63	40,63		
	E10 + 3,95 - E11	1	16,05		4,60	4,10			69,82	69,82		
	E10 + 3,95 - E11 + 8,15	1	24,20		4,10	4,25			101,04	101,04		
	E11 - E11 + 19,55	1	19,55		4,25	3,75			78,20	78,20		
	Área Complementar (Retirada do Auto CAD)	1	30,40						30,40	30,40		
1.2.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024										451,05	M
	E0 - E0 + 10,90	2	10,90						10,90	21,80		
	E0 + 10,90 - E1 + 12,80	2	21,90						21,90	43,80		

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA
Local:	ESTRADA 2	CONV.:	979033/2025 - MIDR

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES
---	----------------------------------


ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	E1 + 12,80 - E2 + 4,70	2	11,90						11,90	23,80		
	E2 + 4,70 - E3 + 6,95	2	22,25						22,25	44,50		
	E3 + 6,95 - E4 + 8,40	2	21,45						21,45	42,90		
	E4 + 8,40 - E6	2	31,60						31,60	63,20		
	E6 - E7	2	20,00						20,00	40,00		
	E7 - E8	2	20,00						20,00	40,00		
	E8 - E8 + 10,00	2	10,00						10,00	20,00		
	E8 + 10,00 - E8 + 17,50	2	7,50						7,50	15,00		
	E8 + 17,50 - E9	2	2,50						2,50	5,00		

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA
Local:	ESTRADA 2	CONV.:	979033/2025 - MIDR

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES
---	----------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	E9 - E9 + 14,50	2	14,50						14,50	29,00		
	E9 + 14,50 - E10 + 3,95	2	9,45						9,45	18,90		
	E10 + 3,95 - E11	2	16,05						16,05	32,10		
	E11 - E11 + 19,55	2	19,55						19,55	39,10		
	Descontos											
	LD	1	10,80						(10,80)	(10,80)		
	LE	1	11,00						(11,00)	(11,00)		
	Rua Projetada IV	1	6,25						(6,25)	(6,25)		
1.2.4.	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA										21,80	M
	LD	1	10,80						10,80	10,80		
	LE	1	11,00						11,00	11,00		
1.2.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLOVIAIS, DIAMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_03/2024										-	M
									-	-		
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										1.256,78	M2
	Idem ao Item 1.2.5.	1	1.256,78						1.256,78	1.256,78		
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										1.256,78	M2
	Idem ao Item 1.2.5.	1	1.256,78						1.256,78	1.256,78		
1.3.	SINALIZAÇÃO											
1.3.1.	CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL										112,76	M2
	Idem ao Item 1.2.3.	1	451,05		0,25				112,76	112,76		
1.3.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										1,00	UN
		1	1,00						1,00	1,00		


Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA
Local:	ESTRADA 4	CONV.:	979033/2025 - MIDR

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES
---	----------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

1.2.	PAVIMENTAÇÃO											
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)										122,40	M
	E0 - E0 + 13,80	1	13,80						13,80	13,80		
	E0 + 13,80 - E1 + 5,44	1	11,64						11,64	11,64		
	E1 + 5,44 - E1 + 11,68	1	6,24						6,24	6,24		
	E1 + 11,68 - E2	1	8,32						8,32	8,32		
	E2 - E2 + 1,80	1	1,80						1,80	1,80		
	E2 + 1,80 - E3 + 3,00	1	21,20						21,20	21,20		
	E3 + 3,00 - E4 + 17,60	1	34,60						34,60	34,60		
	E4 + 17,60 - E5 + 18,40	1	20,80						20,80	20,80		
	Boca de Rua 1	1	4,00						4,00	4,00		
1.2.2.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO										647,11	M2
	E0 - E0 + 13,80	1	13,80		5,50				75,90	75,90		
	E0 + 13,80 - E1 + 5,44	1	11,64		5,50	5,20			62,27	62,27		
	E1 + 5,44 - E1 + 11,68	1	6,24		5,20	4,00			28,70	28,70		
	E1 + 11,68 - E2	1	8,32		4,00	6,25			42,64	42,64		
	E2 - E2 + 1,80	1	1,80		6,25	6,70			11,66	11,66		
	E2 + 1,80 - E3 + 3,00	1	21,20		6,70	5,30			127,20	127,20		
	E3 + 3,00 - E4 + 17,60	1	34,60		5,30	4,65			172,14	172,14		
	E4 + 17,60 - E5 + 18,40	1	20,80		4,65	5,60			106,60	106,60		
	Boca de Rua 1	1	5,00		4,00				20,00	20,00		
1.2.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024										228,55	M
	E0 - E0 + 13,80	2	13,80						13,80	27,60		
	E0 + 13,80 - E1 + 5,44	2	11,64						11,64	23,28		
	E1 + 5,44 - E1 + 11,68	2	6,24						6,24	12,48		
	E1 + 11,68 - E2	2	8,32						8,32	16,64		
	E2 - E2 + 1,80	2	1,80						1,80	3,60		
	E2 + 1,80 - E3 + 3,00	2	21,20						21,20	42,40		
	E3 + 3,00 - E4 + 17,60	2	34,60						34,60	69,20		
	E4 + 17,60 - E5 + 18,40	2	20,80						20,80	41,60		
	Início de Rua	1	5,50									
	Boca de Rua 1	2	4,00						4,00	8,00		
	Descontos											
	Rua Projetada III	1	5,00						(5,00)	(5,00)		
	Rua Projetada II	1	6,25						(6,25)	(6,25)		
	Boca de Rua 1	1	5,00						(5,00)	(5,00)		
1.2.4.	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA										5,00	M
	Cinturão de Fechamento	1			5,00				5,00	5,00		


Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA
Local:	ESTRADA 4	CONV.:	979033/2025 - MIDR

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES
---	----------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.2.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024										10,00	M
		2	5,00						5,00	10,00		
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										647,11	M2
	Idem ao Item 1.2.5.	1	647,11						647,11	647,11		
1.2.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)										647,11	M2
	Idem ao Item 1.2.5.	1	647,11						647,11	647,11		
1.3.	SINALIZAÇÃO											
1.3.1.	CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL										57,14	M2
	Idem ao Item 1.2.3.	1	228,55		0,25				57,14	57,14		
1.3.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										-	UN
			1,00						1,00	-		

JOAO BATISTA ALVES  
DOS SANTOS  
JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:27:32 -03'00'

	MEMORIAL DESCRITIVO								
	PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA						FOLHA: 1                      4 de		
	TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS						Nº CONV.: 979033/2025		
ZERO83 ENGENHARIA E ACESSORIA						RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA A. DOS SANTOS JÚNIOR			
						REG. CREA: 160.382.026-4			
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO ORIGINAL								
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA	24/03/2026								
PROJETO	ZERO83								
EXECUÇÃO	ZERO83								
VERIFICAÇÃO	JOÃO BATISTA								
APROVAÇÃO	JOÃO BATISTA								



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA**

FOLHA:

2 de 4

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

Nº CONV.:

979033/2025

### JUSTIFICATIVA DO PROJETO:

Barra de Santana é um município brasileiro localizado no Sertão do Cariri (Oriental) Paraibano e na Região Metropolitana de Campina Grande, estado da Paraíba. Sua população em 2011 foi estimada pelo IBGE em 8 198 habitantes, distribuídos em 369 km<sup>2</sup> de área, IDH: 0,567. Principais cadeias produtivas: Milho, feijão, Leite e criação de aves. Espera-se com a parceria amplie o escoamento da produção e diminua custos, aumentando o desenvolvimento regional.

A pavimentação promoverá a estruturação de atividades produtivas, arranjos produtivos e rotas de integração para o Desenvolvimento Regional e Territorial.

O público alvo a ser beneficiado corresponde a pequenos e médios produtores, bem como toda a população rural do município de Barra de Santana – PB.

O mal estado de conservação das vias da zona rural do município dificultam o escoamento da produção agropecuária dos pequenos e médios produtores do município, bem como aumentam os custos do transporte e diminuem a qualidade do produto transportado.

Com a referida obra a prefeitura objetiva contribuir para a fixação das famílias no campo e melhorar a condições de vida da população, facilitar o escoamento da produção de piscicultura e diminuir os custos com o transporte, aumentando assim o lucro dos pequenos e médios produtores.





## MEMORIAL DESCRITIVO

PROponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA**

FOLHA:

3

4

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

Nº CONV.:

979033/2025

### CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

O transporte é o principal responsável pela movimentação de um fluxo material, de forma eficaz e eficiente, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor. Consequentemente, obras de infraestrutura não somente encurtam as distâncias, mas também, melhoram e agilizam a mobilidade e contribuem para geração de novas tecnologias. Além disso, promovem a troca de produtos, bens, técnicas e informações com outras regiões e/ou países. Dessa forma, intensificam o crescimento industrial, aumentando o mercado e a produção, gerando empregos.

Em um sistema viário, as vias recebem diferentes tipos de classificação e possibilidade de intervenção. As principais funções das vias em um ambiente urbano são:

- Deslocamento de longa distância
- Ligação entre os bairros/regiões
- Circulação interna no município
- Acesso às moradias

Sistema viário ou malha viária é o conjunto de vias do município, classificadas e hierarquizadas segundo critério funcional, sendo composto por vias de transição, arteriais e coletoras, constituindo o principal suporte físico à mobilidade urbana. Seguindo esses critérios de funcionalidade e hierarquia classificam-se basicamente as vias em: de Transição, Arteriais, Coletoras, Locais, Rurais, Urbanas, Rodovias, entre outras subdivisões de acordo com a norma baseado na necessidade.

Com embasamento nas normas vigentes da nação, partindo da premissa que será realizado apenas a pavimentação do solo mantendo o mesmo sistema viário, então tanto o existente como o proposto, serão classificados da seguinte forma: *todas as estradas a serem pavimentadas nesse referido contrato de repasse são consideradas como **vias rurais**, visto que são circulações públicas localizadas na área rural do município, bem como possui imóveis edificadas ao longo da sua extensão.*



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA**

FOLHA:

4 de 4

Título:

**PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

Nº CONV.:

979033/2025

### PROPOSTA:

O presente memorial descritivo tem o objetivo de em complementação às informações contidas no projeto, apresentar os fundamentos sobre os quais foi concebido o presente projeto de pavimentação de vias em paralelepípedos de granito.

**Em todos os locais de intervenção necessários, a relocação dos postes e a execução da escavação de 3ª categoria (rocha dura) e sua retirada das estradas a serem pavimentadas serão realizados pela Prefeitura Municipal com recursos próprios.**

**A relocação das cercas, onde porventura conflitarem com os passeios propostos, deverão seguir as diretrizes dos normativos vigentes, e serão executadas através de recursos próprios municipais.**

**Caso seja observado, em qualquer momento, a presença de águas servidas no leito de estradas, a Prefeitura de Municipal se responsabilizará em notificar quem infringiu o código de obras do Município e tomará as providências cabíveis para garantir que não haja esgotos lançados no leito de estradas.**

As pavimentações serão realizadas nas seguintes vias da zona rural do município: *Estrada 1, Estrada 2, Estrada 4*, localizadas na Zona Rural do município.

Abaixo segue um quadro resumo contendo as estradas, os comprimentos do eixo do pavimento, as larguras das vias e as áreas de pavimentação programada.

### QUADRO DE ESTRADAS A PAVIMENTAR

Estrada	Largura (m)	Extensão (m)	Área extensão da estrada (m²)	Área bocas de estrada (m²)	Área total (m²)	Sinalização Vertical (unid)	Rampas (unid)
Estrada 1	6,00*	287,60	1.894,50	15,00	1.909,50	1	0
Estrada 2	4,90*	239,55	1.256,78	0	1.256,78	1	0
Estrada 4	5,25*	118,40	627,11	20,00	647,11	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>645,55</b>	<b>3.778,39</b>	<b>35,00</b>	<b>3.813,39</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

\* Largura média.

JOAO BATISTA ALVES  
DOS SANTOS  
JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:28:04 -03'00'

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	979033/2025	979033/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDOS		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	
1.2.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)	M	651,58	
1.2.2.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	3.812,52	
1.2.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.215,41	
1.2.4.	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	M	71,72	
1.2.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	10,00	
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	3.812,52	
1.2.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	3.812,52	
1.3.	SINALIZAÇÃO		-	
1.3.1.	CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	302,84	
1.3.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	

FRENTES DE OBRA:	PLACA DE OBRA	ESTRADA 1 (TRECHO 1, E0 - E4+3,59)
	1	2
Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	4.522,88	70.664,04
SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00	
PAVIMENTAÇÃO		87,18
PAVIMENTAÇÃO		572,85
PAVIMENTAÇÃO		161,22
PAVIMENTAÇÃO		13,50
PAVIMENTAÇÃO		-
PAVIMENTAÇÃO		572,85
PAVIMENTAÇÃO		572,85
SINALIZAÇÃO		40,30
SINALIZAÇÃO		

BARRA DE SANTANA - PB  
Local  
  
quarta-feira, 25 de março de 2026  
Data

JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416

Responsável Técnico  
Nome: João Batista A. Dos Santos Júnior  
CREA/CAU: 160.382.026-4  
ART/RRT:

Assinado de forma digital por JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:28:26 -03'00'

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	979033/2025	979033/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	ESTRADA 1 (TRECHO 2, E4+3,59 - E8+7,18)	ESTRADA 1 (TRECHO 3, E8+7,18 - E14+7,60)	ESTRADA 2 (TRECHO 1, E0 - E7+1,85)	ESTRADA 2 (TRECHO 2, E7+1,85 - E11+19,55)	ESTRADA 4	8		
0				70.664,04	94.433,35	63.820,34	96.037,09	83.511,40			
1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPIDOS		-								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-								
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00								
1.2.	PAVIMENTAÇÃO		-								
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)	M	651,58	87,18	116,00	95,82	143,00	122,40			
1.2.2.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	3.812,52	572,85	763,00	502,71	754,00	647,11			
1.2.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.215,41	161,22	214,00	180,42	270,00	228,55			
1.2.4.	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	M	71,72	13,50	18,00	8,72	13,00	5,00			
1.2.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	10,00	-	-	-	-	10,00			
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	3.812,52	572,85	763,00	502,71	754,00	647,11			
1.2.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	3.812,52	572,85	763,00	502,71	754,00	647,11			
1.3.	SINALIZAÇÃO		-								
1.3.1.	CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	302,84	40,30	53,00	45,10	67,00	57,14			
1.3.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00		1,00		1,00	-			

BARRA DE SANTANA - PB  
Local

quarta-feira, 25 de março de 2026  
Data

JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:30:09 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: João Batista A. Dos Santos Júnior  
CREA/CAU: 160.382.026-4  
ART/RRT:

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 979033/2025	Nº TransfereGOV 979033/2025	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 10-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 0	MUNICÍPIO / UF BARRA DE SANTANA - PB
		BDI 1 21,35%	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\$)	
0									483.653,14	
1.			PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS					-	483.653,14	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	4.522,88	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	465,89	BDI 1	565,36	4.522,88	RA
1.2.			PAVIMENTAÇÃO					-	476.979,83	
1.2.1.	COMPOSIÇÃO	365	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_04/2024 (SINAPI 99064)	M	651,58	0,61	BDI 1	0,74	482,17	RA
1.2.2.	SICRO	4011210	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM FRESAGEM CORTE E CONTROLE AUTOMÁTICO DE GREIDE - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	3.812,52	1,71	BDI 1	2,08	7.930,05	RA
1.2.3.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.215,41	39,96	BDI 1	48,49	58.935,24	RA
1.2.4.	DER-PB	04.910.02	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	M	71,72	37,05	BDI 1	44,96	3.224,53	RA
1.2.5.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	10,00	150,24	BDI 1	182,32	1.823,20	RA
1.2.6.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	3.812,52	86,82	BDI 1	105,36	401.687,12	RA
1.2.7.	COMPOSIÇÃO	12	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	3.812,52	0,63	BDI 1	0,76	2.897,52	RA
1.3.			SINALIZAÇÃO					-	2.150,43	
1.3.1.	SICRO	4915723	CAIAÇÃO MAUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	302,84	3,94	BDI 1	4,78	1.447,57	RA
1.3.2.	SICRO	5213444	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	289,60	BDI 1	351,43	702,86	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.

BARRA DE SANTANA - PB  
Local  
quarta-feira, 25 de março de 2026  
Data

JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Assinado de forma digital por JOAO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:30:34 -03'00'  
Responsável Técnico  
Nome: João Batista A. Dos Santos Júnior  
CREA/CAU: 160.382.026-4  
ART/RRT: 0

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 979033/2025	Nº TransfereGOV 979033/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA	MUNICÍPIO / UF BARRA DE SANTANA - PB	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 477.500,00	CONTRAPARTIDA 6.153,14	INVESTIMENTO 483.653,14

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) 0,00
------------------------	--------------------	-----------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPIDOS	Em Análise	3.812,52	m²	LOTE 1	477.500,00	6.153,14	-	483.653,14
TOTAL								477.500,00 ( 98,73% )	6.153,14 ( 1,27% )	- ( 0,00% )	483.653,14 ( 100,00% )

Observações:

BARRA DE SANTANA - PB  
Local  
terça-feira, 24 de março de 2026  
Data

Representante Tomador  
Nome: Cleocelio Nazareno Barreto  
Cargo: Prefeito(a) Municipal

JOAO BATISTA ALVES  
DOS SANTOS  
JUNIOR:05433160416

Assinado de forma digital por  
JOAO BATISTA ALVES DOS  
SANTOS JUNIOR:05433160416  
Dados: 2026.03.25 12:31:04 -03'00'



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

Obra:		Proponente:		
<b>PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DE SANTANA</b>		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DE SANTANA</b>		
Local:	Convênio:	Folha:	Revisão:	
<b>MUNICÍPIO DE BARRA DE SANTANA</b>	<b>979033/2025 - MIDR</b>	<b>1 de 1</b>	<b>0</b>	

**ESTRADA PROJETADA 1**



**ESTRADA PROJETADA 1**



**ESTRADA PROJETADA 2**



**ESTRADA PROJETADA 2**



**ESTRADA PROJETADA 4**



**ESTRADA PROJETADA 4**



OBSERVAÇÕES:

Assinatura  
NOME DATA:

JOAO BATISTA ALVES  
DOS SANTOS  
JUNIOR:05433160416  
Assinatura  
NOME DATA:  
João Batista A. Dos Santos Júnior  
CREA 160.382.026-4