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

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20260865916

INICIAL

1. Responsável Técnico

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1616569948**
Registro: **1070475/2017 PB**

Empresa contratada: **MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA**

Registro : **0003540561-PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO**

CPF/CNPJ: **08.738.916/0001-55**

RUA MINISTRO JOSÉ AMERICO DE ALMEIDA

Nº: **386**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LIVRAMENTO**

UF: **PB**

CEP: **58690000**

Contrato: **00064/2026**

Celebrado em:

Valor: **R$ 400.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA FRANCISCO GOMES MEIRA-T2; HORACIO JOSÉ DE SOUZA-T2; JOÃO PEREIRA PINTO-T2; JOSÉ FÉLIX DE FARIAS-T3; TRAVESSAS EROTIDES MARIA DE BRITO E TEODOMIRO FERREIRA PORTELA-T3; RUAS PROJETADAS 19, 18 E 20

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LIVRAMENTO**

UF: **PB**

CEP: **58690000**

Data de Início: **01/09/2026**

Previsão de término: **30/10/2026**

Coordenadas Geográficas: **-, -**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO**

CPF/CNPJ: **08.738.916/0001-55**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	2.901,74	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	904,27	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
77 - Planejamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.6 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	1,00	un

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

5. Observações

REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTOS DE UMA PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO/PB, COM BASE A RECURSOS ADVINDOS VIA TRANSFERÊNCIA ESPECIAL. PROJETO OBJETO DO CONTRATO 00064/2026 - MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO/PB

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: 53890
Impresso em: 18/09/2026 às 11:35:24 por: , ip: 200.152.25.225

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

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20260865916

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
RNP: 1616569948
Data: 18/09/2026 11:35:24

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA - CPF: 086.141.174-93

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO - CNPJ: 08.738.916/0001-55

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$ 285,59** Registrada em: **16/09/2026** Valor pago: **R$ 285,59** Nosso Número: **5637370**

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
7AAETW	1108896-45	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E VIAS			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO	LIVRAMENTO/PB	23,65%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO									**400.518,87**	
1.			**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO**					**-**	**400.518,87**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**9.355,81**	
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	501,57	BDI 1	620,19	4.961,52	RA
1.1.2.	SINAPI	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M2	2.454,91	1,45	BDI 1	1,79	4.394,29	RA
1.2.			**MALHA PAVIMENTADA**					**-**	**320.788,71**	
1.2.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2.454,91	2,92	BDI 1	3,61	8.862,22	RA
1.2.2.	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	747,99	37,11	BDI 1	45,89	34.325,27	RA
1.2.3.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.454,91	91,45	BDI 1	113,08	277.601,22	RA
1.3.			**PASSEIOS E SINALIZAÇÃO**					**-**	**70.374,35**	
1.3.1.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	547,82	1,68	BDI 1	2,08	1.139,46	RA
1.3.2.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	26,62	832,47	BDI 1	1.029,35	27.401,29	RA
1.3.3.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	114,46	147,70	BDI 1	182,63	20.903,83	RA
1.3.4.	SINAPI	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	90,00	131,28	BDI 1	162,33	14.609,70	RA
1.3.5.	COMPOSIÇÃO	12206/ORSE	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL 60X60CM	UN	9,00	567,92	BDI 1	702,23	6.320,07	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.

LIVRAMENTO/PB
Local

segunda-feira, 5 de outubro de 2026
Data

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Engenheiro Civil
CREA 161656994 - 9
CPF.: 086.141.174 - 93

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT: PB20260865916

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E VIAS	1108896-45	7AAETW

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB	7AAETW	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICIPIO DE LIVRAMENTO				
Meta	1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICIPIO DE LIVRAMENTO		-	
Nível 2	1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
Serviço	1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	4 * 2
Serviço	1.1.2.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M2	2.454,91	((1*20)+9,749)*8 + ((1*20)+14,967)*6 + ((1*20)+16,195)*6,6+(7,689*5,5) + ((2*20)+5,023)*7+((1*20)+1,523)*7) + ((3*20)+6,336)*6 + ((1*20)+10,144)*6 + ((2*20)+13,747)*6+((1*20)+10,125) *5,27 + ((2*20))*5
Nível 2	1.2.	MALHA PAVIMENTADA		-	
Serviço	1.2.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2.454,91	((1*20)+9,749)*8 + ((1*20)+14,967)*6 + ((1*20)+16,195)*6,6+(7,689*5,5) + ((2*20)+5,023)*7+((1*20)+1,523)*7) + ((3*20)+6,336)*6 + ((1*20)+10,144)*6 + ((2*20)+13,747)*6+((1*20)+10,125) *5,27 + ((2*20))*5
Serviço	1.2.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	747,99	((1*20)+9,749)*2-(7) + ((1*20)+14,967)*2 + ((1*20)+16,195+7,689)*2-(6+5,5) + ((2*20)+5,023)*2+((1*20)+1,523)*2 + ((3*20)+6,336)*2-(5+7,5) + ((1*20)+10,144)*2 + (((2*20)+13,747)+((1*20)+10,125))* 2-(6+6) + ((2*20))*2

FRENTES DE OBRA:	RUA FRANCISCO GOMES MEIRA - TRECHO 2	RUA HORACIO JOSÉ DE SOUZA - TRECHO 2	RUA JOÃO PEREIRA PINTO - TRECHO 2	RUA JOSÉ FÉLIX DE FARIAS - TRECHO 3	TRAVESSA EROTIDES MARIA DE BRITO	RUA PROJETADA	RUA PROJETADA	RUA PROJETADA 18 - TRECHO 0
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	43.556,73	38.761,50	48.245,44	79.280,09	52.672,01	31.971,39	78.664,51	27.367,20
SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00							
SERVIÇOS PRELIMINARES	237,99	209,80	281,18	465,82	398,02	180,86	481,24	200,00
MALHA PAVIMENTADA	237,99	209,80	281,18	465,82	398,02	180,86	481,24	200,00
MALHA PAVIMENTADA	52,50	69,93	76,27	133,09	120,17	60,29	155,74	80,00

Mayk Douglas Vilar Barbosa
Engenheiro Civil
CREA 161656994 - S
CPF.: 086.141.174 - 93

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E VIAS	1108896-45	7AAETW

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB	7AAETW	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICIPIO DE LIVRAMENTO				
Serviço	1.2.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.454,91	((1*20)+9,749)*8 + ((1*20)+14,967)*6 + ((1*20)+16,195)*6,6+(7,689*5,5) + ((2*20)+5,023)*7+((1*20)+1,523)*7) + ((3*20)+6,336)*6 + ((1*20)+10,144)*6 + ((2*20)+13,747)*6+((1*20)+10,125)*5,27 + ((2*20))*5
Nível 2	1.3.	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO		-	
Serviço	1.3.1.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	547,82	((1*20)+9,749)*2-(7) + ((1*20)+14,967)*2 + ((1*20)+16,195+7,689)*2-(6+5,5) + ((2*20)+5,023)*2+((1*20)+1,523)*2 + ((3*20)+6,336)*2-(5+7,5) + ((1*20)+10,144)*2 + (((2*20)+13,747)+((1*20)+10,125))*2-(6+6) + ((2*20))*2
Serviço	1.3.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	26,62	((((52,50*1,2)-18)*0,06)-9,8*3*0,025) + ((((69,93*1,2)-18)*0,06)-13,73*0,025) + ((((76,27*1,2)-18)*0,06)-15,32*0,025) + ((((133,09*1,2)-18)*0,06)-29,52*0,025) + ((((60,29*1,2))*0,06)-11,32*0,025) + (((((2*25,364+20,806*2)*1,2)-18)*0,06)-35,19*0,025)

FRENTES DE OBRA:	RUA FRANCISCO GOMES MEIRA - TRECHO 2	RUA HORACIO JOSÉ DE SOUZA - TRECHO 2	RUA JOÃO PEREIRA PINTO - TRECHO 2	RUA JOSÉ FÉLIX DE FARIAS - TRECHO 3	TRAVESSA EROTIDES MARIA DE BRITO	RUA PROJETADA	RUA PROJETADA	RUA PROJETADA 18 - TRECHO 0
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	43.556,73	38.761,50	48.245,44	79.280,09	52.672,01	31.971,39	78.664,51	27.367,20
MALHA PAVIMENTADA	237,99	209,80	281,18	465,82	398,02	180,86	481,24	200,00
PASSEIOS E SINALIZAÇÃO	52,50	69,93	76,27	133,09		60,29	155,74	
PASSEIOS E SINALIZAÇÃO	2,47	3,61	4,03	7,76		4,06	4,69	

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E VIAS	1108896-45	7AAETW

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB	7AAETW	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	FRENTES DE OBRA:	RUA FRANCISCO GOMES MEIRA - TRECHO 2	RUA HORACIO JOSÉ DE SOUZA - TRECHO 2	RUA JOÃO PEREIRA PINTO - TRECHO 2	RUA JOSÉ FELIX DE FARIAS - TRECHO 3	TRAVESSA EROTIDES MARIA DE BRITO	RUA PROJETADA	RUA PROJETADA	RUA PROJETADA 18 - TRECHO 0
						Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
LOTE	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICIPIO DE LIVRAMENTO					TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$)	43.556,73	38.761,50	48.245,44	79.280,09	52.672,01	31.971,39	78.664,51	27.367,20
Serviço	1.3.3.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	114,46	((52,50*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((69,93*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((76,27*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((133,09*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((120,17*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((156,28*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((60,29*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((155,74*0,25)-(7,5*0,25)*2) + ((80*0,25)-(7,5*0,25)*2) +	*PASSEIOS E SINALIZAÇÃO*	9,38	13,73	15,32	29,52		11,32	35,19	
Serviço	1.3.4.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO	M2	90,00	(2*7,5*1,2)*5	*PASSEIOS E SINALIZAÇÃO*	18,00	18,00	18,00	18,00			18,00	
Serviço	1.3.5.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL 60X60CM	UN	9,00	1+2+2+2+2	*PASSEIOS E SINALIZAÇÃO*	1,00	2,00	2,00	2,00		2,00		

LIVRAMENTO/PB
Local

segunda-feira, 5 de outubro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT: PB20260865916

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT: PB20260865916

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(SELECIONAR)

Níveis a Exibir no Cronograma:	Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
2	7AAETW	1108896-45	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAN	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E VIAS	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MU

Falta distribuir:	Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 11/26	2 12/26	3 01/27	4 02/27	5 03/27	6 04/27	7 05/27	8 06/27	9 07/27	10 08/27
Linha	1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	400.518,87	% Período:	10,88%	19,79%	21,13%	21,72%	26,47%					
Linha	1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.355,81	% Período:	57,58%	8,91%	11,08%	9,39%	13,03%					
Linha	1.2.	MALHA PAVIMENTADA	320.788,71	% Período:	9,41%	18,85%	23,64%	19,95%	28,15%					
Linha	1.3.	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO	70.374,35	% Período:	11,35%	25,55%	11,05%	31,44%	20,60%					

Total: R$ 400.518,87

Período:	%:	10,88%	19,79%	21,13%	21,72%	26,47%							
	Repasse:	42.397,90	77.170,83	82.391,44	84.692,11	103.210,72							
	Contrapartida:	1.158,83	2.109,26	2.251,96	2.314,83	2.820,99							
	Outros:	-	-	-	-	-							
	Investimento:	**43.556,73**	**79.280,09**	**84.643,40**	**87.006,94**	**106.031,71**							
Acumulado:	%:	10,88%	30,67%	51,80%	73,53%	100,00%							
	Repasse:	42.397,90	119.568,73	201.960,17	286.652,28	389.863,00							
	Contrapartida:	1.158,83	3.268,09	5.520,05	7.834,88	10.655,87							
	Outros:	-	-	-	-	-							
	Investimento:	**43.556,73**	**122.836,82**	**207.480,22**	**294.487,16**	**400.518,87**							
	Administração Local:												

LIVRAMENTO/PB
Local

segunda-feira, 5 de outubro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT: PB20260865916

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Engenheiro Civil
CREA 161656994-8
CPF.: 086.141.174-93

CAIXA

CFF - CRONOGRAM
(SELECIONAR)

Grau d
#PUE

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	
7AAETW	1108896-45	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAN	NICÍPIO DE L

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	11 09/27
1.	**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO**	**400.518,87**	% Período:	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.355,81	% Período:	
1.2.	MALHA PAVIMENTADA	320.788,71	% Período:	
1.3.	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO	70.374,35	% Período:	

Total: R$ 400.518,87

Período:	%:		
	Repasse:		
	Contrapartida:		
	Outros:		
	Investimento:		
Acumulado:	%:		
	Repasse:		
	Contrapartida:		
	Outros:		
	Investimento:		
	Administração Local:		

LIVRAMENTO/PB
Local

segunda-feira, 5 de outubro de 2026
Data

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	**Nº TRANSFEREGOV**	**PROPONENTE / TOMADOR**
7AAETW	1108896-45	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO/PB

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E VIAS / PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO

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	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
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	2,70%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,09%
BDI COM desoneração	BDI DES	**23,65%**

–

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 COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LIVRAMENTO/PB
Local

sexta-feira, 18 de setembro de 2026
Data

gov.br
Documento assinado digitalmente
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 21/09/2026 20:15:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT: PB20260865916

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APRESENTAÇÃO

As presentes Especificações Técnicas detalham, item a item, os serviços constantes da Planilha Orçamentária do empreendimento PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO, Estado da Paraíba, custeado com recursos do **Contrato de Repasse SICONV nº 7AAETW – Operação nº 1108896-45**, firmado com a União por intermédio do Ministério das Cidades, tendo a Caixa Econômica Federal como mandatária, sob responsabilidade técnica do Eng.º Civil Mayk Douglas Vilar Gambarra, CREA-PB nº 1616569948, da empresa MLC Engenharia, Arquitetura e Construção, CNPJ nº 45.156.770/0001-66.

A numeração, a descrição e os códigos de referência orçamentária de cada item obedecem, sem alterações, à Planilha Orçamentária do empreendimento.

2. QUADRO-RESUMO DOS ITENS

Item	Descrição	Referência	Unid.	Quant.	Grupo
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. AF_03/2022_PS	SINAPI 103689	M²	8,00	Serviços Preliminares
1.1.2	Locação de pavimentação	SINAPI/ORSE 02605	M²	2.454,91	Serviços Preliminares
1.2.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. AF_09/2024	SINAPI 100576	M²	2.454,91	Malha Pavimentada
1.2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, concreto pré-fabricado 80x08x08x25cm. AF_01/2024	SINAPI 94277	M	747,99	Malha Pavimentada

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Descrição	Referência	Unid.	Quant.	Grupo
1.2.3	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3. AF_05/2020	SINAPI 101169	M²	2.454,91	Malha Pavimentada
1.3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). AF_05/2021	SINAPI 102498	M	547,82	Passeios e Sinalização
1.3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado C20, acabamento convencional, não armado. AF_08/2022	SINAPI 94991	M³	26,62	Passeios e Sinalização
1.3.3	Piso podotátil de alerta ou direcional, de concreto, assentado sobre argamassa. AF_03/2024	SINAPI 104658	M²	114,46	Passeios e Sinalização
1.3.4	Rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco, em calçada nova com largura menor à 3,00 m, fck 25 MPa, com piso podotátil. AF_03/2024	SINAPI 105004	M²	90,00	Passeios e Sinalização
1.3.5	Placa de sinalização vertical 60x60cm	ORSE 12206	UN	9,00	Passeios e Sinalização

3. DETALHAMENTO POR ITEM

ITEM 1.1.1 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA

Referência Orçamentária: SINAPI 103689 (AF_03/2022_PS).

Quantidade: 8,00 m² (uma unidade de, aproximadamente, 2,00 m x 4,00 m).

Processo Construtivo: A estrutura de sustentação, em madeira, será fixada no terreno em local de fácil visualização a partir da via pública, nivelada e contraventada de forma a resistir a esforços de vento, recebendo a chapa galvanizada com a arte gráfica do empreendimento (identificação da obra, fonte de recursos, valor, prazo de execução, responsável técnico e demais exigências legais e do órgão concedente).

Materiais e Equipamentos: Chapa de aço galvanizado, estrutura em madeira (pontaletes e sarrafos), parafusos e/ou pregos de fixação, ferramentas manuais de carpintaria, nível e trena.

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação do prumo, do nivelamento e da fixação da estrutura; conferência do conteúdo da arte gráfica quanto às exigências do órgão concedente; uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos executantes durante a montagem.

ITEM 1.1.2 – LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Referência Orçamentária: SINAPI/ORSE 02605.

Quantidade: 2.454,91 m².

Processo Construtivo: Transposição para o campo dos elementos constantes do projeto executivo (eixos, alinhamentos, off-sets e estaqueamento a cada 20,00 m), a partir do levantamento planialtimétrico cadastral realizado com GNSS RTK e estação total, materializando piquetes e gabaritos que balizarão a execução da regularização do subleito, das guias e do pavimento, em conformidade com a ABNT NBR 13133 (Execução de Levantamento Topográfico).

Materiais e Equipamentos: Estação total, receptor GNSS RTK, piquetes de madeira, estacas, tinta de demarcação, trena e nível.

Controle de Qualidade e Segurança: Conferência topográfica dos pontos locados em relação ao projeto (tolerâncias planialtimétricas), com registro fotográfico e em caderneta de campo; sinalização provisória da área locada para segurança de pedestres e veículos.

ITEM 1.2.1 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO

Referência Orçamentária: SINAPI 100576 (AF_09/2024).

Quantidade: 2.454,91 m².

Processo Construtivo: Escarificação da camada superficial do subleito, remoção de material orgânico ou inservível, conformação geométrica de acordo com as cotas de projeto (greide) e caimento transversal de 3% (três por cento) para as duas bordas, umedecimento ou aeração até a umidade próxima da ótima e compactação mecânica em camadas, até se atingir o grau de compactação especificado em projeto, em conformidade com a Norma DNIT 137/2010-ES (Pavimentação – Regularização do Subleito).

Materiais e Equipamentos: Motoniveladora (ou equivalente), rolo compactador liso vibratório, caminhão-pipa para umedecimento e ferramentas manuais.

Controle de Qualidade e Segurança: Controle geométrico (nível e seção transversal) e de compactação por ensaios de umidade e grau de compactação, conforme ABNT NBR 7182 (Solo – Ensaio de Compactação) e ABNT NBR 9895 (Índice de Suporte Califórnia); sinalização e isolamento da frente de serviço durante a operação dos equipamentos.

ITEM 1.2.2 – ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONCRETO PRÉ-FABRICADO

Referência Orçamentária: SINAPI 94277 (AF_01/2024).

Quantidade: 747,99 m, descontados os trechos correspondentes às bocas de rua que interceptam o alinhamento.

Processo Construtivo: Abertura de vala/berço para assentamento, execução de lastro de regularização, assentamento das peças pré-moldadas de meio-fio (dimensões 80x08x08x25 cm) alinhadas à locação topográfica, rejuntamento das juntas com argamassa e

reaterro/compactação lateral das peças assentadas, conformando a delimitação da malha pavimentada e a condução do escoamento superficial das águas pluviais, em conformidade com a Norma DNIT 020/2023-ES (Drenagem – Meios-Fios e Guias).

Materiais e Equipamentos: Guias (meio-fio) pré-moldadas de concreto 80x08x08x25 cm, argamassa de assentamento e rejuntamento, marreta de borracha, colher de pedreiro, nível e linha de nylon.

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação do alinhamento, do nivelamento e do caimento das guias em relação ao projeto; inspeção visual das peças quanto a trincas ou quebras antes do assentamento; uso de EPIs pelos executantes.

ITEM 1.2.3 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3

Referência Orçamentária: SINAPI 101169 (AF_05/2020).

Quantidade: 2.454,91 m².

Processo Construtivo: Execução de colchão de areia com espessura de 10 cm sobre o subleito regularizado e compactado; assentamento manual dos paralelepípedos graníticos, obedecendo aos alinhamentos, ao greide e ao caimento transversal de 3% (três por cento) para ambos os lados; compactação da malha assentada com auxílio de compactador de placa vibratório, seguida do rejuntamento das juntas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) e limpeza final da superfície.

Materiais e Equipamentos: Paralelepípedos graníticos, areia para colchão, cimento e areia para argamassa de rejuntamento, compactador de placa vibratório e ferramentas manuais (marreta, régua, nível e linha).

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação do assentamento (alinhamento, nivelamento, caimento e travamento das peças), da espessura do colchão de areia e da qualidade do rejuntamento; isolamento da frente de serviço e sinalização de obra durante a execução, com uso de EPIs pelos executantes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM 1.3.1 – PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)

Referência Orçamentária: SINAPI 102498 (AF_05/2021).

Quantidade: 547,82 m, correspondentes às guias (meio-fio) das Frentes 1, 2, 3, 4, 6 e 7.

Processo Construtivo: Limpeza das faces aparentes das guias assentadas, com remoção de poeira, restos de argamassa e materiais soltos; preparo da tinta à base de cal conforme orientação do fabricante; aplicação manual com trincha ou brocha em demãos sucessivas, respeitando o intervalo de secagem entre elas, até a obtenção de cobertura uniforme.

Materiais e Equipamentos: Cal hidratada ou tinta à base de cal na cor branca, fixador, água, trinchas, brochas, baldes, escova de aço e ferramentas manuais de limpeza.

Controle de Qualidade e Segurança: Inspeção visual da uniformidade da cobertura e da ausência de falhas ou escorrimentos; sinalização da frente de serviço junto ao tráfego de veículos; uso de EPIs pelos executantes (luvas, óculos de proteção e calçado de segurança).

ITEM 1.3.2 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO

Referência Orçamentária: SINAPI 94991 (AF_08/2022).

Quantidade: 26,62 m³, correspondentes a passeios com largura de 1,20 m e espessura de 6 cm nas Frentes 1, 2, 3, 4, 6 e 7, descontadas as áreas das rampas de acessibilidade e da faixa de piso podotátil.

Processo Construtivo: Regularização e compactação manual do terreno de apoio; instalação das fôrmas laterais e das juntas, alinhadas às guias (meio-fio); umedecimento da base; lançamento, espalhamento e adensamento do concreto usinado C20, com sarrafeamento e desempeno para acabamento convencional; execução de caimento transversal em direção à via; cura úmida do concreto, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2020 quanto à continuidade, regularidade e inclinação da faixa livre do passeio.

Materiais e Equipamentos: Concreto usinado C20, fôrmas de madeira, material para juntas, régua de alumínio, desempenadeira, colher de pedreiro, carrinho de mão, compactador manual e ferramentas manuais.

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação do nivelamento, da espessura e da inclinação transversal do passeio; recebimento do concreto mediante conferência do documento de entrega e ensaio de abatimento (slump test), conforme ABNT NBR 16889 (Concreto – Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone); isolamento da área durante a cura e uso de EPIs pelos executantes.

ITEM 1.3.3 – PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

Referência Orçamentária: SINAPI 104658 (AF_03/2024).

Quantidade: 114,46 m², correspondentes a faixa de 0,25 m de largura ao longo dos passeios das Frentes 1, 2, 3, 4, 6 e 7, descontados os trechos das rampas de acessibilidade.

Processo Construtivo: Preparo da base do passeio, limpa e regularizada; marcação do alinhamento das placas conforme projeto; assentamento das placas de piso podotátil (alerta ou direcional) sobre camada de argamassa, com nivelamento ao piso adjacente, sem ressaltos; rejuntamento e limpeza final, em conformidade com a ABNT NBR 16537:2024 (Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para Elaboração de Projetos e Instalação).

Materiais e Equipamentos: Placas de piso podotátil de concreto (alerta e direcional), cimento, areia, argamassa de assentamento e rejunte, marreta de borracha, nível, linha de nylon e ferramentas manuais.

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação do alinhamento, do nivelamento em relação ao piso adjacente, do contraste visual e da correta disposição das placas de alerta e direcionais; inspeção das peças quanto a trincas ou quebras; uso de EPIs pelos executantes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM 1.3.4 – RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25 MPA, COM PISO PODOTÁTIL

Referência Orçamentária: SINAPI 105004 (AF_03/2024).

Quantidade: 90,00 m², correspondentes a 18,00 m² por frente (2 x 7,50 m x 1,20 m) nas Frentes 1, 2, 3, 4 e 7.

Processo Construtivo: Marcação da rampa conforme projeto; preparo e compactação da base; instalação de fôrmas; lançamento, adensamento e acabamento do concreto fck 25 MPa, com superfície regular, firme e antiderrapante; execução das abas laterais e da sinalização tátil de alerta no início e no término da rampa; rebaixamento da guia junto ao leito carroçável, de modo a garantir a concordância com a via, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2020 e a ABNT NBR 16537:2024.

Materiais e Equipamentos: Concreto fck 25 MPa, fôrmas de madeira, placas de piso podotátil de alerta, argamassa, régua, desempenadeira, nível, compactador manual e ferramentas manuais.

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação das inclinações longitudinal e transversal, da largura e do desnível junto ao leito carroçável, conforme limites da ABNT NBR 9050:2020; conferência da instalação do piso podotátil; isolamento da área durante a cura e uso de EPIs pelos executantes.

ITEM 1.3.5 – PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL 60X60CM

Referência Orçamentária: ORSE 12206.

Quantidade: 9,00 unidades, distribuídas em 1 (uma) unidade na Frente 1 e 2 (duas) unidades em cada uma das Frentes 2, 3, 4 e 6.

Processo Construtivo: Locação dos pontos de implantação conforme projeto; escavação para fixação do suporte; fixação do suporte em base de concreto, aprumado; instalação da placa de 60x60 cm com os elementos de fixação, observando altura livre, afastamento lateral e orientação em relação ao fluxo de veículos, em conformidade com a Lei nº 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro) e com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN

(Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência).

Materiais e Equipamentos: Placa de sinalização 60x60 cm com película refletiva, suporte metálico, parafusos e elementos de fixação, concreto para base, cavadeira, nível e ferramentas manuais.

Controle de Qualidade e Segurança: Verificação do prumo, da altura de instalação, da legibilidade e da correspondência do sinal com o projeto; sinalização da frente de serviço junto ao tráfego e uso de EPIs pelos executantes.

4. SERVIÇOS NÃO CONTEMPLADOS NESTE OBJETO

Registra-se que as indicações constantes dos projetos executivos que não possuam correspondência na Planilha Orçamentária deste empreendimento, a exemplo da sinalização horizontal de pista (faixas e marcas viárias) e de dispositivos de microdrenagem, NÃO integram estas Especificações Técnicas, devendo ser desconsideradas para todos os fins de execução, medição e pagamento.

5. CONCLUSÃO TÉCNICA

As presentes Especificações Técnicas, elaboradas com base na Planilha Orçamentária e na Memória de Cálculo do empreendimento, descrevem os processos construtivos, materiais, equipamentos e critérios de controle de qualidade e segurança a serem observados na execução dos serviços de pavimentação em paralelepípedo, passeios e sinalização de ruas e vias no Município de Livramento/PB, devendo ser aplicadas em conjunto com os projetos executivos e demais peças técnicas que compõem o processo, sob acompanhamento do responsável técnico.

Mayk Douglas Vilar Gambarra
Engenheiro Civil
CREA 161656994 - 8
CPF.: 086.141.174 - 93

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Engenheiro Civil
CREA nº 1616569948 PB

CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

DECLARO, para fins de comprovação junto à Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA, e sob as penas da lei, que o projeto de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO - PB, realizado por força de CONTRATO DE REPASSE SICONV Nº 7AAETW – OPERAÇÃO Nº 1108896-45, celebrado entre o Município de Livramento – PB e a União Federal, por intermédio do Ministério das Cidades, tendo a CAIXA ECONÔMICA FEDERAL como mandatária, está em conformidade com o uso e ocupação do solo e com a legislação deste Município.

Livramento – PB, 12 de setembro de 2026.

ERNANDES BARBOSA NOBREGA:03173258410

Assinado de forma digital por ERNANDES BARBOSA NOBREGA:03173258410
Dados: 2026.09.18 12:14:36 -03'00'

ERNANDES BARBOZA NÓBREGA

Prefeito do Município de Livramento – PB

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços, materiais, equipamentos e processos construtivos a serem empregados na execução da obra de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE RUAS E VIAS NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO, Estado da Paraíba, cuja execução é custeada com recursos do **Contrato de Repasse SICONV nº 7AAETW – Operação nº 1108896-45**, firmado com a União, por intermédio do Ministério das Cidades, tendo a Caixa Econômica Federal como mandatária.

Os projetos executivos, a Planilha Orçamentária e a Memória de Cálculo que fundamentam este memorial foram elaborados sob a responsabilidade técnica do Eng.º Civil Mayk Douglas Vilar Gambarra, CREA-PB nº 1616569948, pela empresa MLC Engenharia, Arquitetura e Construção, CNPJ nº 45.156.770/0001-66.

2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Município: Livramento – Estado da Paraíba

Empreendimento: Pavimentação de Ruas e Vias

Recurso: Contrato de Repasse SICONV nº 7AAETW – Operação nº 1108896-45 (Ministério das Cidades, mandatária Caixa Econômica Federal)

Proponente/Tomador: Prefeitura Municipal de Livramento/PB

Responsável Técnico: Eng.º Civil Mayk Douglas Vilar Gambarra – CREA-PB nº 1616569948

3. OBJETO

O objeto do presente memorial consiste na execução dos serviços de pavimentação em paralelepípedo, com respectivas guias (meio-fio) em concreto pré-moldado, pintura (caiação) de meio-fio, passeios (calçadas) em concreto, piso podotátil, rampas de acessibilidade e placas de sinalização vertical, em 8 (oito) logradouros públicos (frentes de obra) localizados na sede do Município de Livramento/PB, perfazendo uma extensão total aproximada de 395,50 m (trezentos e noventa e cinco metros e cinquenta centímetros) lineares e uma área total de pavimentação de 2.454,91 m² (dois mil, quatrocentos e cinquenta e quatro vírgula noventa e um

metros quadrados), conforme quantidades constantes da Planilha Orçamentária e da Memória de Cálculo que integram o processo.

4. LOCALIZAÇÃO E EXTENSÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto deste memorial serão executados nos seguintes logradouros do Município de Livramento/PB, com as respectivas extensões consideradas no levantamento topográfico planialtimétrico:

- Rua Francisco Gomes Meira – Trecho 2 – Frente 1 (estacas E0 a E1+9,75m), com extensão de 29,75 m e largura de via de 8,00 m;
- Rua Horácio José de Souza – Trecho 2 – Frente 2 (estacas E0 a E1+14,97m), com extensão de 34,97 m e largura de via de 6,00 m;
- Rua João Pereira Pinto – Trecho 2 – Frente 3 (estacas E0 a E1+16,20m), com extensão de 36,20 m e largura de via de 6,60 m, acrescida de segmento complementar de 7,69 m com largura de 5,50 m;
- Rua José Félix de Farias – Trecho 3 – Frente 4, em dois segmentos (estacas E0 a E2+5,02m e E0 a E1+1,52m), com extensões de 45,02 m e 21,52 m, respectivamente, totalizando 66,55 m, e largura de via de 7,00 m;
- Travessa Erotides Maria de Brito – Frente 5 (estacas E0 a E3+6,34m), com extensão de 66,34 m e largura de via de 6,00 m;
- Rua Projetada – Frente 6 (estacas E0 a E1+10,14m), com extensão de 30,14 m e largura de via de 6,00 m;
- Rua Projetada – Frente 7, em dois segmentos (estacas E0 a E2+13,75m, com largura de via de 6,00 m, e E0 a E1+10,13m, com largura de via de 5,27 m), totalizando extensão de 83,87 m;
- Rua Projetada 18 – Trecho 0 – Frente 8 (estacas E0 a E2+0,00m), com extensão de 40,00 m e largura de via de 5,00 m.

As quantidades de pavimentação, guias (meio-fio), caiação, passeios, piso podotátil, rampas de acessibilidade e placas de sinalização adotadas para fins orçamentários e contratuais

são exclusivamente as constantes da Memória de Cálculo (Planilha de Levantamento de Quantidades) que acompanha este memorial, prevalecendo sobre os quantitativos eventualmente indicados nos quadros de cada prancha de projeto, os quais podem refletir revisões de levantamento posteriores à emissão da respectiva prancha.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Serviços Preliminares

Item 1.1.1 – Placa de Obra

Será fornecida e instalada 1 (uma) placa de obra em chapa galvanizada com estrutura de madeira, com área de 8,00 m² (2,00 m x 4,00 m), afixada em local visível a partir da via pública, contendo a identificação do empreendimento, da fonte de recursos (**Contrato de Repasse SICONV nº 7AAETW – Operação nº 1108896-45, Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal**), do responsável técnico e demais dados exigidos pela legislação aplicável, conforme composição SINAPI 103689 (AF_03/2022_PS).

Item 1.1.2 – Locação da Pavimentação

Compreende os serviços topográficos de locação e marcação da malha a ser pavimentada, a partir do levantamento planialtimétrico cadastral executado com GNSS RTK e estação total, materializando em campo os alinhamentos, off-sets e o estaqueamento (módulo de 20,00 m) indicados nos projetos executivos, em conformidade com a ABNT NBR 13133 (Execução de Levantamento Topográfico), para a área total de 2.454,91 m², conforme composição SINAPI/ORSE 02605.

5.2. Malha Pavimentada

Item 1.2.1 – Regularização e Compactação do Subleito

Consiste na regularização geométrica e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso, mediante escarificação, umedecimento ou aeração e compactação mecânica em camadas, conformando a superfície de suporte do pavimento aos alinhamentos,

cotas (greide) e seções transversais de projeto, com caimento de 3% (três por cento) para as duas bordas, para a área total de 2.454,91 m², conforme composição SINAPI 100576 (AF_09/2024) e diretrizes da Norma DNIT 137/2010-ES (Pavimentação – Regularização do Subleito) e da ABNT NBR 7182 (Solo – Ensaio de Compactação).

Item 1.2.2 – Assentamento de Guias (Meio-Fio)

Assentamento de guias (meio-fio) em concreto pré-fabricado, em trecho reto, com dimensões de 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), delimitando a malha pavimentada e conduzindo o escoamento superficial das águas pluviais, descontado o trecho correspondente às bocas de rua que interceptam o alinhamento, totalizando 747,99 m, conforme composição SINAPI 94277 (AF_01/2024) e Norma DNIT 020/2023-ES (Drenagem – Meios-Fios e Guias).

Item 1.2.3 – Execução do Pavimento em Paralelepípedos

Execução do pavimento em paralelepípedos graníticos, assentes sobre colchão de areia com espessura de 10 cm, obedecendo aos alinhamentos, ao greide e ao caimento transversal de 3% (três por cento) para ambos os lados indicados em projeto, com rejuntamento em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), para a área total de 2.454,91 m², conforme composição SINAPI 101169 (AF_05/2020).

5.3. Passeios e Sinalização

Item 1.3.1 – Pintura de Meio-Fio (Caiação)

Pintura das faces aparentes das guias (meio-fio) com tinta branca à base de cal (caiação), executada sobre superfície limpa e isenta de poeira, argamassa solta e materiais estranhos, nos logradouros das Frentes 1, 2, 3, 4, 6 e 7, totalizando 547,82 m, conforme composição SINAPI 102498 (AF_05/2021).

Item 1.3.2 – Execução de Passeio (Calçada)

MEMORIAL DESCRITIVO

Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, usinado C20, com acabamento convencional, não armado, com largura de 1,20 m e espessura de 6 cm, executado ao longo das guias dos logradouros das Frentes 1, 2, 3, 4, 6 e 7, descontadas as áreas das rampas de acessibilidade e da faixa de piso podotátil, com caimento transversal em direção à via, totalizando 26,62 m³, conforme composição SINAPI 94991 (AF_08/2022) e ABNT NBR 9050:2020 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos).

Item 1.3.3 – Piso Podotátil de Alerta ou Direcional

Fornecimento e assentamento de piso podotátil de alerta ou direcional, em placas de concreto, assentado sobre argamassa, em faixa de 0,25 m de largura ao longo dos passeios das Frentes 1, 2, 3, 4, 6 e 7, descontados os trechos das rampas de acessibilidade, totalizando 114,46 m², conforme composição SINAPI 104658 (AF_03/2024) e ABNT NBR 16537:2024 (Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para Elaboração de Projetos e Instalação).

Item 1.3.4 – Rampa de Acessibilidade

Execução de rampas de acessibilidade em concreto moldado in loco, fck 25 MPa, em calçada nova com largura menor que 3,00 m, com piso podotátil, garantindo a continuidade da rota acessível entre o passeio e o leito carroçável, com área de 18,00 m² por frente (2 x 7,50 m x 1,20 m) nas Frentes 1, 2, 3, 4 e 7, totalizando 90,00 m², conforme composição SINAPI 105004 (AF_03/2024) e ABNT NBR 9050:2020.

Item 1.3.5 – Placa de Sinalização Vertical

Fornecimento e instalação de 9 (nove) placas de sinalização vertical com dimensões de 60x60 cm, distribuídas em 1 (uma) unidade na Frente 1 e 2 (duas) unidades em cada uma das Frentes 2, 3, 4 e 6, conforme composição ORSE 12206, em observância à Lei nº 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro) e ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN (Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência).

6. DRENAGEM SUPERFICIAL

A drenagem das águas pluviais se dará de forma superficial, por meio do caimento transversal de 3% (três por cento) da malha pavimentada para ambos os lados da via, conduzindo o escoamento até as guias (meio-fio), sem a execução de dispositivos de microdrenagem subterrânea (tubulações, bocas de lobo ou poços de visita), os quais não integram o objeto e o orçamento deste empreendimento.

7. SERVIÇOS NÃO CONTEMPLADOS NESTE OBJETO

Registra-se que as indicações constantes das pranchas de projeto que não possuam correspondência na Planilha Orçamentária e na Memória de Cálculo deste empreendimento, a exemplo da sinalização horizontal de pista (faixas e marcas viárias) e de dispositivos de microdrenagem, NÃO integram o objeto contratual, devendo ser desconsideradas para todos os fins de execução, medição e pagamento. O objeto ora descrito restringe-se, exclusivamente, aos serviços preliminares, à malha pavimentada (regularização/compactação de subleito, guias/meio-fio e pavimento em paralelepípedos) e aos passeios e sinalização (caiação de meio-fio, passeios em concreto, piso podotátil, rampas de acessibilidade e placas de sinalização vertical), nos quantitativos e especificações constantes da Planilha Orçamentária e da Memória de Cálculo.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

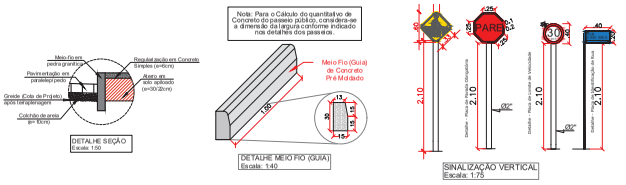
Os serviços descritos neste Memorial deverão ser executados em estrita observância aos projetos executivos, à Planilha Orçamentária, à Memória de Cálculo, às composições SINAPI/ORSE de referência e às normas técnicas aplicáveis, sob acompanhamento e fiscalização do responsável técnico, garantindo a qualidade, a segurança e a adequação da obra à sua finalidade pública.

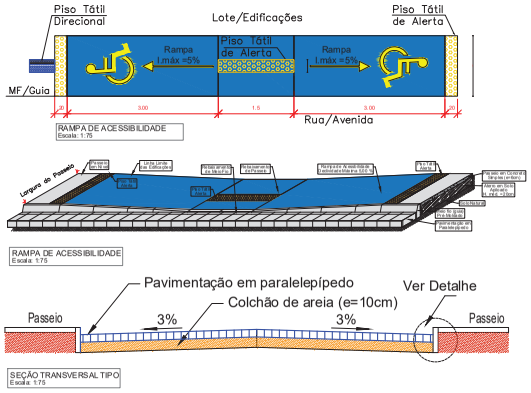
Livramento – PB, 5 de outubro de 2026.

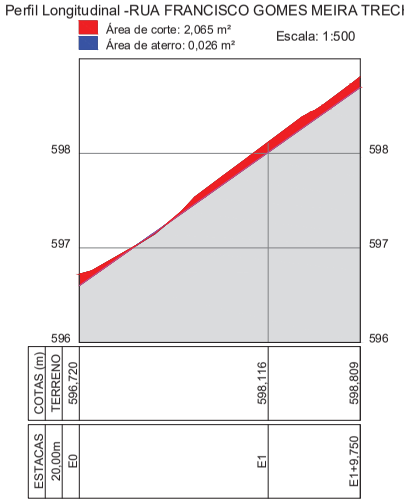
Mayk Douglas Vilar Gambarra
Engenheiro Civil
CREA 161656994-8
CPF.: 086.141.174-93

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Engenheiro Civil
CREA nº 1616569948 PB









Perfil Longitudinal -RUA FRANCISCO GOMES MEIRA TRECHO 2

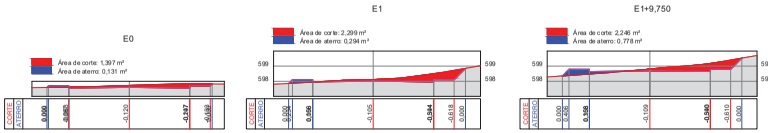
Relatório de volume entre seções

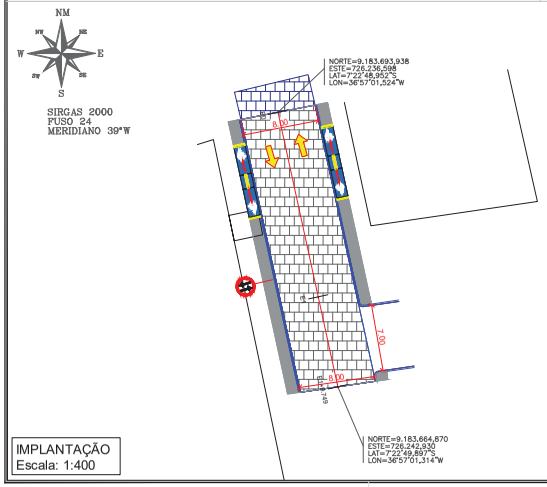
Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	1,397	0,131	20,000	36,960	4,250
E1	2,299	0,294	9,749	22,156	5,226
E1+9,750	2,246	0,778			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

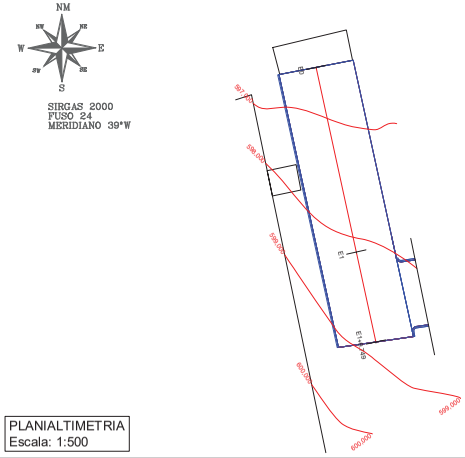
Volume total de corte:	59,116 m³
Volume total de aterro:	9,476 m³
Volume total:	68,591 m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250





QUANTITATIVO
Extensão: 29,75 m
Largura da Via: 8,00m
Pavimentação: 237,99m²
Guias (Meio fio): 52,50m
Sinalização Vertical: 1
Acessibilidades: 2



PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

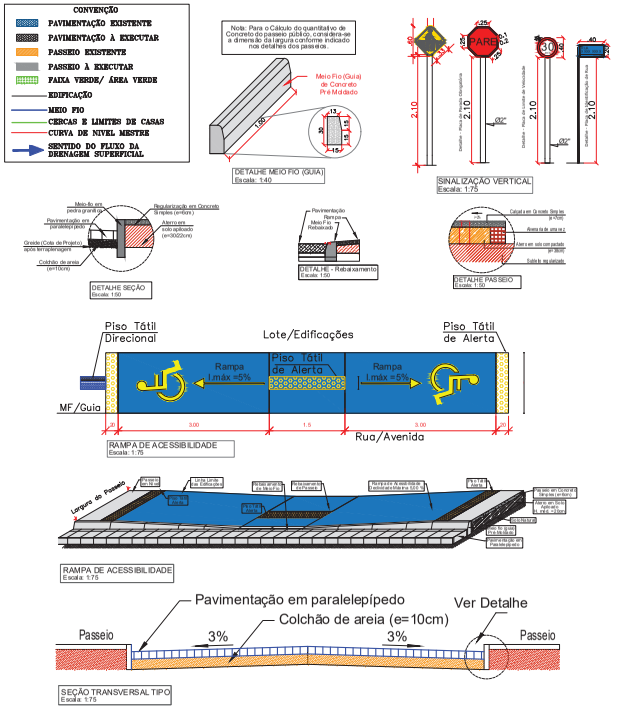
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LOCAL: RUA FRANCISCO GOMES MEIRA TRECHO 2

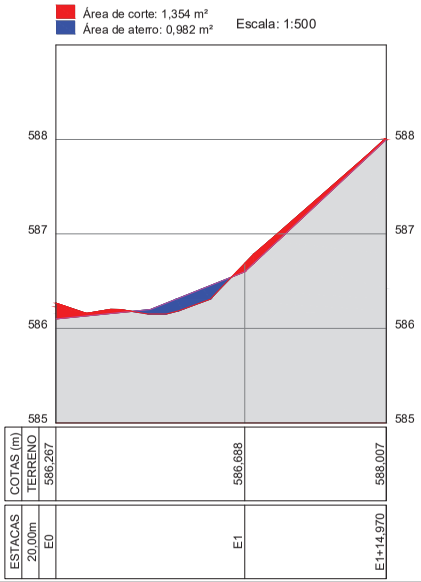
ARQUIVO(S): Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	PROJETO: Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01
OBSERVAÇÕES:			

A2 (594x420)





Perfil Longitudinal - RUA HORÁCIO JOSÉ DE SOUZA TRECHO 2



Perfil Longitudinal - RUA HORÁCIO JOSÉ DE SOUZA TRECHO 2

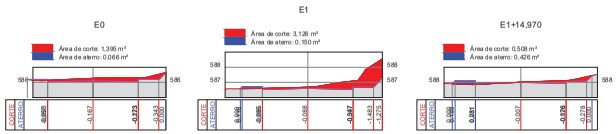
Relatório de volume entre seções

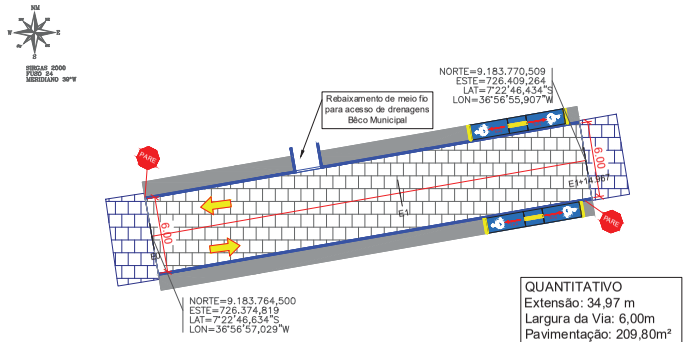
Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	1,395	0,066	20,000	45,210	2,160
E1	3,126	0,150	14,967	27,194	4,310
E1+14,970	0,508	0,426			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: 72,404 m³
Volume total de aterro: 6,470 m³
Volume total: 78,875 m³

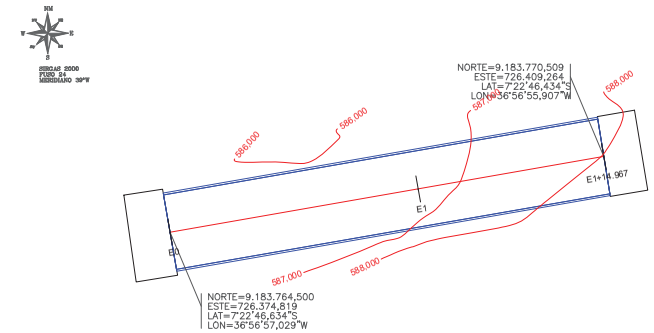
SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250





IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:400

QUANTITATIVO
Extensão: 34,97 m
Largura da Via: 6,00m
Pavimentação: 209,80m²
Guias (Meio fio): 69,94m
Sinalização Vertical: 2
Acessibilidades: 2



PLANIALTIMETRIA
Escala: 1:400

PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

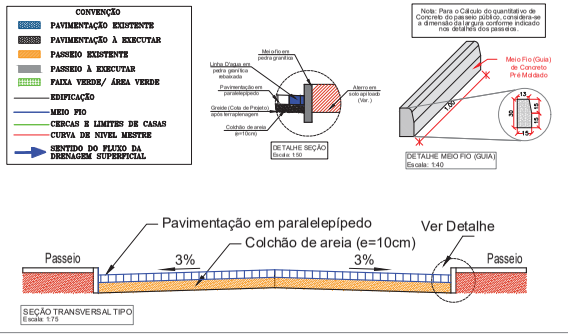
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LOCAL: RUA HORÁCIO JOSÉ DE SOUZA TRECHO 2

ARQUIVO(S): Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	PROJETO: Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01
OBSERVAÇÕES:			

A2 (594x420)





Perfil Longitudinal - RUA JOÃO PEREIRA PINTO - TRECHO 2

Relatório de volume entre seções

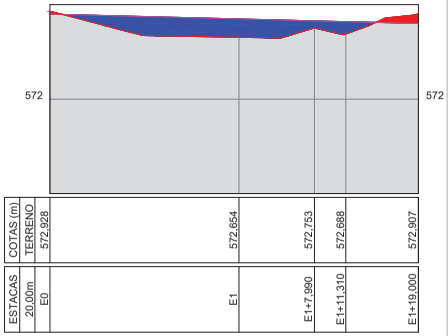
Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	0,713	0,016	20,000	7,130	14,930
E1	0,000	1,477	7,995	0,000	11,093
E1+7,990	0,000	1,298	3,319	0,000	4,424
E1+11,310	0,000	1,368	7,690	3,157	5,260
E1+19,000	0,821	0,000			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

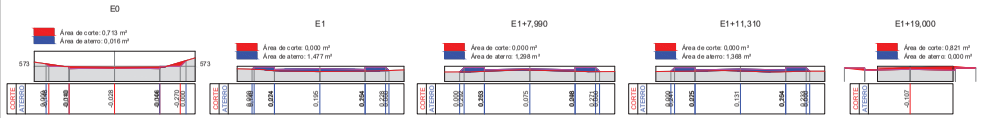
Volume total de corte: 10,287 m³
Volume total de aterro: 35,706 m³
Volume total: 45,993 m³

Perfil Longitudinal - RUA JOÃO PEREIRA PINTO- TRECHO 2

Área de corte: 0,297 m²
Área de aterro: 4,798 m²
Escala: 1:400

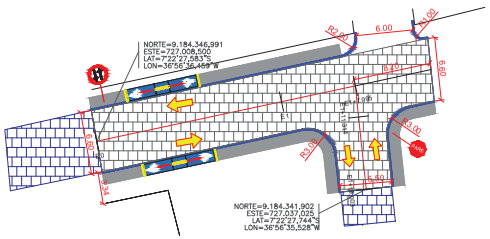


SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250



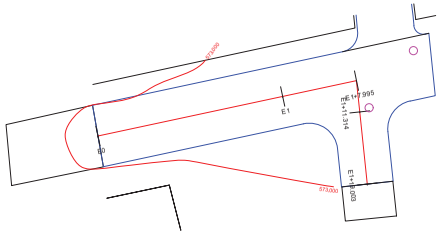


QUANTITATIVO
Extensão: 39,00+8,20 m
Largura da Via: 6,60m
Pavimentação: 281,18m²
Guias (Meio fio): 76,27m
Sinalização Vertical: 2
Acessibilidades: 2



IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:400





PLANIALTIMETRIA
Escala: 1:400

PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

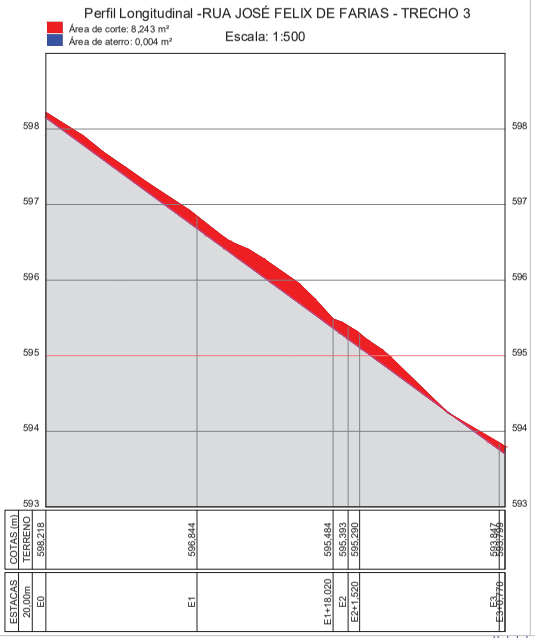
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA PINTO - TRECHO 2

ARQUIVO(S):	PROJETO:		
Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01

OBSERVAÇÕES:

A2 (594x420)





Perfil Longitudinal - RUA JOSÉ FELIX DE FARIAS - TRECHO 3

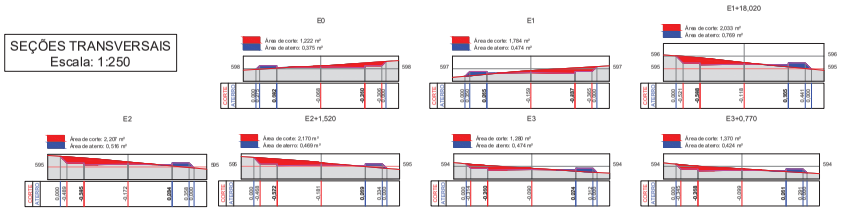
Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	1,222	0,375	20,000	30,060	8,490
E1	1,784	0,474	18,023	34,397	11,201
E1+18,020	2,033	0,769	1,977	4,191	1,270
E2	2,207	0,516	1,523	3,333	0,750
E2+1,520	2,170	0,469	18,477	31,873	8,712
E3	1,280	0,474	0,768	1,017	0,345
E3+0,770	1,370	0,424			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte: 104,871 m³
Volume total de aterro: 30,768 m³
Volume total: 135,639 m³

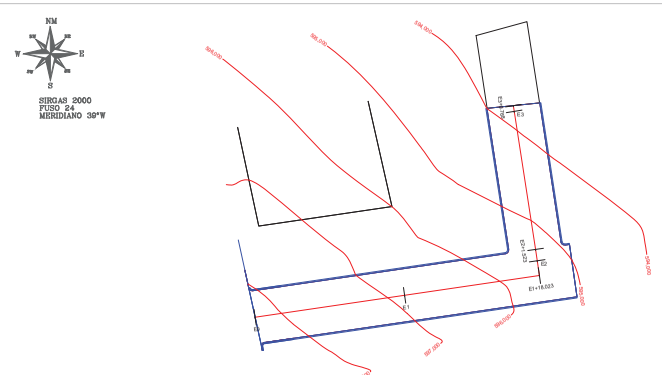
SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250



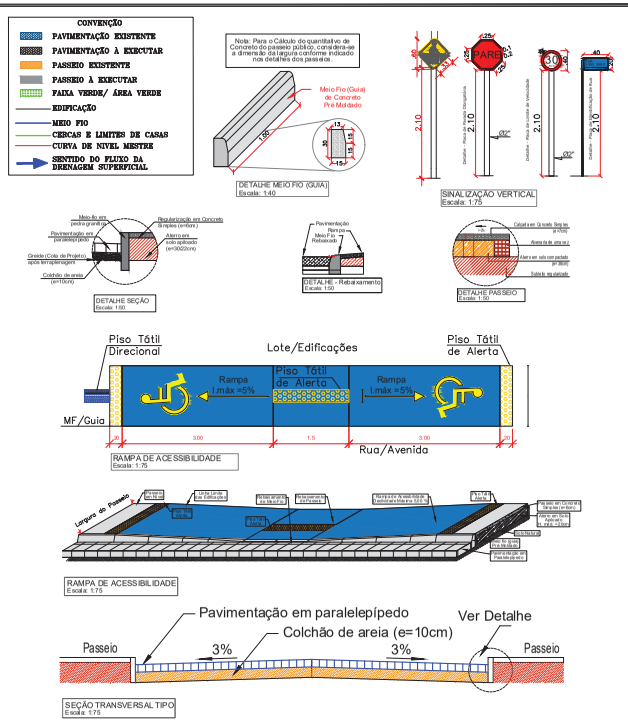


IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:400

QUANTITATIVO
Extensão: 60,76 m
Largura da Via: 7,00m
Pavimentação: 465,82m²
Guias (Meio fio): 133,09m
Sinalização Vertical: 2
Acessibilidades: 2



PLANIALTIMETRIA
Escala: 1:500



PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LOCAL: RUA JOSÉ FELIX DE FARIAS - TRECHO 3

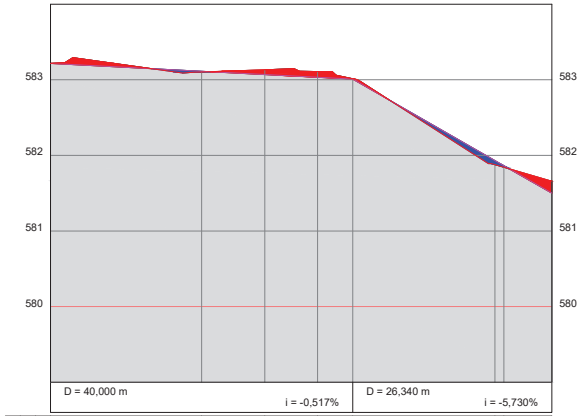
ARQUIVO(S): Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	PROJETO: Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01
OBSERVAÇÕES:			

A2 (594x420)

Perfil Longitudinal - Travessa Erotides Maria de Brito

Área de corte: 2,071 m²
Área de aterro: 0,839 m²

Escala: 1:500



ESTACAS 20,00m		COTAS (m) GREIDE	COTAS (m) TERRENO	CORTE	ATERRO
E0		583,216	583,216	0,000	
		583,113	583,103	0,010	
E1		583,069	583,133		-0,063
		583,033	583,109		-0,075
E1+8,350		583,009	583,014		-0,005
		581,931	581,877	0,054	
E2		581,863	581,843	0,021	
E2+18,810					
E3		581,500	581,662		-0,162
E3+6,340					

LOCALIZAÇÃO

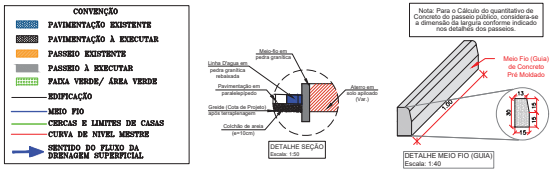


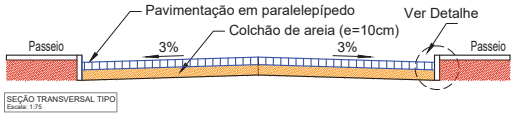
Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	0,453	0,202	20,000	6,270	3,640
E1	0,174	0,162	8,348	3,060	1,094
E1+8,350	0,559	0,100	6,979	4,484	0,482
E1+15,330	0,726	0,038	4,673	1,981	0,544
E2	0,122	0,195	18,814	8,965	4,252
E2+18,810	0,831	0,257	1,186	1,074	0,388
E3	0,980	0,397	6,336	9,719	2,221
E3+6,340	2,088	0,304			

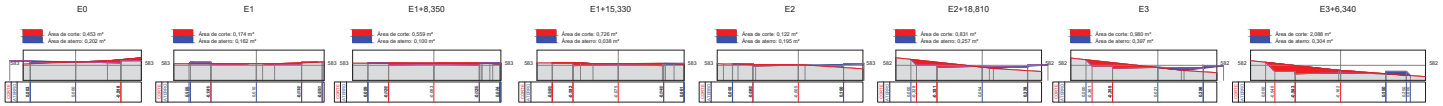
Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	35,553 m³
Volume total de aterro:	12,620 m³
Volume total:	48,173 m³



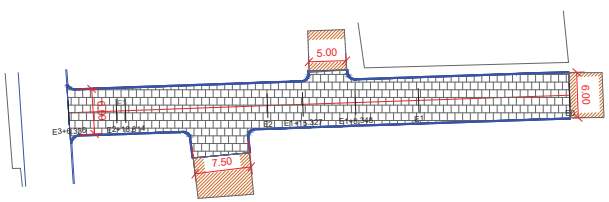


SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250



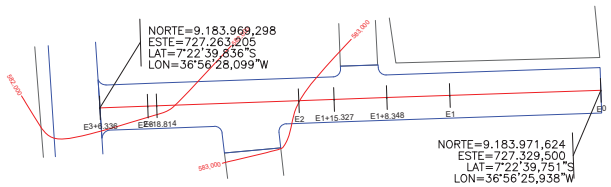
QUANTITATIVO
Extensão: 66,33m
Largura da Via: 6,00m
Pavimentação: 398,02m²
Guias (Meio Fio):120,17m

SIRGAS 2000
FUSO 24K
MERIDIANO 39°W



IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:500

SIRGAS 2000
FUSO 24K
MERIDIANO 39°W



PLANIALTIMETRIA
Escala: 1:500

PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

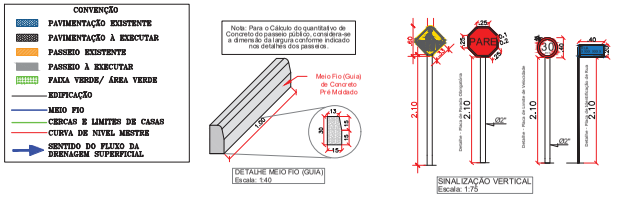
LOCAL: Travessa Erotides Maria de Brito, centro, cidade de Livramento-PB

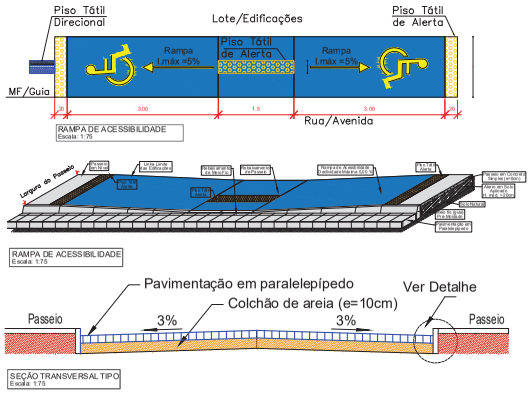
ARQUIVO(S):	PROJETO:		
Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: João Rafael M. Campos EQUIPAMENTO: GNSS RTK e Estação Total	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2025	PRANCHA: A2/01

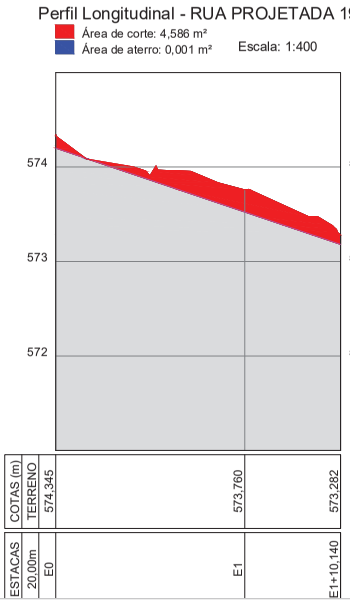
OBSERVAÇÕES:

A2 (594x420)









Perfil Longitudinal – RUA PROJETADA 19

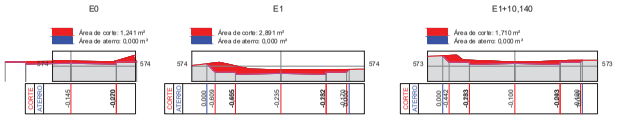
Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	1,241	0,000	20,000	41,320	0,000
E1	2,891	0,000	10,144	23,337	0,000
E1+10,140	1,710	0,000			

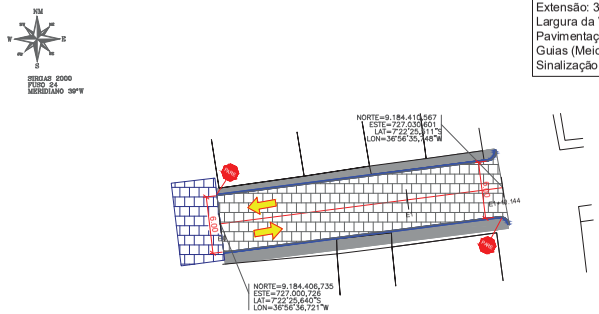
Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	64,657 m³
Volume total de aterro:	0,000 m³
Volume total:	64,657 m³

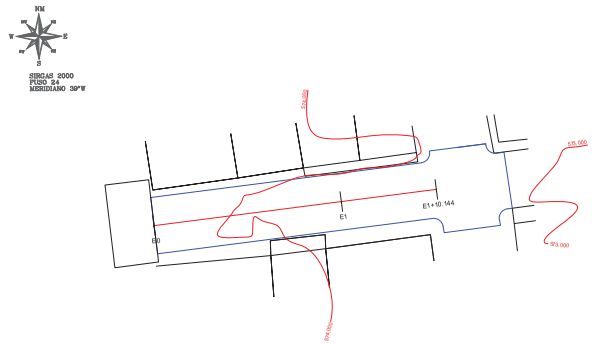
SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250



QUANTITATIVO
Extensão: 30,14 m
Largura da Via: 6,00m
Pavimentação: 180,86m²
Guias (Meio fio): 60,29m
Sinalização Vertical: 2



IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:400



PLANIALTIMETRIA
Escala: 1:400

PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LOCAL: RUA PROJETADA 19

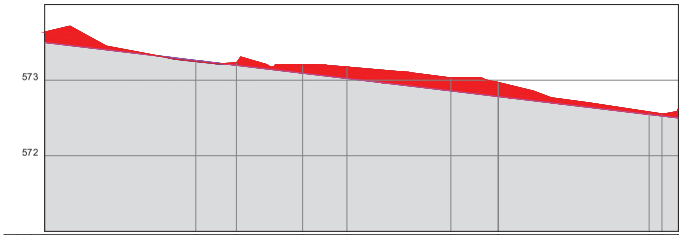
ARQUIVO(S): Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	PROJETO: Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01
OBSERVAÇÕES:			

A2 (594x420)

Perfil Longitudinal - RUA PROJETADA 20

Área de corte: 8,407 m²
Área de aterro: 0,107 m²

Escala: 1:500

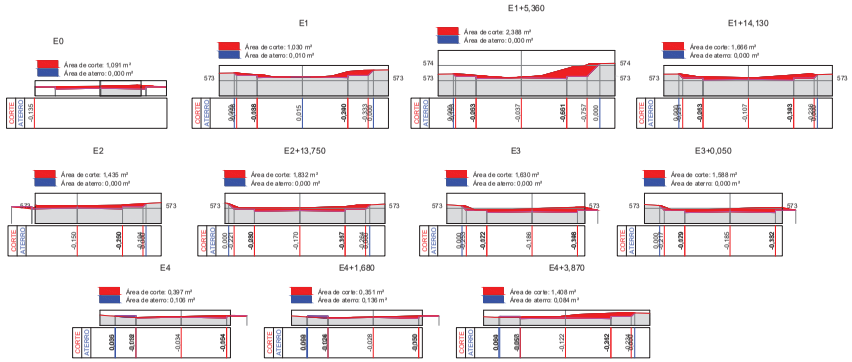


COTAS (m)								
TERRENO	573,605	573,247	573,234	573,200	573,173	573,030	572,980	572,580	572,564	572,622
ESTACAS										
20,00m	E0	E1	E1+5,360	E1+14,130	E2	E2+13,750	E3+0,050	E4	E4+1,680	E4+3,870

LOCALIZAÇÃO



SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250

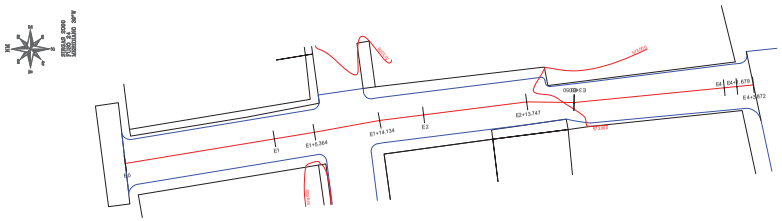


Perfil Longitudinal - RUA PROJETADA 20
Relatório de volume entre seções

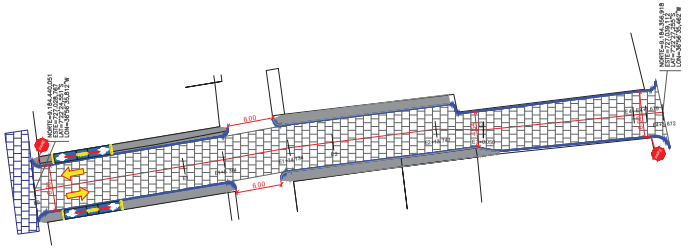
Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	1,091	0,000	20,000	21,210	0,100
E1	1,030	0,010	5,364	9,168	0,027
E1+5,360	2,388	0,000	8,770	17,777	0,000
E1+14,130	1,866	0,000	5,866	9,095	0,000
E2	1,435	0,000	13,747	22,456	0,000
E2+13,750	1,832	0,000	6,253	10,824	0,000
E3	1,630	0,000	0,050	0,080	0,000
E3+0,050	1,588	0,000	19,950	19,801	1,057
E4	0,397	0,106	1,679	0,628	0,203
E4+1,680	0,351	0,136	2,193	1,929	0,241
E4+3,870	1,408	0,084			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	112,966 m³
Volume total de aterro:	1,629 m³
Volume total:	114,595 m³

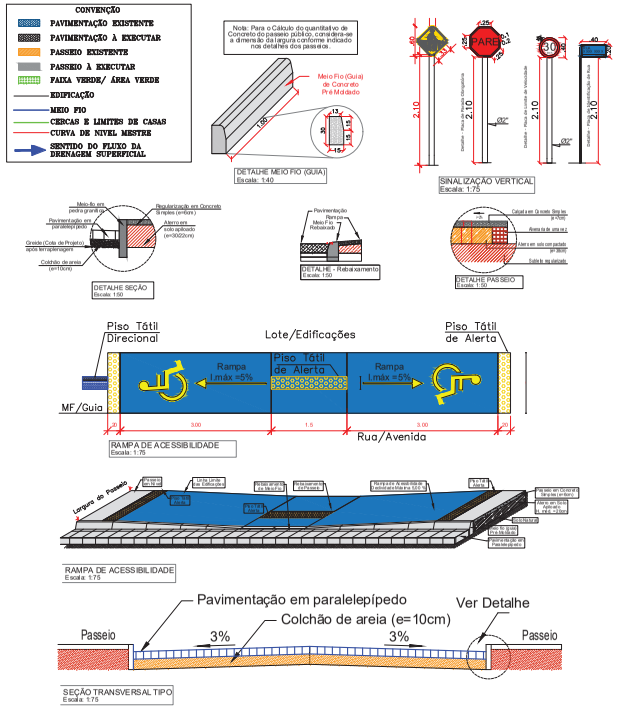


Planialtimetria
Escala: 1:500



IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:500

QUANTITATIVO
Extensão: 83,87 m
Largura da Via: Var.
Pavimentação: 481,24m²
Guias (Meio fio): 155,74m
Sinalização Vertical: 2
Acessbilidades: 2



PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

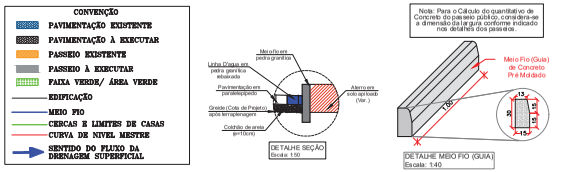
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

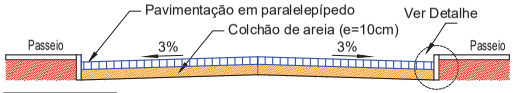
LOCAL: RUA PROJETADA 20

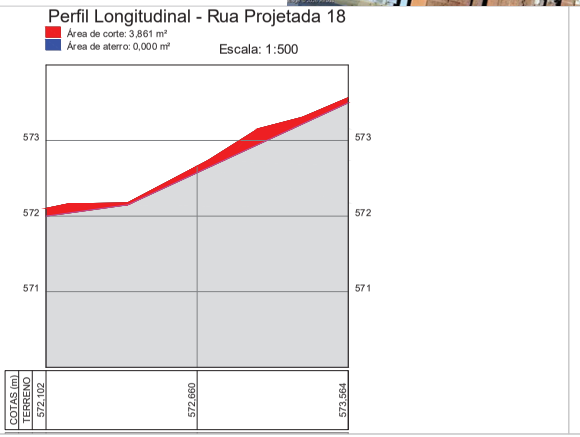
ARQUIVO(S): Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	PROJETO: Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01
OBSERVAÇÕES:			

A2 (594x420)









Perfil Longitudinal - Rua Projetada 18

Relatório de volume entre seções

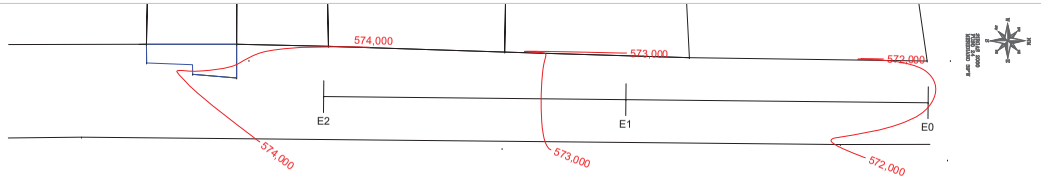
Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	0,660	0,121	20,000	11,600	1,210
E1	0,500	0,000	20,000	10,180	0,490
E2	0,518	0,049			

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

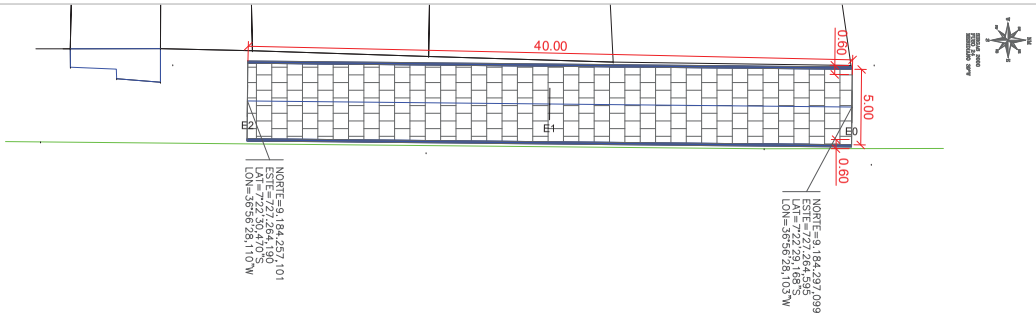
Volume total de corte:	21,780 m³
Volume total de aterro:	1,700 m³
Volume total:	23,480 m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS
Escala: 1:250





PLANIALTIMETRIA
Escala: 1:250



IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:250

QUANTITATIVO
Extensão: 40,00 m
Largura da Via: 5,00m
Pavimentação: 200,00m²
Guias (Meio fio): 80,00m

PROPRIETÁRIO (A): CNPJ

RESP. TÉCNICO CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO-PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LOCAL: RUA PROJETADA 18

ARQUIVO(S): Implantação, Perfil Longitudinal, Planialtimetria, Seções Transversais Localização, Relatório, Detalhes	PROJETO: Levantamento Topográfico Planialtimétrico Pavimentação de Vias		
PROJETO E LEVANTAMENTO: EQUIPAMENTO:	ESCALA: Indicadas	DATA: Set/2026	PRANCHA: A2/01
OBSERVAÇÕES:			

A2 (594x420)