



SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE
COOPER NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE VILA
NOVA DO PIAUÍ - PI

NOVEMBRO / 2025



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

ÍNDICE

- 1.0 APRESENTAÇÃO**
- 2.0 JUSTIFICATIVA**
- 3.0 OBJETIVOS**
- 4.0 META**
- 5.0 CUSTOS**
- 6.0 MEMORIAL DESCRITIVO**
- 7.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- 8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 9.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 10.0 PROJETO GRÁFICO**



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

1.0 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de VILA NOVA DO PIAUÍ (PI) vem apresentar Projeto Básico de Engenharia para SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER na zona urbana do município de VILA NOVA DO PIAUÍ.

- **OBJETO:** SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
- **INVESTIMENTO:** R\$ 400.000,00

2.0 JUSTIFICATIVA

Com o intuito de oferecer à comunidade um espaço adequado, seguro e de fácil acesso para a prática de atividades físicas, contribuindo diretamente para a melhoria da saúde, qualidade de vida e bem-estar da população, a Prefeitura Municipal de VILA NOVA DO PIAUÍ, vem através deste projeto, propor a SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER, para assim, melhor atender a sua população.

3.0 OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Construção de espaço de lazer e esporte.

4.0 METAS

SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER no município de VILA NOVA DO PIAUÍ.

5.0 CUSTOS

O projeto totaliza R\$ 400.000,00 conforme Planilhas orçamentárias em anexo.


LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

Os custos para implantação desta obra no Município de VILA NOVA DO PIAUÍ (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços de referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais sem desoneração e a composição de BDI atendendo o Acórdão N° 2622/2013 - TCU.

6.0 MEMORIAL DESCRITIVO

6.1 Representações Gráficas do projeto:

Planta de localização com indicação da área de intervenção, Planta baixa de paginação de piso, Planta de cortes e detalhes.

6.2 Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias detalhadas e composições de custo por serviços com referência no SINAPI.

6.3 Localização da obra:

A Obra encontra-se na zona urbana do município de VILA NOVA DO PIAUÍ (PI).

6.5 Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade do Município de VILA NOVA DO PIAUÍ (PI) sendo área de domínio público.

6.6 Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.


LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

6.7 Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) dias, para execução da obra propriamente dita. Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

6.8 Resumo do Projeto:

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas da ABNT.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Planta Baixa;
- Planta de Vista, Cortes e Detalhes;
- Orçamentos, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas.



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

7.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBJETO: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO Nº 01



FOTO Nº 02

OBJETO: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO Nº 03



FOTO Nº 04



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA – VILA NOVA DO PIAUÍ - PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00x1,50 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Tapume de proteção em tela de polietileno:

O tapume será executado em tela de polietileno com malha de 80x40 mm e altura de 1,20 m, fixado através de peças de madeira aparelhada (7,5x7,5 cm) e no piso com bloco de concreto simples nas dimensões 30x20x7 cm.

1.2 – Locação da pista com piquetes de madeira:

- A locação deverá ser executada por aparelho e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA – VILA NOVA DO PIAUÍ - PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando à precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

2.0 – PAVIMENTAÇÃO

2.1 – Pavimentação em blocos intertravados de concreto, cor natural, esp. 6,0 cm :

- A pavimentação da pista será executada com peças de concreto simples para pavimentos articulados;
- Serão do tipo bloquets intertravado na espessura de 6,0 cm com dimensões de 10 x 20cm e resistência de 35 MPa (NBR 9781);
- Serão assentados sob um colchão de areia média no local previamente aterrado, compactado e regularizado
- Após o assentamento das peças, deverá ser procedida a compactação por meio de placa vibratória e verificado o nivelamento de acordo com o projeto;
- Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água;
- O arremate dos blocos junto aos meios-fios deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário);
- Para as peças coloridas serão utilizadas pigmentação na cor azul na fabricação das peças de acordo com a orientação do fornecedor para as áreas específicas determinadas no projeto.

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA – VILA NOVA DO PIAUÍ - PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.2 – Meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 13x15x30x100 cm:

- O meio-fio deverá ficar enterrado no mínimo 15 cm. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização do terreno;
- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cim., areia grossa e seixo ou brita). Deverá ter seção retangular com 13cm na face superior e 15cm na face inferior, 30cm na altura e comprimento de 100 cm e resistência superior ou igual a 10 MPa e deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

2.3 – Execução e compactação de aterro:

- Deverá ser executado os serviços de aterro e compactação com solo predominantemente argiloso, incluso carga, transporte e escavação de material em jazida.

3.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

3.1 – Placa de Sinalização:

- Fornecimento e implantação de placa, incluso suporte com tubo de aço galvanizado para marcação de metragem de pista.

3.2 – Construção do Muro de Arrimo:

- Será executada conforme Projetos Gráficos apresentados e seguindo orientações das especificações técnicas apresentadas em anexo.

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA – VILA NOVA DO PIAUÍ - PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.3 – Caiação de Meio-fio:

- A superfície aparente do meio-fio da Pista será pintado com tinta à base de cal.

3.4 – Construção de guarda-corpo:

- Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico.

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA – VILA NOVA DO PIAUÍ - PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO

1.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

1.1 – Escavação manual para fundação:

- As escavações para a fundação devem atingir solo rochoso de boa resistência. As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto. No caso da ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, esta será esgotada de modo que o terreno fique limpo e seco.
- Todo o material resultante da escavação será retirado do local (despejo ou bota-fora).

1.2 – Compactação manual do fundo de valas:

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente com maço de 10,0 kg para evitar recalques.

2.0 – INFRAESTRUTURA

2.1 e 2.2 – Fundação e parede do muro de arrimo:

- A fundação e a parede do muro serão executadas em concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado;
- O concreto será confeccionado no traço 1:3:5 com cimento, areia grossa e pedra britada nº 2;
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA – VILA NOVA DO PIAUÍ - PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO

2.3 – Forma comum de madeira:

- Toda a madeira deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas chapas de madeira compensada plastificada nas dimensões 2,2x1,1 m x 12 mm e peças de madeira de 3ª qualidade 2,5x10,0 cm e 7,5x7,5 cm, sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita apenas com permissão do profissional responsável pela execução da obra com o uso de desmoldante.



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

9.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS


LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

RESUMO DO ORÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. (R\$)	V. TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	2.970,00	8.910,00	Composição 01
2.0	PLACA DA OBRA	m²	3,00	575,30	1.725,90	Composição 02
3.0	CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA	un	1,00	389.364,10	389.364,10	Planilha em Anexa
TOTAL GERAL (R\$)					400.000,00	

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2ª ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto	m	232,00	33,07	7.672,24	Composição 03
1.2	Locação com piquetes de madeira	m²	464,00	0,96	445,44	Composição 04
					8.117,68	
2.0	PAVIMENTAÇÃO					
2.1	Pavimentação em piso intertravado, com bloco retangular cor cinza de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	m²	464,00	87,58	40.637,12	92397
2.2	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)	m	348,00	51,47	17.911,56	94273
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro	m³	184,30	113,69	20.953,07	94342
					79.501,75	
3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
3.1	Fornecimento e implantação de placa, incluso suporte com tubo de aço galvanizado	un	2,00	902,55	1.805,10	Composição 05
3.2	Construção do Muro de Arrimo	un	1,00	158.548,33	158.548,33	Planilha anexa
3.3	Caiação do meio fio	m	348,00	2,01	699,48	102498
3.4	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2", gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico	m	232,00	606,43	140.691,76	99839
					301.744,67	
TOTAL GERAL (R\$)					389.364,10	

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2ª ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto		m	1,00	116,00			0,00	0,00	0,00	116,00	
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto		m	1,00	116,00			0,00	0,00	0,00	116,00	232,00
1.2	Locação com piquetes de madeira		m²	1,00	116,00	2,00		232,00	0,00	0,00	232,00	
1.2	Locação com piquetes de madeira		m²	1,00	116,00	2,00		232,00	0,00	0,00	232,00	464,00
2.0	PAVIMENTAÇÃO											
2.1	Pavimentação em piso intertravado, com bloco retangular cor cinza de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.		m²	1,00	116,00	2,00		232,00	0,00	0,00	232,00	
2.1	Pavimentação em piso intertravado, com bloco retangular cor cinza de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.		m²	1,00	116,00	2,00		232,00	0,00	0,00	232,00	464,00
2.2	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)		m	2,00	116,00			0,00	0,00	0,00	232,00	
2.2	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)		m	1,00	116,00			0,00	0,00	0,00	116,00	348,00
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro		m³	1,00	116,00	2,00	0,10	232,00	23,20	0,00	23,20	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro		m³	1,00	161,10	1,00	1,00	161,10	161,10	0,00	161,10	184,30

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2ª ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
3.1	Fornecimento e implantação de placa, incluso suporte com tubo de aço galvanizado		un	2,00				0,00	0,00	0,00	2,00	2,00
3.2	Construção do Muro de Arrimo		un	1,00				0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
3.3	Caiação do meio fio		m	1,00	348,00	1,00		348,00	0,00	0,00	348,00	348,00
3.4	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2 , gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico		m	1,00	232,00	1,00		232,00	0,00	0,00	232,00	232,00

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2ª ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	MOVIMENTO DE TERRA					
1.1	Escavação manual de vala p/ fundação	m³	51,68	106,50	5.503,92	93358
1.2	Apiloamento manual do fundo de valas	m²	62,00	7,85	486,70	101616
					5.990,62	
2.0	INFRAESTRUTURA					
2.1	Concreto ciclópico p/ fundação	m³	51,68	948,58	49.022,61	102487
2.2	Concreto ciclópico p/ parede do muro de arrimo	m³	99,60	948,58	94.478,57	102487
2.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações	m²	176,30	51,37	9.056,53	100341
					152.557,71	
TOTAL GERAL (R\$)					158.548,33	

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2ª ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO

ÍTEM	SERVIÇOS	TRECHO	UNID.	QUANT.	COMPR.(m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	MOVIMENTO DE TERRA											
1.1	Escavação manual de vala p/ fundação	1	m³	1,00	51,68	1,00	1,00	51,68	51,68	-	51,68	51,68
1.2	Apiloamento manual do fundo de valas	1	m²	1,00	62,00	1,00		62,00	-	-	62,00	62,00
2.0	INFRAESTRUTURA											
2.1	Concreto ciclópico p/ fundação	1	m³	1,00	51,68	1,00	1,00	51,68	51,68	-	51,68	51,68
2.2	Concreto ciclópico p/ parede do muro de arrimo	1	m³	1,00	99,60	1,00	1,00	99,60	99,60	-	99,60	99,60
2.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações	1	m²	1,00	176,30		1,00	176,30	-	-	176,30	176,30

RELATÓRIO DE VOLUMES - MURO DE ARRIMO

SEÇÃO	FUNDAÇÃO DO MURO DE ARRIMO (M²)	FORMA (M)	PAREDE DO MURO DE ARRIMO (M²)	ATERRO (M²)	DISTÂNCIA (M)	VOL. DA FUNDAÇÃO DO MURO DE ARRIMO (M³)	ÁREA DE FORMA (M²)	VOL. DO MURO DE ARRIMO (M³)	VOL. DE ATERRO (M³)
01	0,400	1,110	0,520	1,110	20,000	8,000	22,200	10,400	22,200
02	0,400	1,110	0,520	1,110	20,000	8,400	25,600	13,000	25,600
03	0,440	1,450	0,780	1,450	20,000	8,800	30,100	16,600	30,100
04	0,440	1,560	0,880	1,560	20,000	9,200	32,300	18,600	32,300
05	0,480	1,670	0,980	1,670	20,000	9,600	35,700	21,800	35,700
06	0,480	1,900	1,200	1,900	16,000	7,680	30,400	19,200	15,200
07	0,480	1,900	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VOLUME TOTAL DA FUNDAÇÃO DO MURO DE ARRIMO = 51,68 m³

ÁREA DE FORMA DA PAREDE DO MURO DE ARRIMO = 176,30 m²

VOLUME TOTAL DA PAREDE DO MURO DE ARRIMO = 99,60 m³

VOLUME TOTAL DE ATERRO = 161,10 m³

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA

LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:

SINAPI: JUN./2025

ORSE: MAIO./2025

TABELAS S/ DESONERAÇÃO

BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Administração local da obra - COMPOSIÇÃO 01						Produção da equipe [1]	
						1,00 mês	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário hora	Custo horário
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	6,6936	h	SINAPI	90777	C	129,24	865,08
Mestre de Obras c/ encargos complementares	10,0000	h	SINAPI	90780	C	53,60	536,00
Almoxarife c/ encargos complementares	10,0000	h	SINAPI	90766	C	22,81	228,10
Técnico de Segurança do Trabalho c/ encargos complementares	10,0000	h	SINAPI	88255	C	26,54	265,40
Custo unitário total de mão de obra							1.894,58
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R\$	Custo unitário
Aluguel de casa para canteiro de obras	1,00	mês	Mercado Local			500,00	500,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							500,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2.394,58
B.D.I. = 24,03%							575,42
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							2.970,00

Placa de obra em chapa de aço galvanizado - COMPOSIÇÃO 02					Produção da equipe [1]	
					1,00 m²	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo horário
Custo unitário total de mão de obra						0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	1,0000	m²	SINAPI	103689 C	463,84	463,84
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						463,84
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						463,84
B.D.I. = 24,03%						111,46
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						575,30

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA

LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:

SINAPI: JUN./2025

ORSE: MAIO./2025

TABELAS S/ DESONERAÇÃO

BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto - COMPOSIÇÃO 03						Produção da equipe [1]	
						1,00 m	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,2000	h	SINAPI	88316	C	21,71	4,34
Custo unitário total de mão de obra							4,34
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R\$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	0,4300	m	ORSE	1569	I	6,69	2,88
Tela de polietileno estirado p/ tapumes (malha 80x40 e 65x40 mm) h=1,20 m	1,0000	m	ORSE	2185	I	3,21	3,21
Concreto magro p/ lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 l	0,0300	m³	SINAPI	94962	C	527,56	15,83
Prego de aço polido com cabeça 18x27 (2.1/2"x10)	0,0200	kg	SINAPI	5061	I	20,00	0,40
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							22,32
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							26,66
B.D.I. = 24,03%							6,41
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							33,07

Locação com piquetes de madeira - COMPOSIÇÃO 04						Produção da equipe [1]	
						1,00 m	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário hora	Custo horário
Auxiliar de topógrafo c/ encargos complementares	0,0050	h	SINAPI	88253	C	18,42	0,09
Servente com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI	88316	C	21,71	0,43
Topógrafo c/ encargos complementares	0,0050	h	SINAPI	90781	C	38,17	0,19
Custo unitário total de mão de obra							0,71
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R\$	Custo unitário
Peça de madeira aparelhada *7,5x7,5* cm (3x3 ") maçaranduba, angelim ou equivalente da região	0,0024	m	SINAPI	20209	I	20,41	0,05
Prego 1.1/2"x13 (15x18)	0,0005	kg	SINAPI	5074	I	22,79	0,01
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							0,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,77
B.D.I. = 24,03%							0,19
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							0,96

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2ª ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,67	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,74	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,97	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,21	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	8,69	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	5,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 24,03% (SEM DESONERAÇÃO)

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,17%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,71%	8,90%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,40%	18,59%
GRUPO C			
C1	AVISO PREVIO IDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PREVIO TRABALHO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,46%	1,87%
C4	DEPOSITO RECISAO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,20%
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	11,22%	8,53%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,44%	6,84%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO DE TRABALHO E REINCIDENCIAS DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS	17,91%	7,20%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D+E)		113,33%	71,12%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ-PI

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JUN./2025
ORSE: MAIO./2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,03% ; LSO: 113,33 %

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

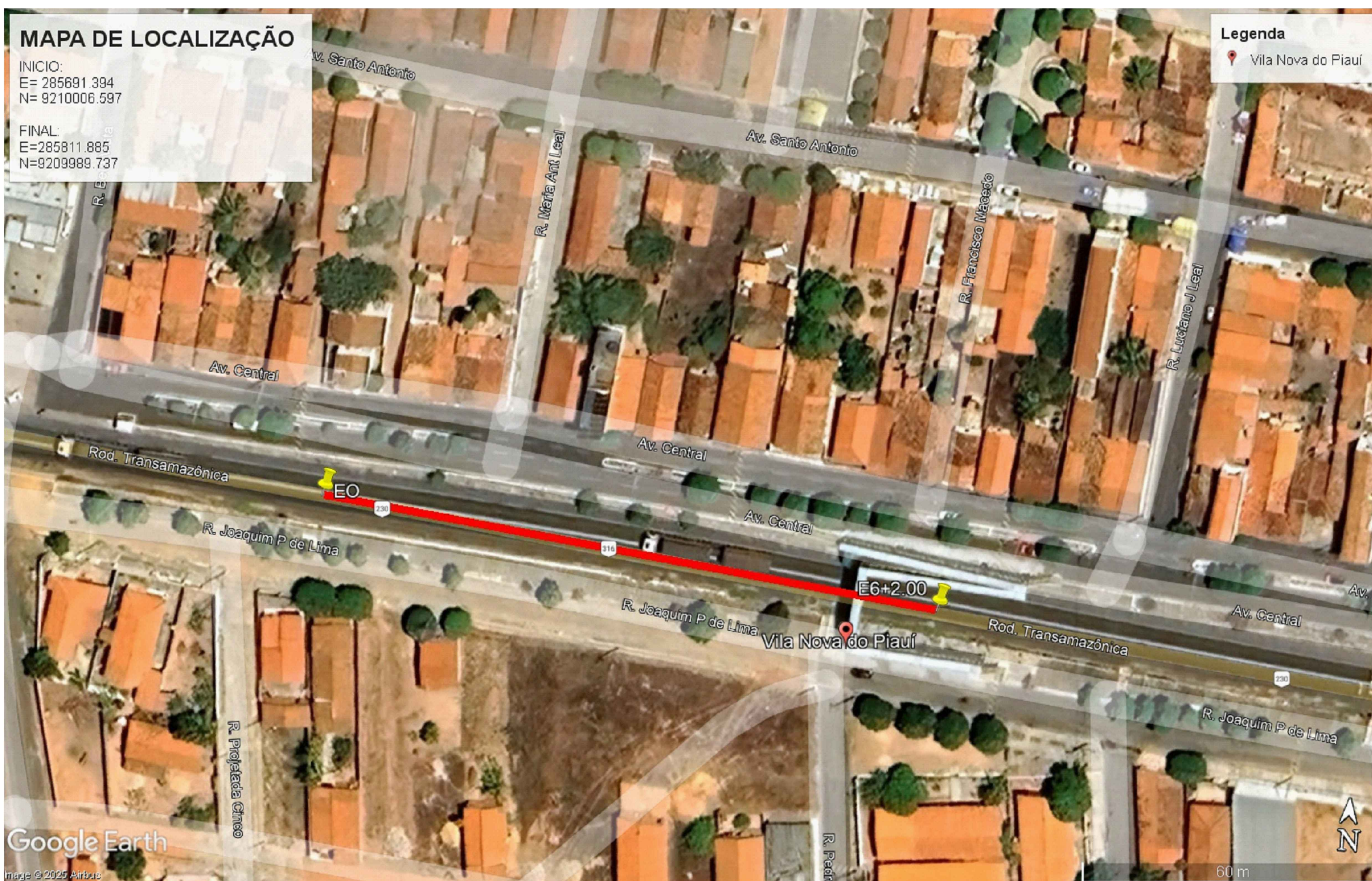
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MESES			TOTAL
			1º	2º	3º	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	33,33%	33,33%	33,33%	100,00%
		R\$	2.970,00	2.970,00	2.970,00	8.910,00
2.0	PLACA DA OBRA	%	100,00%			100,00%
		R\$	1.725,90			1.725,90
3.0	CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER - 2º ETAPA	%	39,89%	40,33%	19,78%	100,00%
		R\$	155.304,10	157.030,00	77.030,00	389.364,10
TOTAL GERAL		R\$	160.000,00	160.000,00	80.000,00	400.000,00



OBRA: SEGUNDA ETAPA DA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE VILA NOVA DO PIAUÍ -PI

10.0 PROJETO GRÁFICO


LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4



CLIENTE:					PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA NOVA DO PIAUI (PI)				
PROJETO EXECUTIVO:				CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER			MUNICÍPIO: VILA NOVA DO PIAUI (PI)		
CONVÊNIO Nº:							LOCALIDADE: -		
DESENHO:				MAPA DE LOCALIZAÇÃO			ESCALA: -		
DADOS DE CAMPO:		DESENHO/CAD:		PROJETISTA:				Nº DO DESENHO:	
TOPOGRAFO		-						01	
DATA:	FORMATO:	REV.:						PRANCHA Nº:	
2025	A3	00						01/04	

LEGENDA

BR

TALUDE DE CONCRETO EXISTENTE

TALUDE EXISTENTE

CALÇAMENTO EXISTENTE

CANTEIRO EXISTENTE

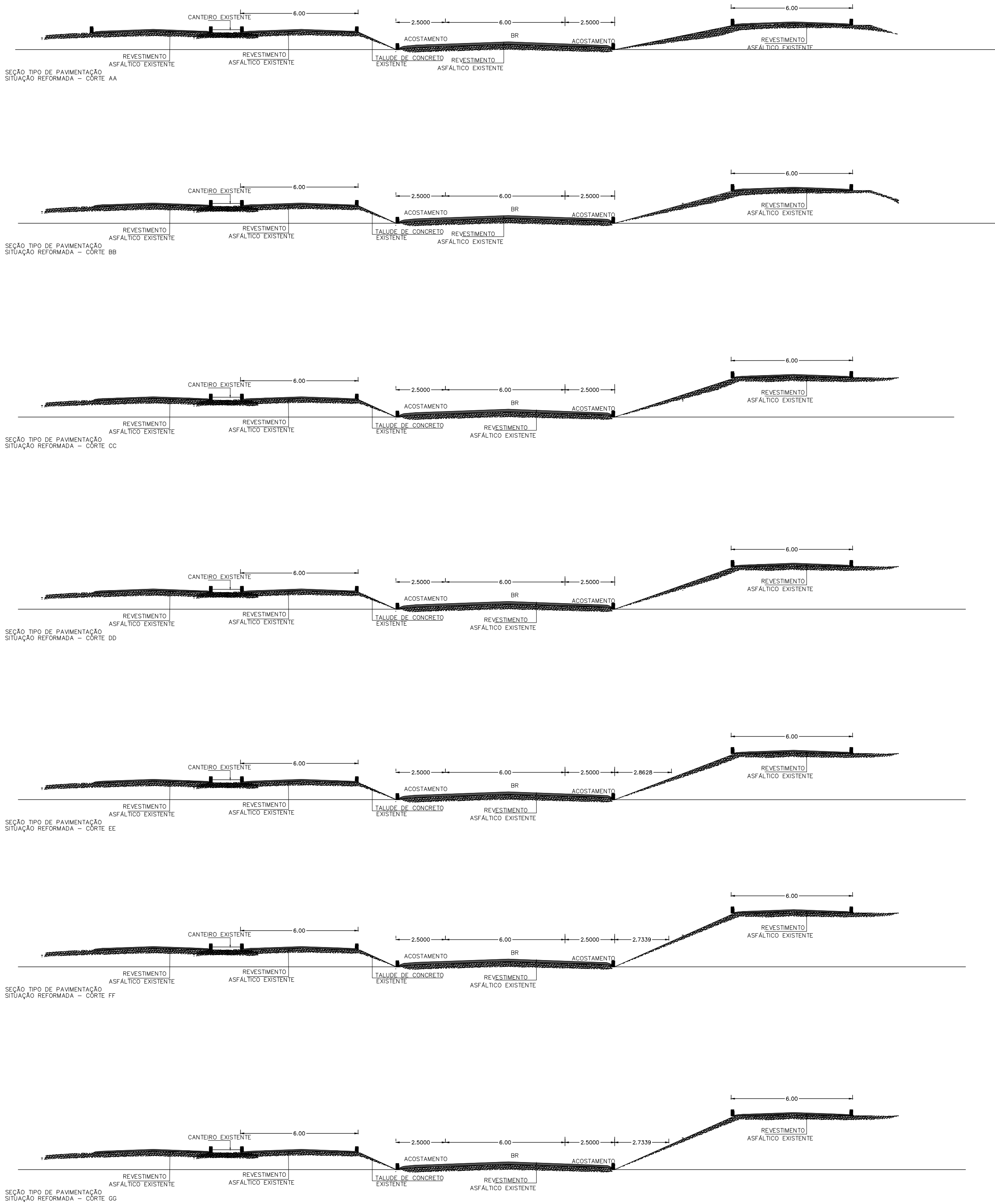
R.MANOEL CICERO DA SILVA

PLANTA BAIXA EXISTENTE
ESC: 1/500

INICIO
COORDENADAS UTM
E= 285698.819
N= 9210000.815

PASSARELA EXISTENTE

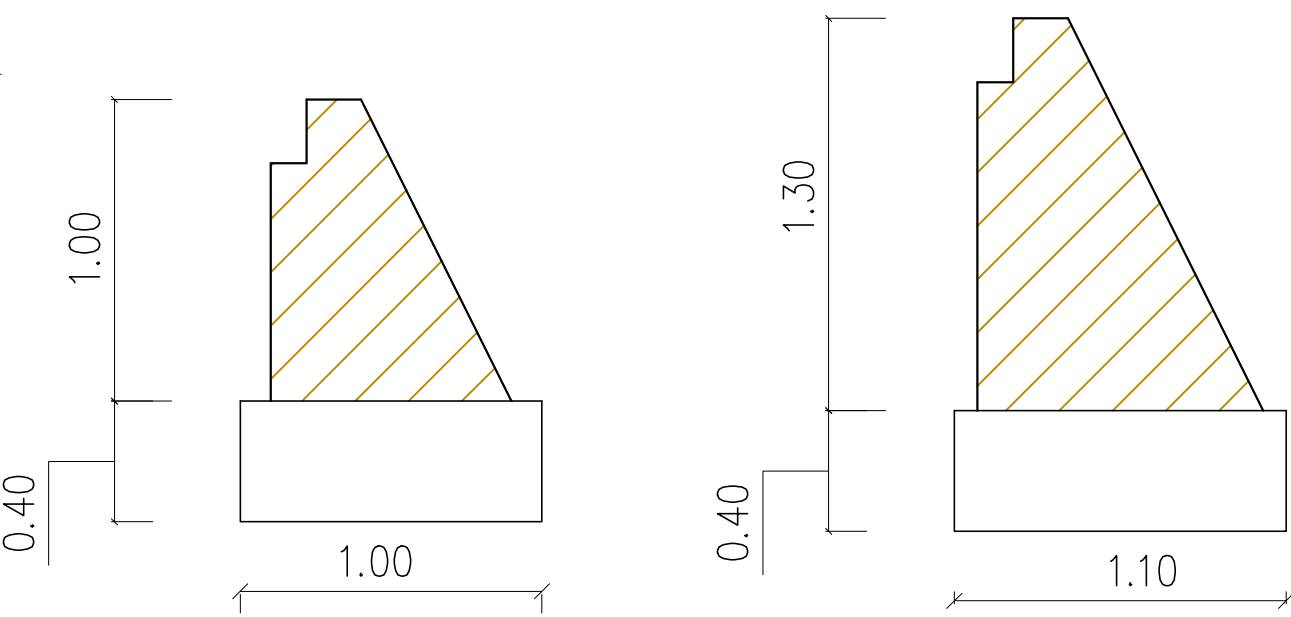
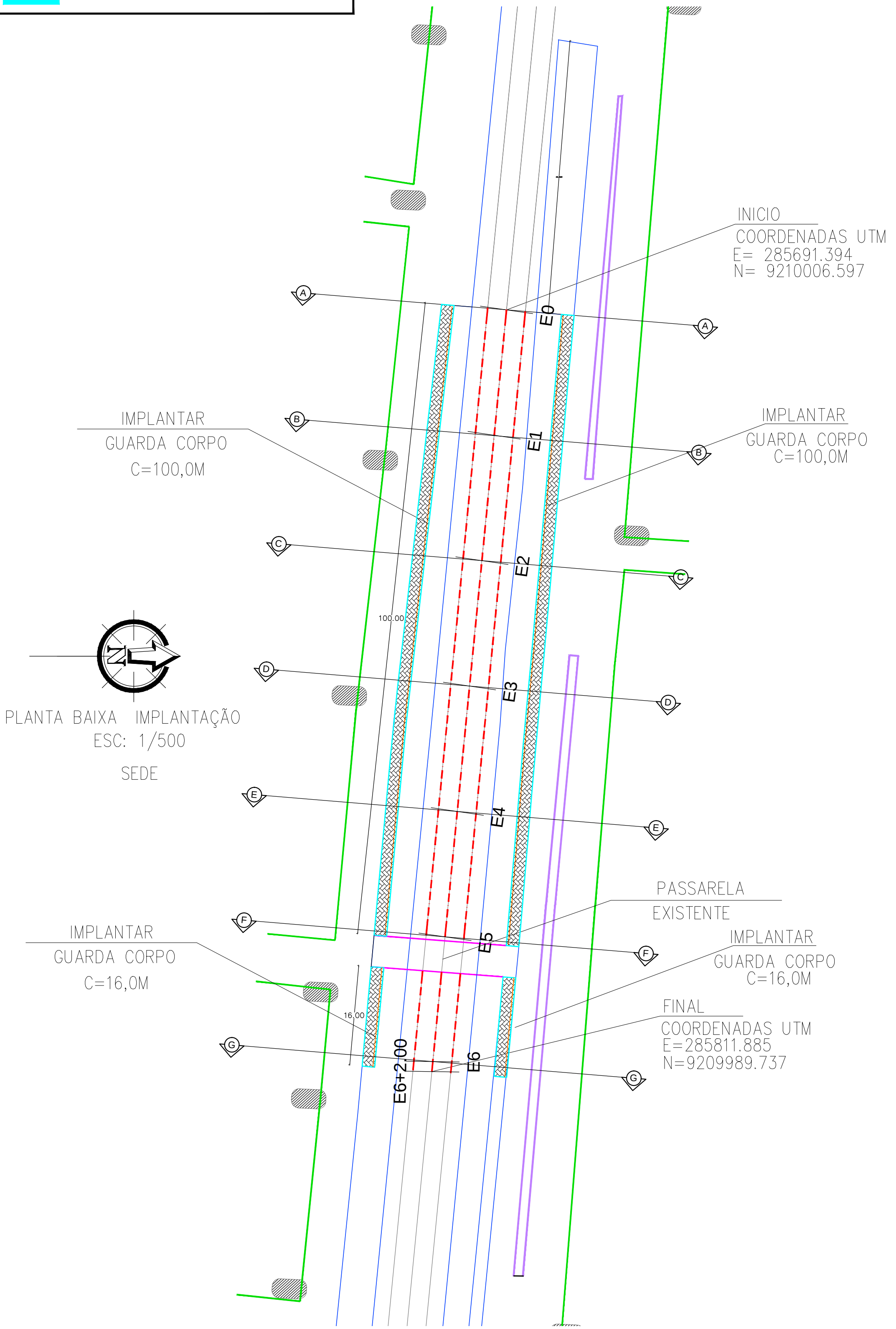
FINAL
COORDENADAS UTM
E=285811.885
N=9209989.737



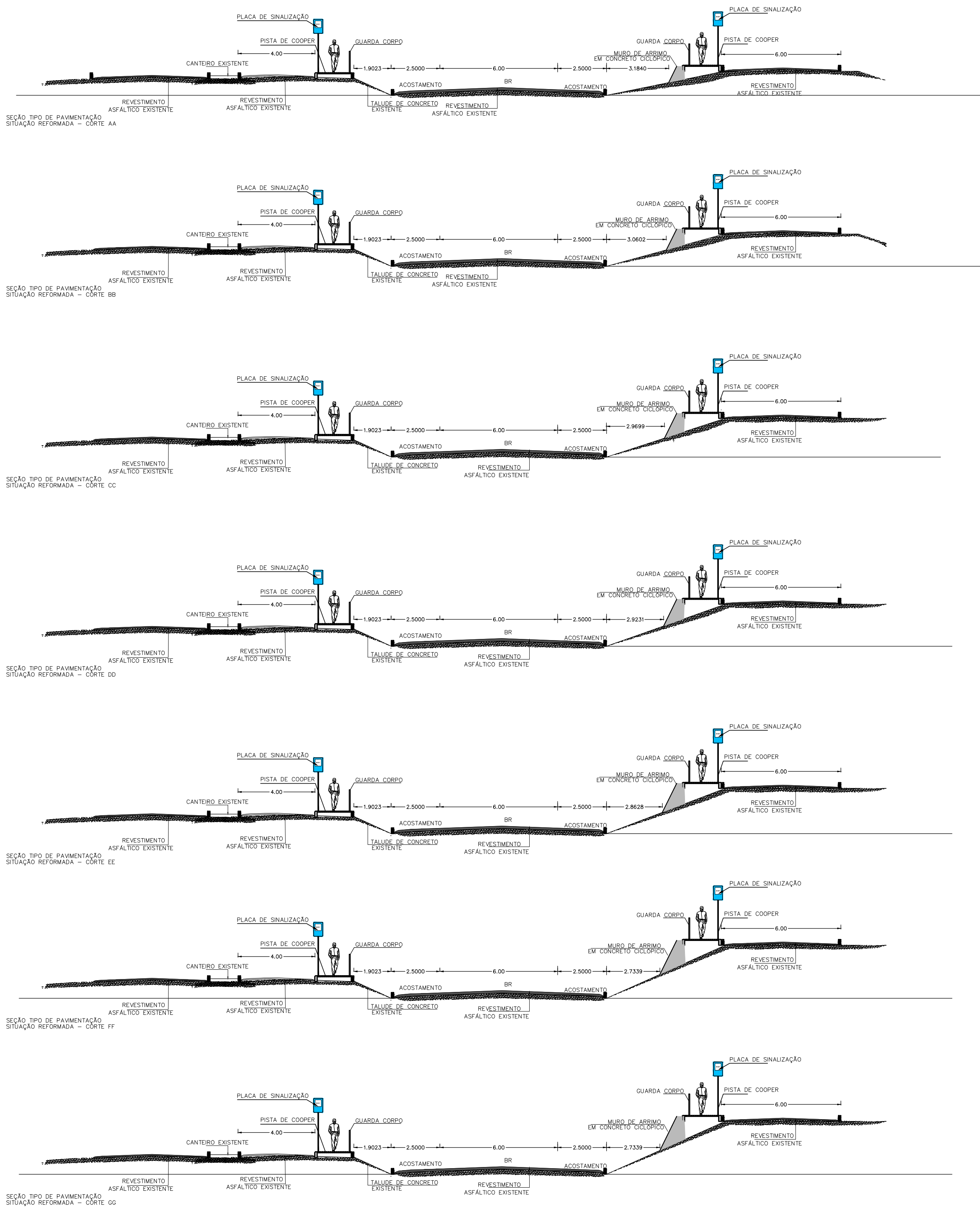
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA NOVA DO PIAUI (PI)			
PROJETO EXECUTIVO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER		MUNICÍPIO: VILA NOVA DO PIAUI (PI)	
CONVÊNIO Nº:		LOCALIDADE:	
DESENHO: PLANTA BAIXA EXISTENTE E CORTES		ESCALA: INDICADAS	
DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO	DESENHO/CAD: -	PROJETISTA: LUIZ JEFFERSON COELHO TEIXEIRA ENGENHEIRO CIVIL REG. NACIONAL Nº 190545275-4	Nº DO DESENHO: 01
DATA: 2025	FORMATO: A1	REV.: 00	PRANCHA Nº: 02/04

GUARDA CORPO A IMPLANTAR

PISO BLOQUETE INTERTRAVADO
NA COR CINZA TRADICIONAL (e=6cm)



DETALHE MURO DE ARRIMO
ESCALA 1/25



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA NOVA DO PIAUI (PI)			
PROJETO EXECUTIVO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER		MUNICÍPIO: VILA NOVA DO PIAUI (PI)	
CONVÊNIO Nº:		LOCALIDADE:	
DESENHO: PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO E E CORTES		ESCALA: INDICADAS	
DADOS DE CAMPO:	DESENHO/CAD:	PROJETISTA:	Nº DO DESENHO:
TOPOGRAFO	-	LIVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA ENGENHEIRO CIVIL REG. NACIONAL Nº 190545275-4	01
DATA: 2025	FORMATO: A1	REV.: 00	PRANCHA Nº: 03/04

GUARDA CORPO A IMPLANTAR

PISO BLOQUETE INTERTRAVADO
NA COR CINZA TRADICIONAL (e=6cm)

PLANTA BAIXA REFORMADA
ESC: 1/500
SEDE

PASSARELA EXISTENTE

R.MANOEL CICERO DA SILVA

INICIO

FINAL

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA NOVA DO PIAUI (PI)			
PROJETO EXECUTIVO: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER		MUNICÍPIO: VILA NOVA DO PIAUI (PI)	
CONVÊNIO Nº:		LOCALIDADE:	
DESENHO: PLANTA BAIXA REFORMADA		ESCALA: INDICADAS	
DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO	DESENHO/CAD: -	LIVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA ENGENHEIRO CIVIL REG. NACIONAL Nº 190545275-4	Nº DO DESENHO: 01
DATA: 2025	FORMATO: A1	REV.: 00	PRANCHA Nº: 04/04



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920250083061

1. Responsável Técnico

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada: **COELHO ENGENHARIA E CONSTRUÇOES LTDA**

RNP: **1905452764**

Registro: **17378**

Registro: **0000032894EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE VILA NOVA DO PIAUI**

CPF/CNPJ: **01612614000197**

Logradouro: **AVENIDA SANTO ANTONIO**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **VILA NOVA DO PIAUI**

UF: **PI**

CEP: **64688-000**

Contrato: **134/2025**

celebrado em **05/09/2025**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **58.500,00**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **BR-230**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Vila Nova do Piauí**

UF: **PI**

CEP: **64688-000**

Data de Início: **05/09/2025**

Previsão de Término: **05/03/2026**

Coordenadas Geográficas: **-7.142610, -40.93903**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

Código:

Proprietário: **MUNICIPIO DE VILA NOVA DO PIAUI**

CPF/CNPJ: **01612614000197**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONTENÇÕES EM ALVENARIA DE PEDRA

1,0000

unidade

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

1,0000

unidade

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS

1,0000

unidade

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS GALERIA

1,0000

unidade

PROJETO DE CONTENÇÕES EM ALVENARIA DE PEDRA

1,0000

unidade

PROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

1,0000

unidade

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS

1,0000

unidade

PROJETO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS GALERIA

1,0000

unidade

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

5. Observações

Elaboração de 04 projetos de pista de cooper na faixa de domínio da BR 230 com a revitalização da passarela existente e iluminação publica em LED ao longo de toda a pista na Zona Urbana do Município de Vila Nova do Piauí, através do contrato administrativo firmado nº 134/2025 entre prefeitura municipal e a Coelho Engenharia LTDA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



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

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920250083061

1. Responsável Técnico

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada: **COELHO ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA**

RNP: **1905452764**

Registro: **17378**

Registro: **0000032894EMPI**

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

VILA NOVA DO PIAUI - PI

Local

23 de Outubro de 2025

Data



Documento assinado eletronicamente com

credenciais de login e senha por:

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA

RNP: 1905452764

Data: 31/10/25 10:58

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA - CPF: 00738009377

MUNICIPIO DE VILA NOVA DO PIAUI - CPF/CNPJ: 01612614000197

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



CREA-PI
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Piauí

Valor ART: R\$ 271,47

Registrada em 23/10/2025

Valor Pago: R\$ 271,47

Nosso Número: 8201759592

Baixada em: