QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇAO EM VIAS PUBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	**DESONERAÇÃO**
Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrôs, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodoviais e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT	**SIM**

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%)	5,00%

CÁLCULO DE BDI

Item componente do BDI	% Informado	Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trêns/Metrôs, Estádios e Quadras Esportivas, Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos,etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrôs, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodoviais e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,80%	3,00%	4,00%	5,50%	3,80%	4,01%	4,67%	3,43%	4,93%	6,71%	1,50%	3,45%	4,49%	5,29%	5,92%	7,93%	4,00%	5,52%	7,85%
Seguro (S) e Garantia (G)	0,32%	0,80%	0,80%	1,00%	0,32%	0,40%	0,74%	0,28%	0,49%	0,75%	0,30%	0,48%	0,82%	0,25%	0,51%	0,56%	0,81%	1,22%	1,99%
Risco (R)	0,50%	0,97%	1,27%	1,27%	0,50%	0,56%	0,97%	1,00%	1,39%	1,74%	0,56%	0,85%	0,89%	1,00%	1,48%	1,97%	1,46%	2,32%	3,16%
Despesas Finanaceiras (DF)	1,02%	0,59%	1,23%	1,39%	1,02%	1,11%	1,21%	0,94%	0,99%	1,17%	0,85%	0,85%	1,11%	1,01%	1,07%	1,11%	0,94%	1,02%	1,33%
Lucro (L)	6,64%	6,16%	7,40%	8,96%	6,64%	7,30%	8,69%	6,74%	8,04%	9,40%	3,50%	5,11%	6,22%	8,00%	8,31%	9,51%	7,14%	8,40%	10,43%
Impostos (I)	10,15%	CONFORME LESGILAÇÃO ESPECÍFICA																	

Observações

1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)

2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS e CPRB (ISS variável até 5,00% conforme o município).

3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13

Tributos	%
PIS	0,65%
CONFINS	3,00%
ISS (*)	2,00%
CPRB (**)	4,50%
Total	**10,15%**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	**1º Q**	**Médio**	**3º Q**
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76%	24,18%	26,44%
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

B.D.I = 25,44%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left(\frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I - FE)} \right) - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo de BDI, neste caso:

(*) A taxa de incidência do ISS pode ser de 2 a 5%. Foi considerada a taxa cobrada pela Prefeitura Municipal, ou seja, 5% sobre a mão-deobra e considerada essa última 40% do custo total da obra, então 5% x 40% = 2,0%.

(**) Conforme a Lei Nº 13.161/2015 que define as novas regras relativas à desoneração da folha de pagamento. Como optante pela desoneração, as empresas do setor de construção civil (OBRA DE INFRAESTRUTURA CNAE 422) contribuirão à alíquota do CRPB de 4,5% (quatro e meio por cento) sobre o valor da receita bruta em substituição a tributação de 20% sobre a folha de pagamento da empresa.

EMAS PB, 18 DE JUNHO DE 2026

E C MARTINS CONSTRUCOES: 63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:10:17 -03'00'

Responsável Técnico Projeto
Edson Correia Martins
Eng. Civil CREA: 162076353-2

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇAO EM VIAS PUBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
LOCAL: DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
BANCOS: SINAPI - PARAÍBA - 06/2026 - NÃO DESONERADO
B.D.I: 25,44%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pesquisa	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	**CPU 001**	**Próprio**	**RAMPA DE ACESSIBILIDADE**	**UND**	**1,0000000**		
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	7,9500000	8,19	65,11
Composição Auxiliar	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	10,1400000	21,74	220,44
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1,5900000	95,13	151,26
Composição Auxiliar	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	7,9500000	46,97	373,41
Insumo	00036178	SINAPI	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	11,2500000	13,17	148,16
						Valor sem BDI	**958,38**

Pesquisa	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Adaptada	**104658**	**SINAPI**	**PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024**	**m²**	**1,0000000**		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2790000	24,05	30,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6390000	30,02	19,18
Insumo	34353	SINAPI - I	ARGAMASSA COLANTE AC II	kg	8,6200000	1,49	12,84
Insumo	38135	SINAPI - I	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E=*2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	m²	1,0500000	78,75	82,69
Insumo	34357	SINAPI - I	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	kg	0,2400000	4,69	1,13
						Valor sem BDI	**146,60**

Pesquisa	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	**73916/002**	**SINAPI**	**PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM**	**UN**	**1,0000000**		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	24,05	9,62
Insumo	00011950	SINAPI - I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000000	0,20	0,80
Insumo	00013521	SINAPI - I	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,0000000	142,56	142,56
						Valor sem BDI	**152,98**

Pesquisa	Código	Banco	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1,0000000		
Insumo	6111	SINAPI	Servente de obras (horista)	H	0,0278	17,19	0,48
Composição Auxiliar	05073/	ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (conservação) densidade=1,5t/m³	tkm	0,0626	1,51	0,09
Composição Auxiliar	88316	ORSE	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278000	22,83	0,63
						Valor sem BDI	**1,21**

Pesquisa	Código	Banco	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E ENCARGOS COMPLEMENTARES				
1	**90777**	SINAPI	**Engenheiro Civil Responsável Técnico (visita semanal)**	**h/mês**	**16**	**120**	**1920**
3	**90776**	SINAPI	**Auxiliar Administrativo**	**mês**	**1**	**2400**	**1200**
6	**92138**	SINAPI	**Veículo para supervisão técnica (rateio)**	**mês**	**1**	**800**	**800**
						Valor sem BDI	**3.920,00**

Pesquisa	Código	Banco	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL				
1	91395	SINAPI	Caminhão carroceria madeira 8 t com motorista	CHI	16	60,07	**961,12**
2	5824	SINAPI	Caminhão prancha para transporte de equipamentos	CHI	8	236,88	**1895,04**
3	88282	SINAPI	Motorista de caminhão	H	24	28,68	**688,32**
4	90776	SINAPI	Encarregado geral	H	8	30,88	**247,04**
5	88316	SINAPI	Servente	H	32	24,05	**769,6**
6	53797	SINAPI	Combustíveis, lubrificantes e despesas operacionais	VB	1	133,56	**133,56**
						Valor sem BDI	**4.694,68**

EMAS PB, 18 DE JUNHO DE 2026

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:10:30 -03'00'

Responsável Técnico Projeto Edson |Correia Martins
Eng. Civil CREA: 162076353-2

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇAO EM VIAS PUBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
LOCAL: DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
BANCOS: SINAPI - PARAÍBA - 06/2026 - NÃO DESONERADO
B.D.I: **25,44%**

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	NOME DAS RUAS	VALOR TOTAL R$	30 - DIAS 1º MÊS	60 - DIAS 2º MÊS	90 - DIAS 3º MÊS	120 - DIAS 4º MÊS	150 - DIAS 5º MÊS	180 - DIAS 6º MÊS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	52.991,98	50,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			26.495,99	5299,20	5299,20	5299,20	5299,20	5299,20
2	RUA ANTÔNIO CAETANO DA SILVA	144.701,93	50,00%	50,00%				
			72.350,97	72.350,97				
3	RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO	226.693,91		50,00%	50,00%			
				113.346,96	113346,96			
4	TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA	116.011,91			50,00%	50,00%		
					58.005,96	58005,96		
5	RUA JÚLIA ALVES PEREIRA	183.406,98				50,00%	50,00%	
						91.703,49	91703,49	
6	TRECHO 2º RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES	98.133,56				50,00%	50,00%	
						49066,78	49.066,78	
7	TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA	168.511,82					50,00%	50,00%
							84.255,91	84.255,91
	VALOR TOTAL SIMPLES COM BDI R$	**990.452,09**	**98.846,95**	**190.997,12**	**176.652,11**	**204.075,42**	**230.325,38**	**89.555,11**
	PERCENTUAL %	**100,00%**	**9,98%**	**19,28%**	**17,84%**	**20,60%**	**23,25%**	**9,04%**
	VALOR TOTAL ACMULADO COM BDI R$	**990.452,09**	**98.846,95**	**289.844,07**	**466.496,18**	**670.571,60**	**900.896,98**	**990.452,09**
	PERCENTUAL ACUMULADO%	**100,00%**	**9,98%**	**29,26%**	**47,10%**	**67,70%**	**90,96%**	**100,00%**

EMAS PB, 18 DE JUNHO DE 2026

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:09:50 -03'00'

Resposável Técnico Projeto
Edson Correia Martins Eng. Civil Crea-PB 162076353-2

DECLARAÇÃO DE PROJETO BÁSICO

DECLARAMOS que os projetos Básicos cujo objeto é a pavimentação das ruas: ANTÔNIO CAETANO DA SILVA, RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO, TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA, RUA JÚLIA ALVES PEREIRA, TRECHO 2 DA RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES, TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA, está completo e existe a competente licença ambiental (quando a legislação obrigar) e apresenta os seguintes elementos:

1. Licença Ambiental;

2. Projetos Técnicos completos com a respectiva ART (emitida) e aprovada no órgão competente;

3. Especificações Técnicas dos materiais e serviços;

4. Orçamento com todos os anexos necessários, inclusive composições das taxas de BDI e Encargos Sociais e da administração local e encargos complementares;

5. Cronograma Físico – Financeiro;

6. Preços unitários compatíveis com os valores de mercado e cotados a partir da utilização da tabela SINAPI (Junho 2026).

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:09:17 -03'00'

Edson Correia Martins
Engenheiro Civil
CREA-PB Nº 162076353-2

Ana Alves de Araújo Loureiro
Emas/Paraíba
Prefeita

ESTADO DA PARAPIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS/PB

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇAO EM VIAS PUBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
LOCAL: DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB

MEMÓRIA DE CALCÚLO

	RUA ANTÔNIO CAETANO DA SILVA													
1	**PAVIMENTAÇÃO**	**Unid**	**MEMÓRIA**											**QUANT.**
1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	100,00	X	7,00								=	**700,00**
1.2	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	100,00	X	2,00								=	**200,00**
1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	100,00	X	7,00								=	**700,00**
2	**CALÇADA**													
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	100,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00				=	**8,00**
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	100,00	X	0,50	X	2,00						=	**100,00**
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	100,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00				=	**57,50**
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	100,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00				=	**57,50**
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	Comprimento das calçadas				100,00	x	2,00				=	200,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				200,00	-	27,60				=	172,40
			Volume de concreto das calçadas				172,40	x	0,07	x	1,35	=		**16,29**
2.6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00										=	**4,00**
2.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	Comprimento das calçadas				100,00	x	2,00				=	200,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				200,00	-	27,60				=	172,40
			Área de piso podotátil				**172,40**	**x**	**0,25**				**=**	**43,10**
3	**DIVERSOS**													
3.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	100,00	X	2,00								=	**200,00**
3.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00										=	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00										=	**2,00**
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00										=	**2,00**
3.5	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	100,00	X	7,00								=	**700,00**

	RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO													
1	**PAVIMENTAÇÃO**	**Unid**	**MEMÓRIA**											**QUANT.**
1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	173,00	X	6,00									1.038,00
1.2	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	173,00	X	2,00									346,00
1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	173,00	X	6,00									1.038,00
2	**CALÇADA**													
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	173,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00					13,84
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	173,00	X	0,50	X	2,00							173,00
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	173,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00					99,48
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	173,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00					99,48
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	Comprimento das calçadas				173,00	x	2,00				=	346,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				346,00	-	27,60				=	318,40
			Volume de concreto das calçadas				318,40	x	0,07	x	1,35	=		**30,09**
2.6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00										=	**4,00**
2.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	Comprimento das calçadas				173,00	x	2,00				=	346,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				346,00	-	27,60				=	318,40
			Área de piso podotátil				**318,40**	**x**	**0,25**				**=**	**79,60**
3	**DIVERSOS**													
3.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	173,00	X	2,00								=	**346,00**
3.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00										=	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00										=	**2,00**
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00										=	**2,00**
3.5	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	173,00	X	6,00								=	**1.038,00**

	TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA													

1	PAVIMENTAÇÃO	Unid	MEMÓRIA											QUANT.
1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	80,00	X	7,00								=	560,00
1.2	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	80,00	X	2,00								=	160,00
1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	80,00	X	7,00								=	560,00
2	CALÇADA													
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	80,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00				=	6,40
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	80,00	X	0,50	X	2,00						=	80,00
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	80,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00				=	46,00
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	80,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00				=	46,00
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	Comprimento das calçadas				80,00	x	2,00				=	160,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				160,00	-	27,60				=	132,40
			Volume de concreto das calçadas				132,40	x	0,07	x	1,35	=		**12,51**
2.6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00										=	**4,00**
2.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	Comprimento das calçadas				80,00	x	2,00				=	160,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				160,00	-	27,60				=	132,40
			Área de piso podotátil				**132,40**	**x**	**0,25**				**=**	**33,10**
3	DIVERSOS													
3.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	80,00	X	2,00								=	**160,00**
3.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00										=	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00										=	**2,00**
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00										=	**2,00**
3.5	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	80,00	X	7,00								=	**560,00**

	RUA JÚLIA ALVES PEREIRA													
1	PAVIMENTAÇÃO	Unid	MEMÓRIA											QUANT.
1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	126,46	X	7,00									885,25
1.2	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	126,46	X	2,00									252,93
1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	126,46	X	7,00									885,25
2	CALÇADA													
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	128,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00					10,24
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	128,00	X	0,50	X	2,00							128,00
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	128,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00					73,60
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	128,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00					73,60
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	Comprimento das calçadas				128,00	x	2,00				=	256,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				256,00	-	27,60				=	228,40
			Volume de concreto das calçadas				228,40	x	0,07	x	1,35	=		**21,58**
2.6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00										=	**4,00**
2.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	Comprimento das calçadas				128,00	x	2,00				=	256,00
			Comprimento das rampas				6,90	x	4,00				=	27,60
			Calçadas - Rampas				256,00	-	27,60				=	228,40
			Área de piso podotátil				**228,40**	**x**	**0,25**				**=**	**57,10**
3	DIVERSOS													
3.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	128,00	X	2,00								=	**256,00**
3.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00										=	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00										=	**2,00**
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00										=	**2,00**
3.5	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	128,00	X	7,00								=	**896,00**

	TRECHO 2º RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES													
1	PAVIMENTAÇÃO	Unid	MEMÓRIA											QUANT.
1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	67,51	X	7,00									472,57
1.2	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	67,43	X	2,00									134,86
1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	67,51	X	7,00									472,57
2	CALÇADA													
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	67,51	X	0,20	X	0,20	X	3,00					8,10

2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	67,51	X	0,50	X	2,00						67,51
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	67,51	X	1,15	X	0,25	X	2,00				38,82
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	67,51	X	1,15	X	0,25	X	2,00				38,82
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	Comprimento das calçadas				67,51	x	2,00			=	135,02
			Comprimento das rampas				7,40	x	4,00			=	29,60
			Calçadas - Rampas				135,02	-	29,60			=	105,42
			Volume de concreto das calçadas				105,42	x	0,07	x	1,35	=	**9,96**
2.6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00									=	**4,00**
2.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	Comprimento das calçadas				67,51	x	2,00			=	135,02
			Comprimento das rampas				7,40	x	4,00			=	29,60
			Calçadas - Rampas				135,02	-	29,60			=	105,42
			Área de piso podotátil				**105,42**	**x**	**0,25**			**=**	**26,36**
3	**DIVERSOS**												
3.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	67,51	X	2,00							=	**135,02**
3.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00									=	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00									=	**2,00**
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00									=	**2,00**
3.5	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	67,51	X	7,00							=	**472,57**
	TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA												
1	**PAVIMENTAÇÃO**	**Unid**	**MEMÓRIA**										**QUANT.**
1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	120,00	X	7,00								840,00
1.2	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	120,00	X	2,00								240,00
1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	120,00	X	7,00								840,00
2	**CALÇADA**												
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	120,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00				9,60
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	120,00	X	0,50	X	2,00						120,00
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	120,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00				69,00
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	120,00	X	1,15	X	0,25	X	2,00				69,00
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	Comprimento das calçadas				120,00	x	2,00			=	240,00
			Comprimento das rampas				7,40	x	4,00			=	29,60
			Calçadas - Rampas				240,00	-	29,60			=	210,40
			Volume de concreto das calçadas				210,40	x	0,07	x	1,35	=	**19,88**
2.6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00									=	**4,00**
2.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	Comprimento das calçadas				120,00	x	2,00			=	240,00
			Comprimento das rampas				7,40	x	4,00			=	29,60
			Calçadas - Rampas				240,00	-	29,60			=	210,40
			Área de piso podotátil				**210,40**	**x**	**0,25**			**=**	**52,60**
3	**DIVERSOS**												
3.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	120,00	X	2,00							=	**240,00**
3.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00									=	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00									=	**2,00**
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00									=	**2,00**
3.5	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	120,00	X	7,00							=	**840,00**
3.6	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m²	4,00	X	3,00							=	**12,00**

EMAS PB, 18 DE JUNHO DE 2026

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:10:45 -03'00'

Responsável Técnico Projeto Edson Correia Martins
Eng. Civil -CREA:162076353-2

MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS

INTERESSADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
LOCAL:	ANTÔNIO CAETANO DA SILVA, RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO, TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA, RUA JÚLIA ALVES PEREIRA, TRECHO 2 DA RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES, TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA,
ENGº RESPONSÁVEL:	EDSON CORREIA MARTINS CREA-PB Nº 162076353-2

12 de agosto de 2025

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

A	Área da Bacia de Contribuição
C	Coeficiente de Deflúvio
cm	Centímetro
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia
h	Horas
I	Inclinação
Im	Intensidade Média das Chuvas
l	Litro
m	Metro
m²	Metro Quadrado
mm	Milímetros
mm/h	Milímetros por hora
MPa	Mega Pascal
nº	Número
Q	Vazão
PB	Paraíba
Ø	Diâmetro

SUMÁRIO

1.	**SERVIÇOS INICIAIS**	**4**
1.1	GENERALIDADES	4
1.2	DOCUMENTAÇÃO	5
1.3	PLACA DE OBRA PADRÃO	5
1.4	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	6
2.	**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS**	**6**
2.1	TERRAPLANAGEM	7
2.2	PAVIMENTAÇÃO	7
2.2.1	**Base e Revestimento**	**7**
2.2.2	**Paralelepípedos**	**8**
2.2.3	**Espalhamento do colchão de pedrisco**	**9**
2.2.4	**Assentamento dos paralelepípedos**	**9**
2.2.5	**Rejuntamento**	**9**
2.2.6	**Compactação**	**10**
2.2.7	**Tolerâncias**	**10**
3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS**	**11**
3.1	BOCAS DE LOBO	11
4.	**MEIOS FIOS**	**12**
5.	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**	**12**
5.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL	12
5.1.1	**Placas de Informações Complementares**	**13**
5.1.2	**Material de Confecção das Placas**	**13**
5.1.3	**Suporte das Placas**	**14**
5.1.4	**Dispositivos de Fixação**	**14**
6.	**CONSIDERAÇÕES FINAIS**	**18**

1. SERVIÇOS INICIAIS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar o desenho relativo ao projeto da Pavimentação em Paralelepípedos das Ruas: ANTÔNIO CAETANO DA SILVA, RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO, TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA, RUA JÚLIA ALVES PEREIRA, TRECHO 2 DA RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES, TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA,
localizadas no município de Emas-Pb.

Alterações na obra (desconformidade com o projeto) só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

1.1 GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Placa da obra;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;
- Do órgão concedente dos recursos (Convênio).

A pavimentação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

1.2 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

a) ART de execução;
b) Alvará de construção;
c) CEI da Previdência Social;
d) Livro de registro dos funcionários;
e) Programas de Segurança do Trabalho;
f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

1.3 PLACA DE OBRA PADRÃO

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador. Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Exemplo para seguir (dimensões e cores):



Placa de obra em chapa de aço galvanizada, adesivada. Utilizada para identificação de obras, Identificação de construtoras e de profissionais. Placa com proteção resistente à intempéries. Já inclui adesivo fixado. O adesivo que contém as informações constantes da placa é confeccionado de material plástico (poliestireno), adesivado diretamente na placa. Área proporcional de 8xlargura x 4xaltura. Dimensões mínimas 2,00m x 1,25m. Não inclui os postes para fixação nesse exemplo.

1.4 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá sua Anotação de Responsabilidade Técnica de Projeto, anotada perante o CREA/PB, pelo Engenheiro Civil EDSON CORREIA MARTINS, sob o CREA-PB Nº 162076353-2. A ART de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

2. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS

O Projeto refere-se à pavimentação em paralelepípedos com material basáltico, juntamente com a drenagem pluvial superficial, sinalização viária das Ruas: ANTÔNIO CAETANO DA SILVA, RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO, TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA, RUA JÚLIA ALVES PEREIRA, TRECHO 2 DA RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES, TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA, e compõe-se de:

- Seções transversais;
- Planta geométrica;
- Planta da sinalização e detalhamentos;
- Planta de localização;
- Perfil longitudinal;
- Planta baixa e detalhes da drenagem pluvial.

2.1 TERRAPLANAGEM

O projeto de terraplanagem compreende em sua maioria, raspagens da superfície ao longo do segmento.

Onde o subleito apresentar baixo índice de suporte ou elevada expansão, recomenda-se a utilização de um reforço do subleito com cascalho ou rachão.

A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura de toda a pista, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto.

A compressão do subleito deverá iniciar-se nas bordas e progredir para o centro, devendo cada passada do Rolo Compactador cobrir, pelo menos, metade da faixa coberta na passada anterior. Nas curvas, a compactação deverá ser iniciada na borda interna, e progredir para a borda externa. Finalizando a compactação do subleito cada pista deverá apresentar uma inclinação de 3% de declividade para as bordas da pavimentação.

Os serviços de terraplenagem e acerto de greide serão executados pela empresa vencedora da licitação.

2.2 PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de pavimentação tem por finalidade definir as espessuras das camadas do pavimento, o tipo de pavimento, o tipo de material a ser empregado, de acordo com o tipo de material existente no subleito, bem como a topografia da região. O mesmo define a seção transversal do pavimento, em tangente e em curva, e sua variação ao longo do eixo. Estabelece também o tipo de pavimentação definindo o tipo de revestimento e as demais camadas estruturais capazes de suportar as cargas previstas durante o período de vida útil.

Além disso, define geometricamente as diferentes camadas componentes estabelecendo os materiais constituintes, especificando valores mínimos e máximos das características físico-mecânicas desses materiais.

2.2.1 Base e Revestimento

Não existe, realmente, um estudo de dimensionamento dos pavimentos de paralelepípedos, e as considerações que vamos fazer baseiam-se mais nos dados práticos, Manual de Técnicas de pavimentação, volume II, associado a alguns conceitos teóricos.

As Normas Rodoviárias fixam em 23 cm, no mínimo, a soma das espessuras da base de areia ou pedrisco e do revestimento de paralelepípedos.

2.2.2 Paralelepípedos

Os paralelepípedos devem ser de granito, gnaisse, ou originados de outros tipos de rocha de resistência equivalente, apresentando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Devem ainda apresentar as seguintes características:

- Resistência a compressão simples: 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: 2.400kg/m³;
- Absorção de água após 48 horas de imersão: 0,5%, em peso.

Os paralelepípedos devem ser aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar

convexidades ou saliências que induzam às juntas maiores que 1,5cm. O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos devem ser de tal forma que no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento: 17 a 23cm;
- Largura: 12 a 15cm;
- Altura: 11 a 14cm.

2.2.3 Espalhamento do colchão de pedrisco ou Areia

Sobre o subleito preparado, espalha-se o pedrisco ou areia regularmente, em tal quantidade que a sua espessura deverá ser de 10 cm, e que a soma da altura do pedrisco mais o paralelepípedo não seja inferior a 15 cm.

Este serviço foi calculado em metros cúbicos.

2.2.4 Assentamento dos paralelepípedos

Depois de concluídos os serviços de base de pedrisco e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixos da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista, e obedecendo ao abaulamento estabelecidos no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista, na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado com pedrisco, desde que seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento.

Os paralelepípedos deverão ser em pedras de basalto e, terão a quantidade de trinta e cinco peças por metro quadrado.

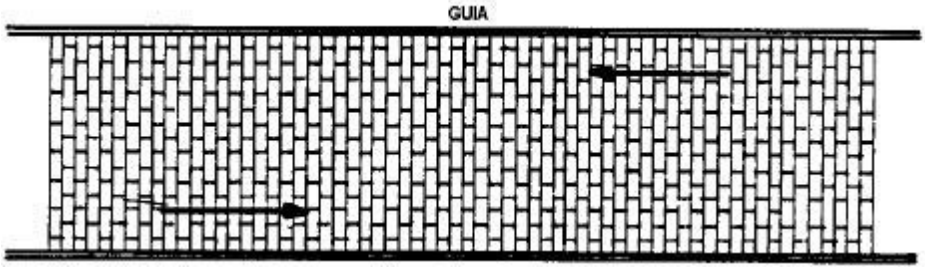


Figura 01. *Trecho Reto*

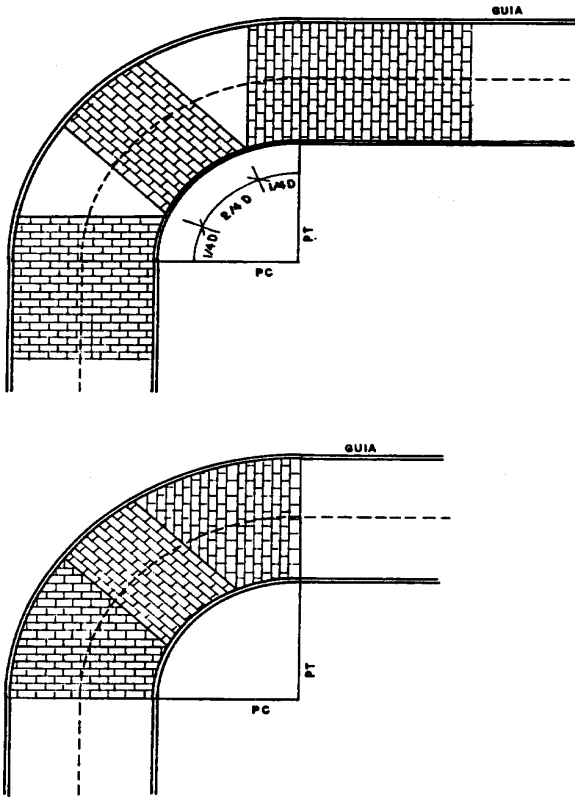


Figura 02. *Trecho em Curva*

Deverão ser assentados de tal forma, a proporcionar o mínimo de espaçamento entre as juntas das pedras (não superior a 2,50 cm); quando surgirem pedras com arestas que não se encaixem com as demais, antes de sua colocação, serão aparadas utilizando-se a marreta ao ser assentada, a pedra deverá ser batida em no mínimo três vezes. O lastro de pedrisco ou areia deverá ser nivelado manualmente antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base.

2.2.5 Rejuntamento

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento e espalha-se inicialmente uma camada de areia artificial basáltica sobre o pavimento e por meio de vassourões adequados força-se a penetração desse material, até preencher as juntas dos paralelepípedos.

Em caso de chuva e consequente carregamento do pó de pedra pela água, a mesma deverá ser recolocada para que tenhamos o perfeito preenchimento das juntas a longo prazo.

2.2.6 Compactação

Quando for previsto rejuntamento com cimento e areia, a compactação será feita manualmente ou com auxílio de placa vibratória, devendo ser executada antes da aplicação da argamassa. Neste caso, não deverá ser permitido tráfego sobre a pavimentação por um período de 21 dias.

No caso de rejuntamento com asfalto, a compressão será efetuada após o espalhamento da camada de pedrisco, em quantidade suficiente para preencher as juntas, deixando livre o espaço para colocação do asfalto.

Durante a compactação, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos ou peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

O número de passadas deverá ser de, no mínimo, 3.

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

Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da Fiscalização.

2.2.7 Tolerâncias

2.2.7.1 Tecnológicas

Para controle de qualidade dos materiais em utilização, deverão ser efetuados ensaios normatizados caso a FISCALIZAÇÂO julgue necessário. Os ensaios para cada tipo de material deverão prescrever os métodos do DNER. Será permitido à FISCALIZAÇÃO a rejeição por inspeção visual de qualquer material utilizado nos serviços de pavimentação.

2.2.7.2 Geométricas

O pavimento concluído deverá estar de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação. Não deverá haver desvios superiores a 20 mm, em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos;
- A face do calçamento não deverá apresentar, verificado com régua de 10 mm de comprimento sobre ele disposto em qualquer direção, depressão superior a 10 mm;
- A altura da base de pedrisco mais a do paralelepípedo depois do comprimento, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura fixada no projeto;
- As juntas dos paralelepípedos deverão ter uma dimensão de 2,5 cm e numa fileira completa, permitem-se no máximo, 30% de tolerância para as juntas que estejam fora do estabelecido;

3. DRENAGEM SUPERFICIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.1 BOCAS DE LOBO

No projeto em anexo **não existem** serviços a serem executados de bocas de lobo.

As descrições de ***"bocas de lobo"*** no projeto indicam a construção de bocas de lobo novas incluindo desde a abertura do buraco até a fixação da grade metálica.

As bocas de lobo serão executadas em concreto ARMADO, com FCK Mínimo de 25 Mpa. Sua dimensão interna será de (100x70) e algumas caixas serão maiores conforme projeto em anexo. Em sua parte superior, ao nível do pavimento, deverá ser colocada uma grade que terá a finalidade de reter gravetos e lixos, para que não cause entupimento da tubulação. Esta grade deverá ser fabricada nas dimensões conforme o projeto e constituída de aço chato laminado com perfil de 1 ½"x 3/8", espaçadas a cada 3,35 cm, apoiadas em uma cantoneira de ferro, tipo L de 1 $^{1}/_{2}$" x $^{3}/_{16}$".

Na parte inferior será executado concreto magro com uma resistência de 15 Mpa, espessura de 10,00 cm. A resistência Mínima do concreto para as bocas de lobo e caixas de drenagem deverão ser de 20 Mpa.

4. MEIOS FIOS

Esta especificação tem por objetivo fixar as características exigidas para os meios fios de concreto pré-moldado empregadas nesta obra viária.

Conceituar-se-á como meio-fio a peça prismática retangular de dimensões e formatos adiante discriminados, destinada a oferecer solução de descontinuidade entre a pista de rolamento e o passeio ou o acostamento da via pública. Estas peças são também chamadas de "guias" ou "cordões".

Nas especificações da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO será sempre empregada a denominação "meio-fio".

Os meios-fios e peças especiais de concreto que deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m3.
- Resistência à compressão simples: (25 MPa).
- Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas ou de madeira. Não serão aceitos com defeitos construtivos, lascados, retocados ou acabados com trinchas e desempenadeiras.

Os meios-fios de concreto pré-moldado, deverão ser construídos antes da pavimentação, serão do modelo retangular (15 cm x 13 cm x 30 cm x 100 cm) base maior x base menor x altura x comprimento. Deverão ser executados meio fios nos locais indicado em projeto.

5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

5.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1.1 Placas de Informações Complementares

Sendo necessário acrescentar informações para complementar os sinais de regulamentação, como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento, além de outras, deve ser utilizada uma placa adicional ou incorporada à placa principal, formando um só conjunto, na forma retangular, com as mesmas cores do sinal de regulamentação.

5.1.2 Material de Confecção das Placas

Deverá ser utilizado material de chapa de aço galvanizado. As placas de sinalização vertical de vias urbanas devem ser confeccionadas em chapas de aço, espessura mínima de 1,25 mm, revestidas com zinco pelo processo contínuo de imersão a quente, conforme Norma NBR 7008-1 (2012), grau ZC, revestimento mínimo Z275. As placas deverão ser furadas antes de receberem o tratamento. Após cortadas em duas dimensões finais e furadas, as chapas deverão ter as bordas lixadas e deverão receber tratamento preliminar que compreenda desengraxamento e decapagem. Devem, portanto, ser perfeitamente planas, lisas, sem empolamento e isentas de rebarbas ou bordas cortantes, laminadas, resistentes à corrosão atmosférica, devidamente tratadas, sem manchas e sem oxidação, prontas para receber o revestimento com película refletiva ou pintura. O verso deve ser pintado em preto semifosco. As placas devem obedecer às especificações técnicas em conformidade com a Norma ABNT NBR-11904/2015 (Sinalização Vertical Viária – Placas de Aço Zincado), com os seguintes requisitos conforme tabela abaixo:

Tabela 1 - Requisitos para Material de Confecção das Placas

REQUISITOS			
PLACA	MÍNIMO	MÁXIMO	NORMA TÉCNICA
Espessura do revestimento	0,025 mm	-	ASTM D-1005
Brilho a 60º	40	50	ASTM D-523
Flexibilidade	8 e	-	NBR-10545
Aderência	-	Gr 1	BNR-11003
Resistência ao impacto	18 j	-	ASTM D-2794
Resistência à névoa salina	240 h	-	NBR-8094
Resistência à umidade	240 h	-	NBR-8095
Intemperismo artificial	300 h	-	ASTM G-153

FONTE: Especificações de Serviços Rodoviários (DER-PR, 2005)

5.1.3 Suporte das Placas

O suporte deve ser confeccionado em tudo de aço carbono SAE 1010/1020, galvanizado a quente, grau C, de seção circular, com costuras e pontas lisas, em coluna simples e em conformidade com a Norma ABNT NBR-8261/2010, podendo ser aceita também a Norma DIN2440. Deve atender às seguintes dimensões:

- Diâmetro Interno: 2”
- Espessura da Parede: 3,0 mm
- Diâmetro Externo: 60,3 mm

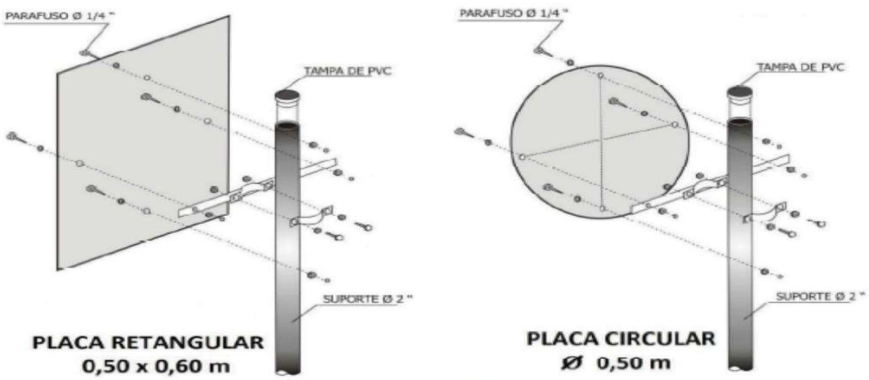
5.1.4 Dispositivos de Fixação

5.1.4.1 Longarinas e Abraçadeiras

Deverão ser confeccionados em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado a quente, após as operações de furação e solda. Essas peças não poderão apresentar trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes e deverão ser limpas, isenta de terra, óleo, graxa, sais ou ferrugem. Toda escória de solda, bem como respingos, deverá ser removidos e seguidos de escoamento.

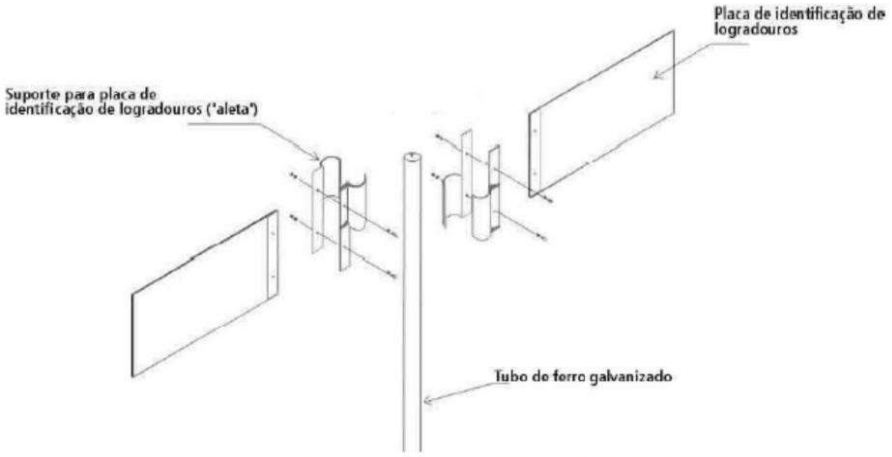
5.1.4.2 Porcas, parafusos e arruelas

As porcas, parafusos e arruelas (D=1/4”) deverão ser de aço galvanizado a fogo e centrifugado. A figura a seguir apresenta o detalhe construtivo da fixação do suporte à placa utilizando-se longarina, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas.



FONTE: Especificações Técnicas de Sinalização Vertical (BHTrans, 2013)

Figura 1 - Detalhe Fixação Placas



FONTE: Especificações de Concorrência Pública - EMURB (PMSP, 2005)

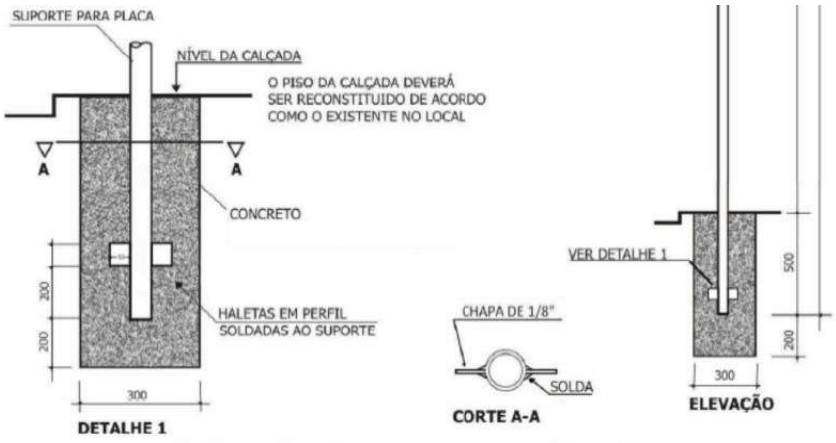
Figura 2 - Detalhe Fixação Placas de Identificação de Rua

5.1.4.3 Dispositivo Anti-Giro

Na parte inferior do suporte, deverão ser soldadas 02 (duas) peças de 15 cm de ferro chato 1/8" x 3/4", no sentido transversal, distando de 100 a 300 mm da base (a ser imerso na Fundação) (Figura a Seguir). Esse dispositivo tem a finalidade de propiciar à placa de sinalização reação contrária a ações externas que tendem a fazer a placa girar sobre seu eixo vertical.

5.1.4.4 Fundação da Placa

A Fundação da placa, fixação do suporte ao solo, deverá ser feita utilizando-se concreto fck de 15 MPa e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 (cimento, areia) ou compatível com o piso existente na calçada.

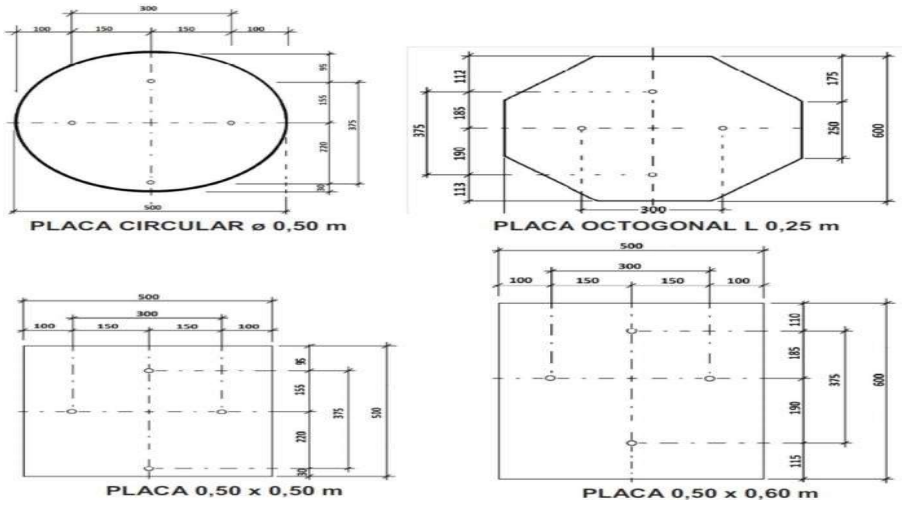


FONTE: Especificações Técnicas de Sinalização Vertical (BHTrans, 2013)

Figura 3 - Detalhe do Dispositivo Anti-Giro e da Fundação

5.1.4.5 Furação

A furação de placas deve ser compatível com o tipo e as dimensões de cada placa, de modo a se encaixar perfeitamente aos dispositivos de fixação e ao próprio suporte. No entanto, a furação das longarinas e abraçadeiras seguem o padrão, partindo do eixo do suporte. Os furos são de diâmetro necessário para parafusos D=1/4".



5.1.4.6 Altura da Placa de Fixação

O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito especifica que as placas de sinalização de vias urbanas devem estar entre 2,0 e 2,5 metros de altura em relação ao piso acabado. Para efeitos de padronização, deverá ser fixada a altura de 2,1 metros entre o piso acabado e a borda inferior da placa (altura padrão de uma porta residencial).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.

Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.

O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela prefeitura municipal. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

Ao final da obra, deverá ser entregue relatório fotográfico com os serviços executados: os dispositivos de drenagem, as espessuras das camadas de base, pedras, concreto, meios fios, sinalização, e quais quer outros que comprovem a execução dos serviços, e ainda, os ensaios pertinentes ao pavimento executado.

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:09:36 -03'00'

Edson Correia Martins
Engenheiro Civil
Crea-PB Nº 162076353-2

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS/PB

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇAO EM VIAS PUBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
LOCAL: DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB
BANCOS: SINAPI - PARAÍBA - 06/2026 - NÃO DESONERADO
B.D.I: 25,44%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valores R$		
						Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total contratado
			RUA ANTÔNIO CAETANO DA SILVA					
1			**PAVIMENTAÇÃO**					**93.661,03**
1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	700,00	0,61	0,77	535,63
1.2	94273	SINAPI	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	200,00	46,99	58,94	11.788,85
1.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	700,00	92,63	116,20	81.336,55
2			**CALÇADA**					**48.872,05**
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	8,00	95,13	119,33	954,65
2.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	100,00	98,71	123,82	12.382,18
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	57,50	13,03	16,34	939,83
2.4	6081	SINAPI-I	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	57,50	54,26	68,06	3.913,67
2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	16,29	878,19	1.101,60	17.947,07
2.6	CPU 001	Próprio	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00	958,38	1.202,20	4.808,79
2.7	104658	Composição adaptada - SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	43,10	146,60	183,89	7.925,86
3			**DIVERSOS**					**2.168,85**
3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	200,00	1,77	2,22	444,06
3.2	73916/002	Composição adaptada - SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	152,98	191,90	191,90
3.3	103696	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00	154,44	193,73	387,46
3.4	103701	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00	34,09	42,76	85,52
3.5	6191	Composição adaptada - ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	700,00	1,21	1,51	1.059,91
							TATAL COM BDI R$	**144.701,93**

			RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO					
1			**PAVIMENTAÇÃO**					**141.799,45**
1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	1.038,00	0,61	0,77	794,26
1.2	94273	SINAPI	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	346,00	46,99	58,94	20.394,71
1.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	1.038,00	92,63	116,20	120.610,48
2			**CALÇADA**					**81.905,61**
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	13,84	95,13	119,33	1.651,54
2.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	173,00	98,71	123,82	21.421,18
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	99,48	13,03	16,34	1.625,90
2.4	6081	SINAPI-I	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	99,48	54,26	68,06	6.770,64
2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	30,09	878,19	1.101,60	33.145,87
2.6	CPU 001	Próprio	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00	835,32	1.047,82	4.191,30
2.7	104658	Composição adaptada - SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	79,60	131,19	164,56	13.099,18
3			**DIVERSOS**					**2.988,85**
3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	346,00	1,77	2,22	768,22
3.2	73916/002	Composição adaptada - SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	140,27	175,95	175,95
3.3	103696	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00	154,44	193,73	387,46
3.4	103701	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00	34,09	42,76	85,52
3.5	6191	Composição adaptada - ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1.038,00	1,21	1,51	1.571,70
							TATAL COM BDI R$	**226.693,91**

			TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA					
1			**PAVIMENTAÇÃO**					**74.928,82**
1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	560,00	0,61	0,77	428,50

1.2	94273	SINAPI	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	160,00	46,99	58,94	9.431,08
1.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	560,00	92,63	116,20	65.069,24
2			**CALÇADA**					**39.230,98**
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,40	95,13	119,33	763,72
2.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	80,00	98,71	123,82	9.905,75
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	46,00	13,03	16,34	751,86
2.4	6081	SINAPI-I	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	46,00	54,26	68,06	3.130,93
2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	12,51	878,19	1.101,60	13.783,02
2.6	CPU 001	Próprio	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00	958,38	1.202,20	4.808,79
2.7	104658	Composição adaptada - SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	33,10	146,60	183,89	6.086,91
3			**DIVERSOS**					**1.852,11**
3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	160,00	1,77	2,22	355,25
3.2	73916/002	Composição adaptada - SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	140,27	175,95	175,95
3.3	103696	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00	154,44	193,73	387,46
3.4	103701	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00	34,09	42,76	85,52
3.5	6191	Composição adaptada - ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	560,00	1,21	1,51	847,93
							TATAL COM BDI R$	**116.011,91**

			RUA JÚLIA ALVES PEREIRA					
1			**PAVIMENTAÇÃO**					**118.447,49**
1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	885,25	0,61	0,77	677,38
1.2	94273	SINAPI	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	252,93	46,99	58,94	14.908,65
1.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	885,25	92,63	116,20	102.861,46
2			**CALÇADA**					**62.369,53**
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	10,24	95,13	119,33	1.221,95
2.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	128,00	98,71	123,82	15.849,19
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	73,60	13,03	16,34	1.202,98
2.4	6081	SINAPI-I	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	73,60	54,26	68,06	5.009,49
2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	21,58	878,19	1.101,60	23.776,75
2.6	CPU 001	Próprio	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00	958,38	1.202,20	4.808,79
2.7	104658	Composição adaptada - SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	57,10	146,60	183,89	10.500,38
3			**DIVERSOS**					**2.589,96**
3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	256,00	1,77	2,22	568,39
3.2	73916/002	Composição adaptada - SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	152,98	191,90	191,90
3.3	103696	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00	154,44	193,73	387,46
3.4	103701	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00	34,09	42,76	85,52
3.5	6191	Composição adaptada - ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	896,00	1,21	1,51	1.356,69
							TATAL COM BDI R$	**183.406,98**

			TRECHO 2º RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES					

1			**PAVIMENTAÇÃO**					**63.221,13**
1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	472,57	0,61	0,77	361,60
1.2	94273	SINAPI	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	134,86	46,99	58,94	7.949,22
1.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	472,57	92,63	116,20	54.910,31
2			**CALÇADA**					**33.232,22**
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	8,10	95,13	119,33	966,72
2.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	67,51	98,71	123,82	8.359,21
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	38,82	13,03	16,34	634,48
2.4	6081	SINAPI-I	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	38,82	54,26	68,06	2.642,12
2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	9,96	878,19	1.101,60	10.974,36
2.6	CPU 001	Próprio	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00	958,38	1.202,20	4.808,79
2.7	104658	Composição adaptada - SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	26,36	146,60	183,89	4.846,54
3			**DIVERSOS**					**1.680,21**
3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	135,02	1,77	2,22	299,78
3.2	73916/002	Composição adaptada - SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	152,98	191,90	191,90
3.3	103696	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00	154,44	193,73	387,46
3.4	103701	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00	34,09	42,76	85,52
3.5	6191	Composição adaptada - ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	472,57	1,21	1,51	715,55
							TATAL COM BDI R$	**98.133,56**

			TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA					
1			**PAVIMENTAÇÃO**					**112.393,23**
1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	840,00	0,61	0,77	642,75
1.2	94273	SINAPI	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	240,00	46,99	58,94	14.146,62
1.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	840,00	92,63	116,20	97.603,86
2			**CALÇADA**					**53.404,63**
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	9,60	95,13	119,33	1.145,58
2.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	120,00	98,71	123,82	14.858,62
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	69,00	13,03	16,34	1.127,79
2.4	6081	SINAPI-I	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	69,00	54,26	68,06	4.696,40
2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	19,88	878,19	1.101,60	21.902,92
2.6	CPU 001	Próprio	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	UND	4,00	0,09	0,12	0,47
2.7	104658	Composição adaptada - SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	52,60	146,60	183,89	9.672,85
3			**DIVERSOS**					**2.713,96**
3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	240,00	1,77	2,22	532,87
3.2	73916/002	Composição adaptada - SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	152,98	191,90	191,90
3.3	103696	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	2,00	131,47	164,92	329,83
3.4	103701	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA. AF_03/2022	m²	2,00	154,44	193,73	387,46
3.5	6191	Composição adaptada - ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	840,00	1,21	1,51	1.271,90
							TATAL COM BDI R$	**168.511,82**

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		QTD	VALOR UNIT	VALOR C/BDI	
1.1	4654	ORSE	Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mês	6	800	1.003,52	6.021,12
1.2		CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	unid	2	4.694,68	5.889,01	11.778,01
1.3		CPU	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	6	3.920,00	4.917,25	29.503,49
1.4		CPU	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	M²	12,00	377,96	474,11	5.689,36
							TOTAL COM BDI	**52.991,98**

TATAL GERAL COM BDI R$	**990.452,09**

EMAS PB, 18 DE JUNHO DE 2026

E C MARTINS
CONSTRUCOES:6
3908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:11:02 -03'00'

Responsável Técnico Projeto Edson Correia Martins
Eng. Civil -CREA:162076353-2



PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA.
- O AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS, MEDIDO ENTRE A BORDA LATERAL DA MESMA E DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, 0,30 METROS PARA TRECHOS RETOS DA VIA, E 0,40 METROS NOS TRECHOS CURVOS.
- DEVERÁ SER COLOCADA NO MÁXIMO A 10,00 METROS DO PROLONGAMENTO DO MEIO-FIO OU DO BORDO DA PISTA TRANSVERSAL.
- LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA).

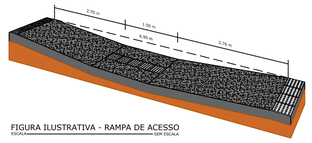
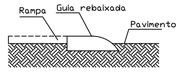
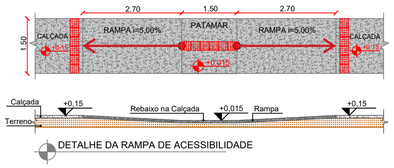


FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO
ESCALA SEM ESCALA



DETALHE DO ACESSO À RAMPA
ESCALA SEM ESCALA

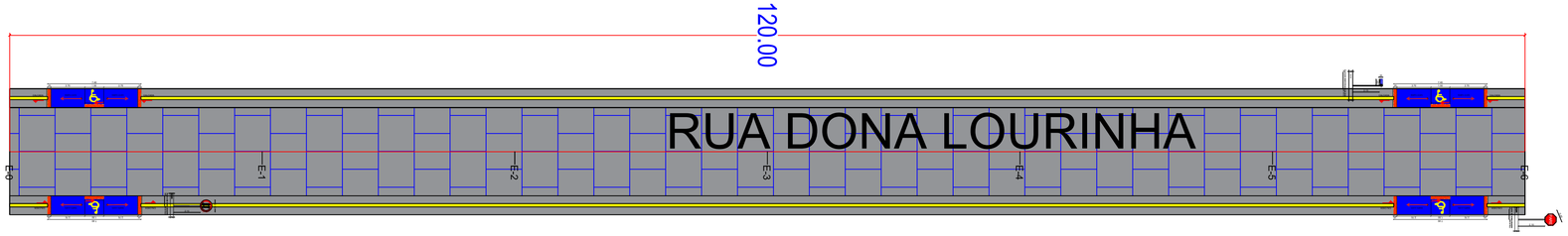


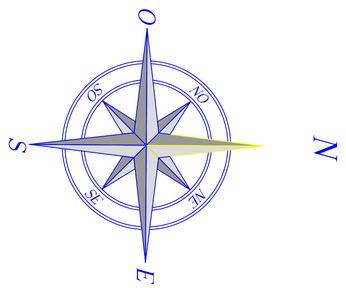
DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada!

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

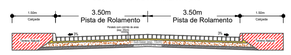
PLANTA DE DETALHES
ESCALA S/E





PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA S/E

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



TRECHO 2 RUA: DONA LOURINHA

COMPRIMENTO DA RUA:	120,00m
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO:	7.00m
MEIO-FIO A CONSTRUIR:	240,00m
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	840,00m²
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR:	315,60m²
ÁREA DE ROCHA EXISTENTE:	0,00m²
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	4 UND
PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL:	1 UNID
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA:	1 UNID
PISO DIRECIONAL:	52,60m²

LEGENDA:

- MEIOFIO EXISTENTE
- MEIOFIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- CALÇADA À CONSTRUIR
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PEDRA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA À CONSTRUIR
- CALÇADA EXISTENTE À DEMOLIR
- CALÇADA EXISTENTE À DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR EM OUTRO CONTRATO
- RUA EXISTENTE EM TERRENO NATURAL
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISITA
- ÁRVORES EXISTENTES
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

Desenhos:
PLANTA BAIXA - LOCALIZAÇÃO

Prancha: 01/01

Projeto: PAVIMENTAÇÃO | Escala: Indicadas | Data: 06/26

Resp. Técnico: EDSON CORREIA MARTINS CREA:162076353-2

Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

Localização: TRECHO 2 RUA: DONA LOURINHA, CENTRO, EMAS - PB

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

Distrito	Setor	Quadra	Face	Lote	Unidade	Controle

Área total de pavimentação (m²):
840,00m²

Proprietário:

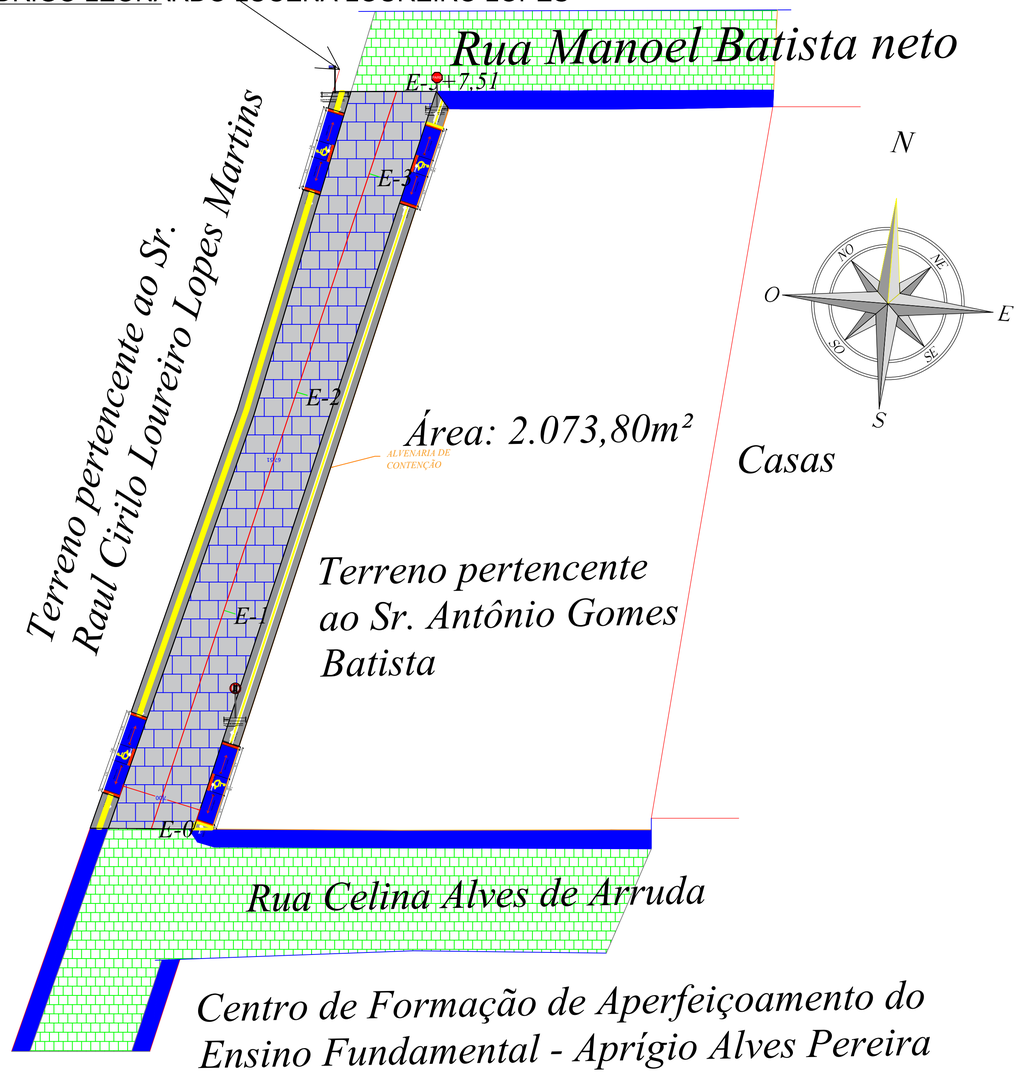
E C MARTINS CONSTRUCOES 63908190001 6

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 13:53:26 -03'00'

Resp. Técnico -

PLANTA BAIXA TRECHO 2º RUA: RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES

ESCALA 1/250





LOCALIZAÇÃO

ESCALA: S/E

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



RUA: RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES

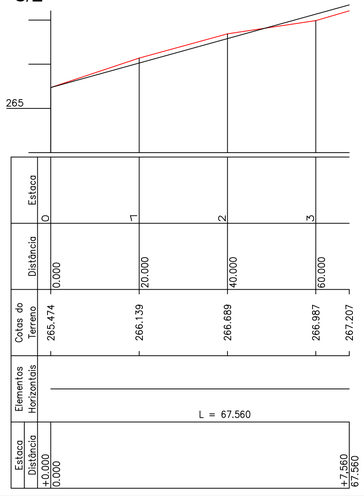
COMPRIMENTO:	67,51m
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO:	7.00m
MEIO-FIO A CONSTRUIR:	134,86m
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	449,57m²
ÁREA DE CALÇADA Á CONSTRUIR:	130,72m²
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	4 UND
PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL:	2 UNID
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA:	1 UNID
PISO DIRECIONAL:	26,04m²

LEGENDA:

- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PISO TÁTIL
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA Á DEMOLIR
- CALÇADA FINALIZADA
- CALÇADA PERMANENTE
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO Á CONSTRUIR
- ALVENARIA DE CONTENÇÃO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISITA
- ÁRVORES EXISTENTES
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
- Piso Alerta - 0,25 x 0,25m. Indicação: direcional, mudança de rota,rampa, etc.
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

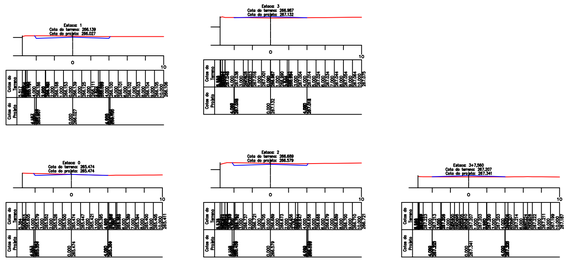
PERFIL LONGITUDINAL

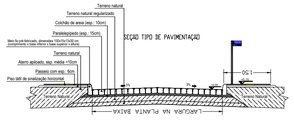
ESCALA S/E

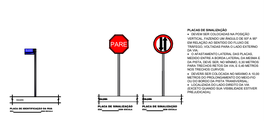


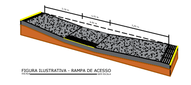
SEÇÕES TRANSVERSAIS

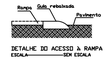
ESCALA S/E

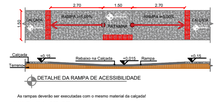












AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA CONSTRUTORA PBCOM ENGENHARIA E DO CLIENTE DO PROJETO, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

PBCOM ENGENHARIA

E C MARTINS CONSTRUÇÕES

CNPJ: 63.908.919/0001-06

Rua Joaninha Sátiro, 04 - Centro

São José de Espinharas – Paraíba - CEP: 58.723-000

Telefones: (83) 9 96749781

Email: pbcomengenharia01@gmail.com

Desenhos: PLANTA BAIXA ESCALA: 1/250	Prancha: 01/01
Projeto: PAVIMENTAÇÃO | Escala: INDICADAS	Data: 06/26
Resp. Técnico: EDSON CORREIA MARTINS	CREA: 162076353-2

Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

Localização: TRECHO 2º RUA: RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

Distrito	Setor	Quadra	Face	Lote	Unidade	Controle

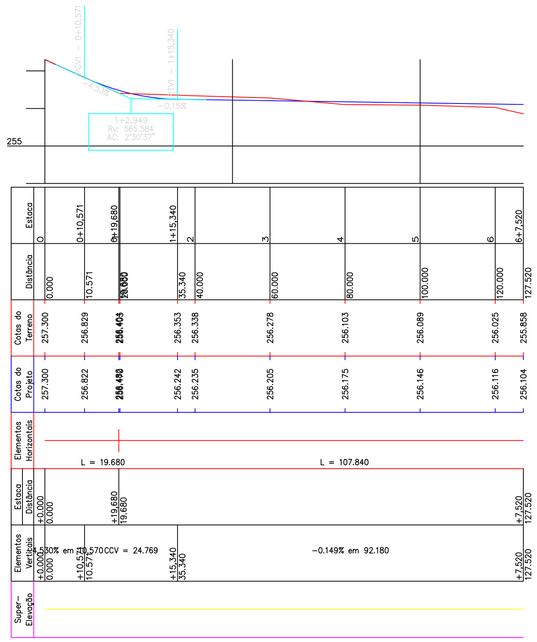
Área total de Pavimentação(m²): 449,57m²

Proprietário:

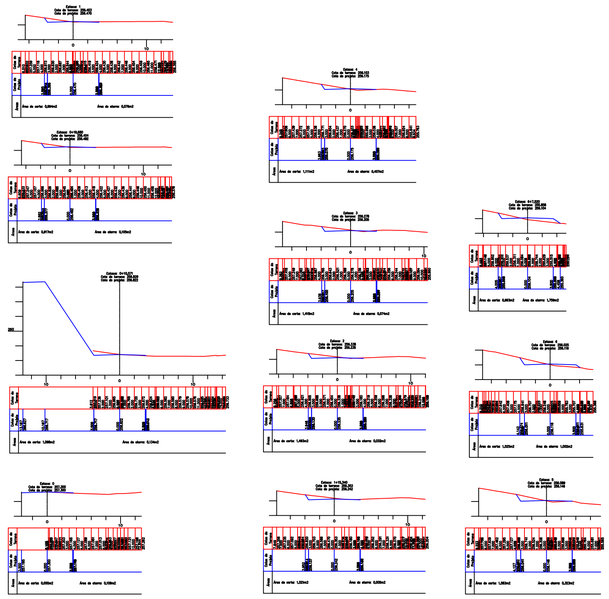
E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.10 10:24:27 -03'00'

Resp. Técnico -



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA S/E



SEÇÕES TRANSVERVAIS
ESCALA 1:50000

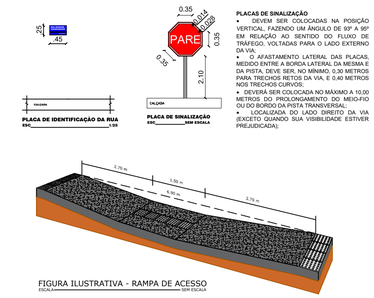
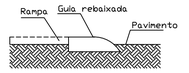
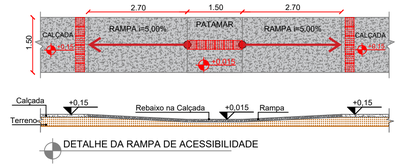


FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO
SEM ESCALA



DETALHE DO ACESSO à RAMPA
ESCALA SEM ESCALA



DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada!

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

PLANTA DE DETALHES
ESCALA 1:200



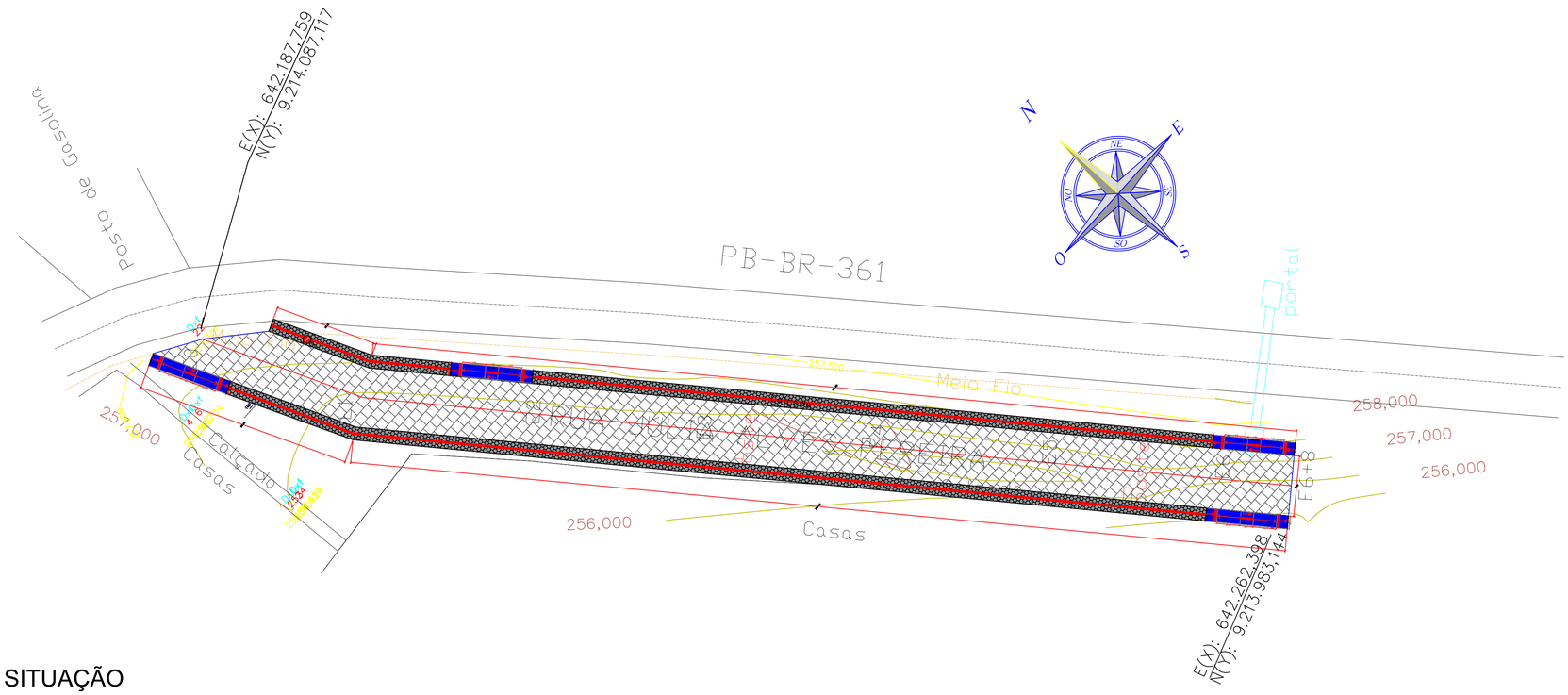
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA S/E

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



RUA JÚLIA ALVES PEREIRA

COMPRIMENTO DA RUA:	119,35m
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO:	7.00m
MEIO-FIO A CONSTRUIR:	252,93m
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	885,25m²
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR:	337,95m²
ÁREA DE ROCHA EXISTENTE:	0,00m²
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	4 UND
PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL:	1 UNID
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA:	1 UNID
PISO DIRECIONAL:	71,66m²



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:2

LEGENDA:
- MEIOFIO EXISTENTE
- MEIOFIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- CALÇADA À CONSTRUIR
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PEDRA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA À CONSTRUIR
- CALÇADA EXISTENTE À DEMOLIR
- CALÇADA EXISTENTE À DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR EM OUTRO CONTRATO
- RUA EXISTENTE EM TERRENO NATURAL
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISITA
- ÁRVORES EXISTENTES
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
- Piso Alerta - 0,25 x 0,25m. Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

Desenhos:
PERFIL LONGITUDINAL, SEÇÕES TRANSVERSAIS E TRAÇADO HORIZONTAL
: 1:100

Prancha: 01/01

Projeto: PAVIMENTAÇÃO | Escala: Indicadas | Data: 05/25

Resp. Técnico: EDSON CORREIA MARTINS CREA:162076353-2

Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

Localização: RUA: JÚLIA ALVES PEREIRA, CENTRO, EMAS - PB

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

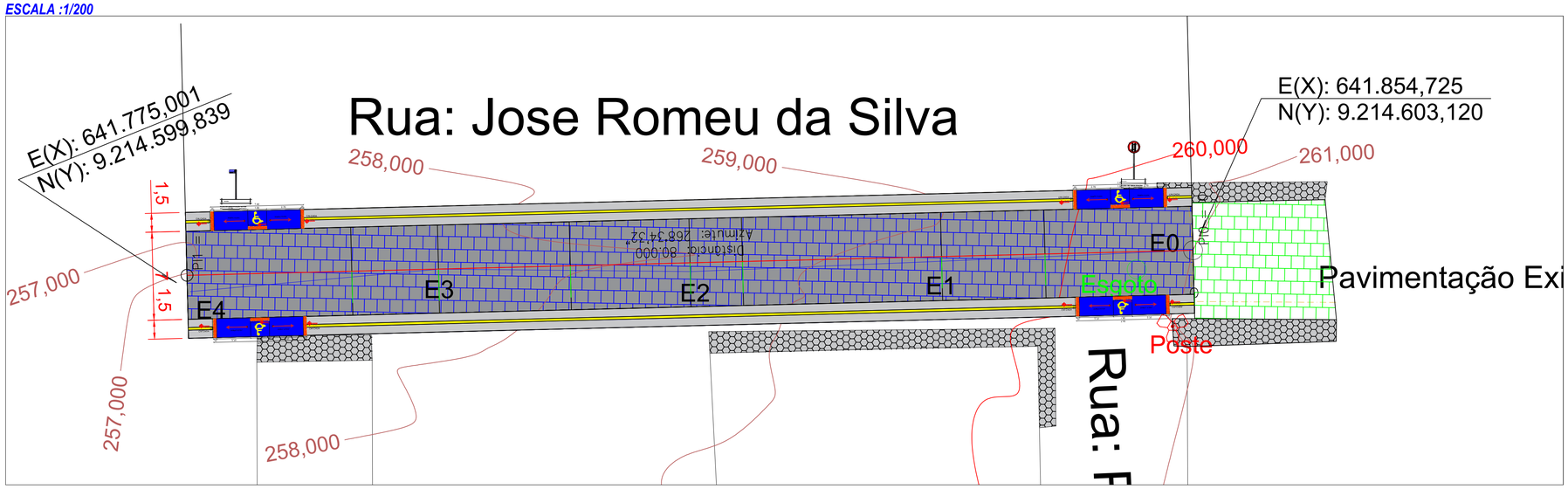
Distrito	Setor	Quadra	Face	Lote	Unidade	Controle

Área total de pavimentação (m²): 885,25m²

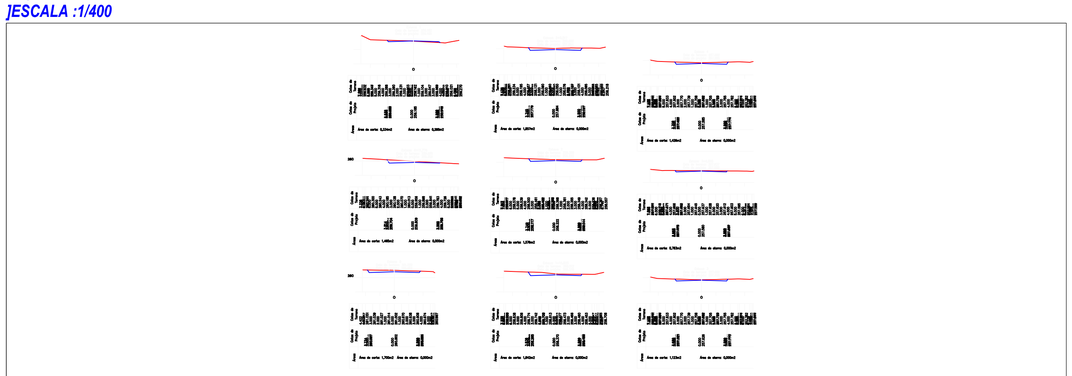
Área total de Meio-Fio (m²): 252,93m²

Proprietário:
E C MARTINS CONSTRUCOES:63908 19000106
Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908 19000106
Dados: 2026.06.18 12:41:00 -03'00'
Resp. Técnico -

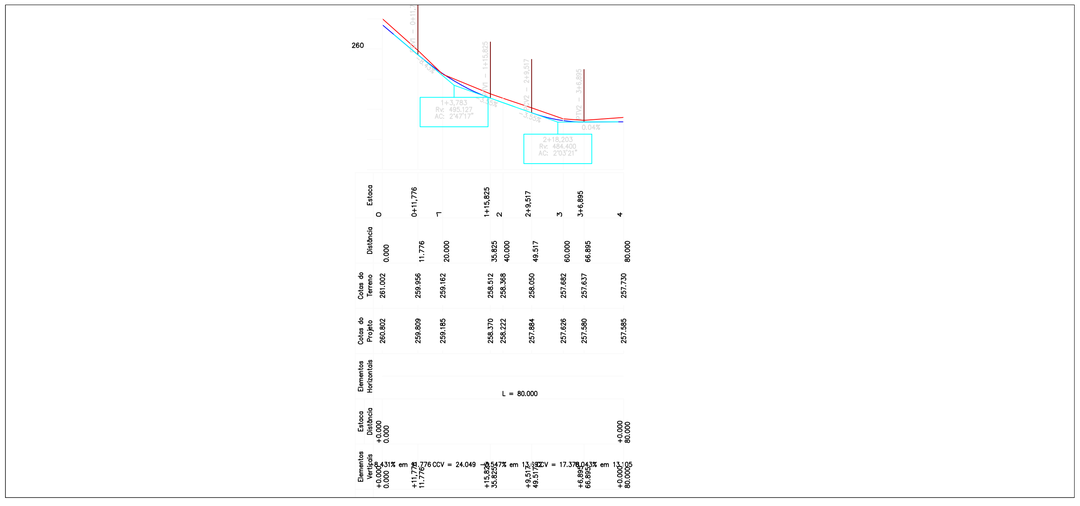
RUA: JOSÉ ROMEU DA SILVA
PLANTA BAIXA
ESCALA :1/200

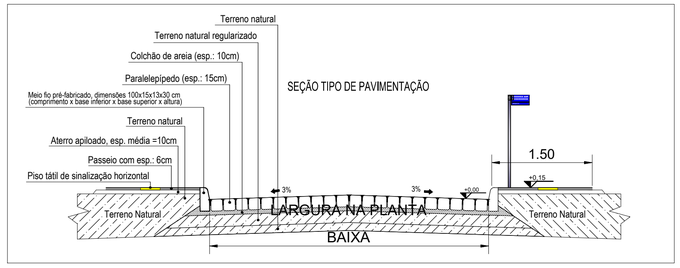


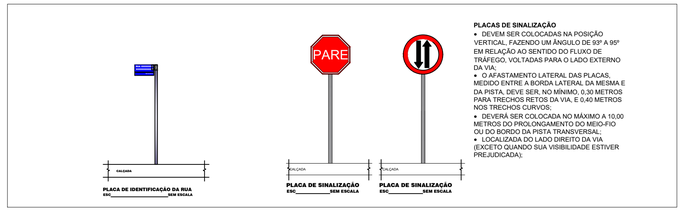
RUA: JOSÉ ROMEU DA SILVA
SEÇÕES TRANSVERSAIS
JESCALA :1/400



RUA: JOSÉ ROMEU DA SILVA
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA : S/E







PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
- O AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS, MEDIDO ENTRE A BORDA LATERAL DA MESMA E DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, 0,30 METROS PARA TRECHOS RETOS DA VIA, E 0,40 METROS NOS TRECHOS CURVOS;
- DEVERÁ SER COLOCADA NO MÁXIMO A 10,00 METROS DO PROLONGAMENTO DO MEIO-FIO OU DO BORDO DA PISTA TRANSVERSAL;
- LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA).

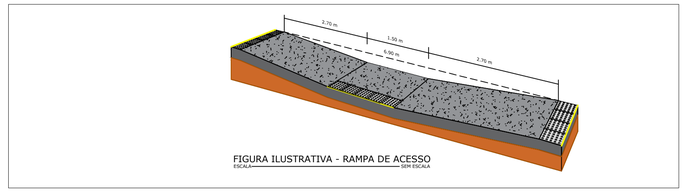
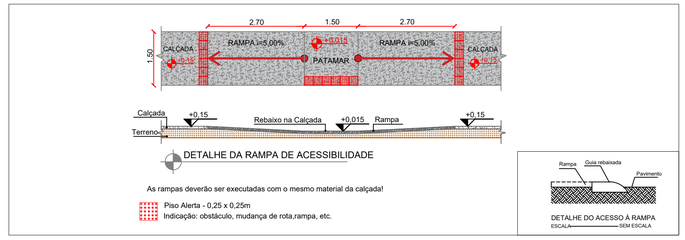


FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO
ESCALA_____SEM ESCALA





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA:

- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PISO TÁTIL
- CALÇADA À DEMOLIR
- CALÇADA FINALIZADA
- CALÇADA PERMANENTE
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
- ALVENARIA DE CONTENÇÃO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISITA
- ÁRVORES EXISTENTES
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

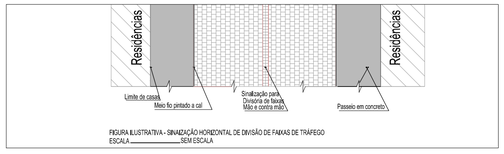
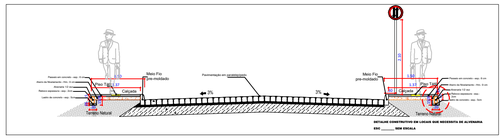


FIGURA ILUSTRATIVA - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE DIVISÃO DE FAIXAS DE TRÁFEGO
ESCALA_____SEM ESCALA



PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA DE PATOS - PARAÍBA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: EDSON CORREIA MARTINS
CREA-PB Nº 162076353-2

GOVERNO MUNICIPAL DE EMAS Compromisso com o Trabalho!

PROJETO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

ENDEREÇO : RUA VICE PREFEITO JOÃO KENEDY GOMES BATISTA, 02 CENTRO, EMAS-PB

	DATA	RESPONSÁVEL	INSC. PMP	RUBRICA
COPIA				
VISTO				

ESCALA: INDICADA

DESENHO:
PLANTA BAIXA
PERFIL LONGITUDINAL
SEÇÕES TRANSVERSAIS
DETALHAMENTO
RUA: JOSÉ ROMEU DA SILVA, CENTRO, EMAS-PB

MEDIDAS:
Comprimento: 80,00m
Largura: 7,00m
Área: 560,00m²

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 12:40:26 -03'00'

ARQUIVO

FIRMA | PM

PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

-RELATÓRIO FOTOGRÁFICO-

RUAS A SEREM PAVIMENTADAS

TRECHO DA RUA: ANTÔNIO CAETANO DA SILVA	
Serviço – PAVIMENTAÇÃO EM PARALEPÍPEDO	
	

Rua atualmente não pavimentada, com muito pedregulho e dificuldade de acesso por parte dos moradores nas épocas de chuva e seca, ocasionando muita lama em época chuvosa. Necessita de pavimentação em paralelo e calçadas com sinalização adequada e rampas de acessibilidade.

RUA: FRANCISCO GOMES REMÍGIO	
Serviço – PAVIMENTAÇÃO EM PARALEPÍPEDO	
	

Rua não pavimentada, com muito pedregulho e valas ocasionadas pelas intemperes e dificuldade de acesso por parte dos moradores nas épocas de chuva e seca, ocasionando muita lama em época chuvosa. Necessita de pavimentação em paralelo e calçadas com sinalização adequada e rampas de acessibilidade.

TRECHO DA RUA:JOSÉ ROMEU DA SILVA	
Serviço – PAVIMENTAÇÃO EM PARALEPÍPEDO	
	

Rua parcialmente pavimentada, com muito pedregulho e valas ocasionadas pelas intemperes e dificuldade de acesso por parte dos moradores nas épocas de chuva e seca, ocasionando muita lama em época chuvosa. Necessita de pavimentação em paralelo e calçadas com sinalização adequada e rampas de acessibilidade.

RUA: JÚLIA ALVES PEREIRA
Serviço – PAVIMENTAÇÃO EM PARALEPÍPEDO





Rua não pavimentada, com muito pedregulho e valas ocasionadas pelas intemperes e dificuldade de acesso por parte dos moradores nas épocas de chuva e seca, ocasionando muita lama em época chuvosa. Necessita de pavimentação em paralelo e calçadas com sinalização adequada e rampas de acessibilidade.

RUA: TRECHO 2 RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES
Serviço – PAVIMENTAÇÃO EM PARALEPÍPEDO



Rua parcialmente pavimentada, com muito pedregulho e valas ocasionadas pelas intemperes e dificuldade de acesso por parte dos moradores nas épocas de chuva e seca, ocasionando muita lama em época chuvosa. Necessita de pavimentação em paralelo e calçadas com sinalização adequada e rampas de acessibilidade.

TRECHO 2 RUA: DONA LOURINHA
Serviço – PAVIMENTAÇÃO EM PARALEPÍPEDO





Rua parcialmente pavimentada, com muito pedregulho e valas ocasionadas pelas intemperes e dificuldade de acesso por parte dos moradores nas épocas de chuva e seca, ocasionando muita lama em época chuvosa. Necessita de pavimentação em paralelo e calçadas com sinalização adequada e rampas de acessibilidade.

E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:08:58 -03'00'

Edson Correia Martins
Eng. Civil
CREA-PB Nº 162076353-2

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS/PB

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇAO EM VIAS PUBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB

LOCAL: DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE EMAS-PB

BANCOS: SINAPI - PARAÍBA - 06/2026 - NÃO DESONERADO

B.D.I: **25,44%**

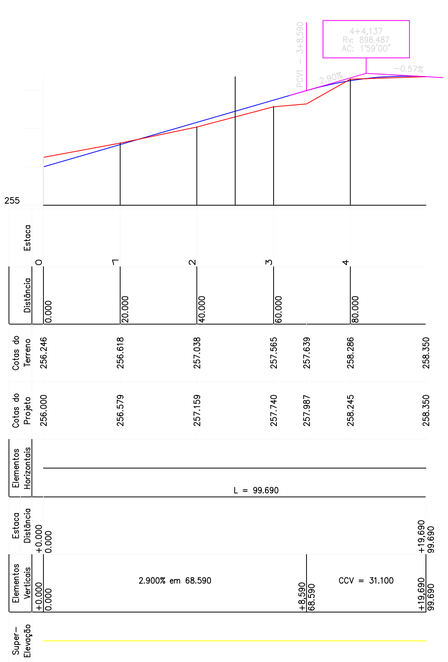
RESUMO ORÇAMENTÁRIO		
Item	**NOME DAS RUAS**	**TOTAL**
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**52.991,98**
2	**RUA ANTÔNIO CAETANO DA SILVA**	**144.701,93**
3	**RUA FRANCISCO GOMES REMÍGIO**	**226.693,91**
4	**TRECHO DA RUA JOSÉ ROMEU DA SILVA**	**116.011,91**
5	**RUA JÚLIA ALVES PEREIRA**	**183.406,98**
6	**TRECHO 2º RUA RODRIGO LEONARDO LUCENA LOUREIRO LOPES**	**98.133,56**
7	**TRECHO 2 DA RUA DONA LOURINHA**	**168.511,82**
	TATAL COM BDI R$	**990.452,09**

EMAS PB, 18 DE JUNHO DE 2026

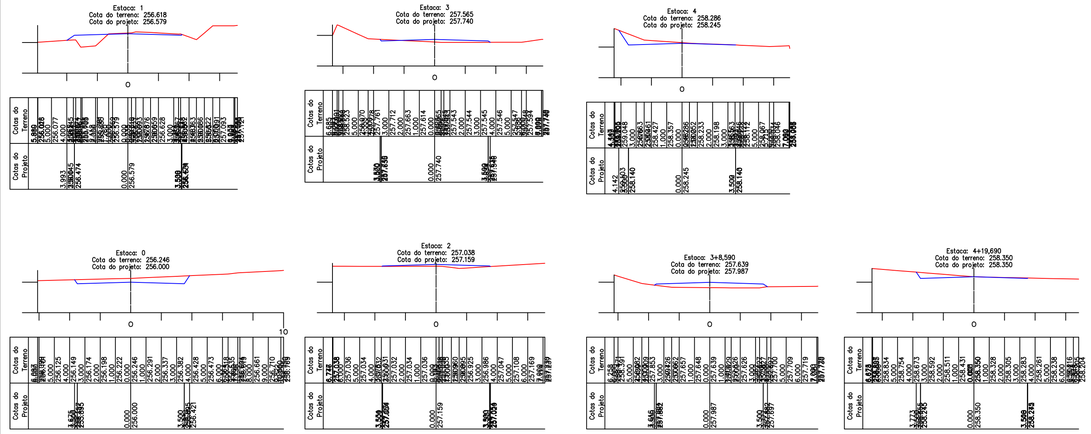
E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106

Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 14:10:02 -03'00'

Responsável Técnico Projeto
Edson Correia Martins
Eng. Civil – CREA: 162076353-2



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA S/E



SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESCALA 1/200

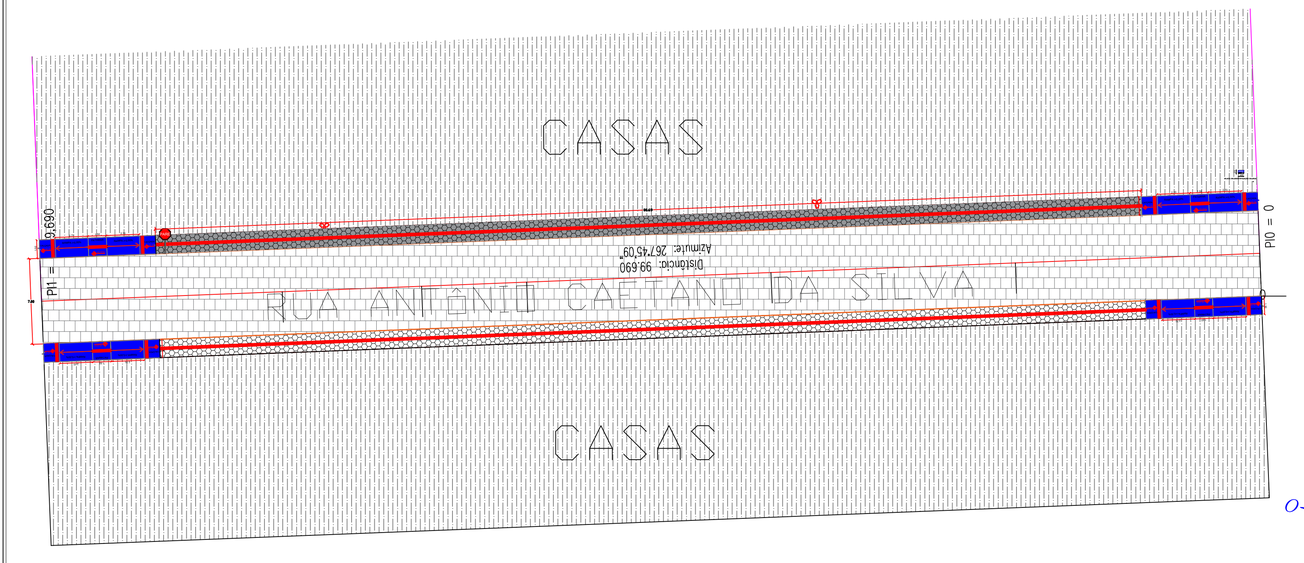


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA S/E



RUA ANTÔNIO CAETANO DA SILVA

COMPRIMENTO DA RUA:	100M
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO:	7.00M
MEIO-FIO A CONSTRUIR:	200.00M
CINTURÃO DE TRAVAMENTO:	8.50M
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	700.00M²
ÁREA DE ROCHA EXISTENTE:	0.00M²
CALÇADA EXIST. A DEMOLIR:	0.00M²
CALÇADA EXIST. DESCONTAR:	0.00M²
CALÇADA A CONSTRUIR:	258.60M²
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	4 UND
PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL:	1 UNID
PISO DIRECIONAL:	44.84m²



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:6000

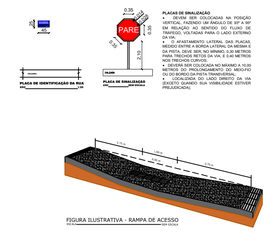
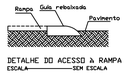
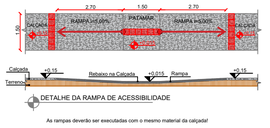


FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO



DETALHE DO ACESSO À RAMPA
ESCALA SEM ESCALA



DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada!

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

DETALHES
ESCALA 1:3000

LEGENDA:
- MEIOFIO EXISTENTE
- MEIOFIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- CALÇADA À CONSTRUIR
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PEDRA EXISTENTE
- CALÇADA À CONSTRUIR
- CALÇADA EXISTENTE À DEMOLIR
- CALÇADA EXISTENTE À DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR EM OUTRO CONTRATO
- RUA EXISTENTE EM TERRENO NATURAL
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISITA
- ÁRVORES EXISTENTES
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

Desenhos:
PERFIL LONGITUDINAL, SEÇÕES TRANSVERSAIS E TRAÇADO HORIZONTAL
: 1:100

Prancha: 01/01

Projeto: PAVIMENTAÇÃO | Escala: Indicadas | Data: 05/25

Resp. Técnico: EDSON CORREIA MARTINS CREA:162076353-2

Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

Localização: ANTÔNIO CAETANO DA SILVA, CENTRO, EMAS - PB

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

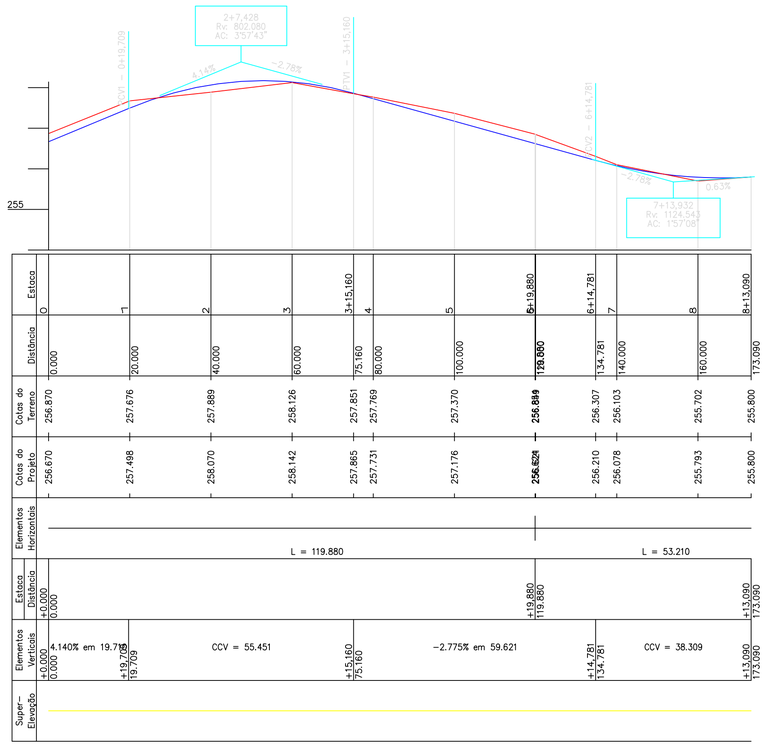
Distrito	Setor	Quadra	Face	Lote	Unidade	Controle

Área total de pavimentação (m²): 700,00m²

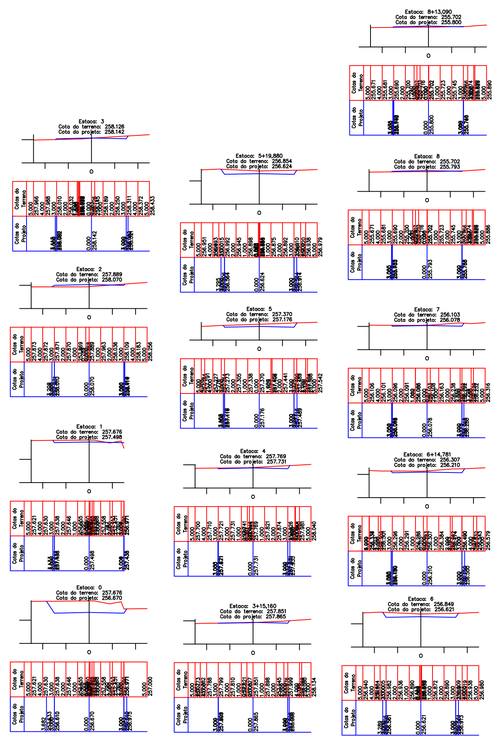
Área total de área calçada construída (m²): 258,60m²

Proprietário:
E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 12:42:29 -03'00'

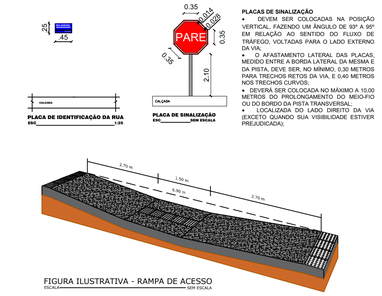
Resp. Técnico -



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA S/E



SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESCALA S/E



PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRAFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
- O AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS, MEDIDO ENTRE A BORDA LATERAL DA MESMA E DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, 0,30 METROS PARA TRECHOS RETOS DA VIA, E 0,40 METROS NOS TRECHOS CURVOS;
- DEVERÁ SER COLOCADA NO MÁXIMO A 10,00 METROS DO PROLONGAMENTO DO MEIO-FIO OU DO BORDO DA PISTA TRANSVERSAL;
- LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA);

FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO
ESCALA SEM ESCALA

DETALHE DO ACESSO À RAMPA
ESCALA SEM ESCALA

DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada!

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

DETALHES
ESCALA 1:2000

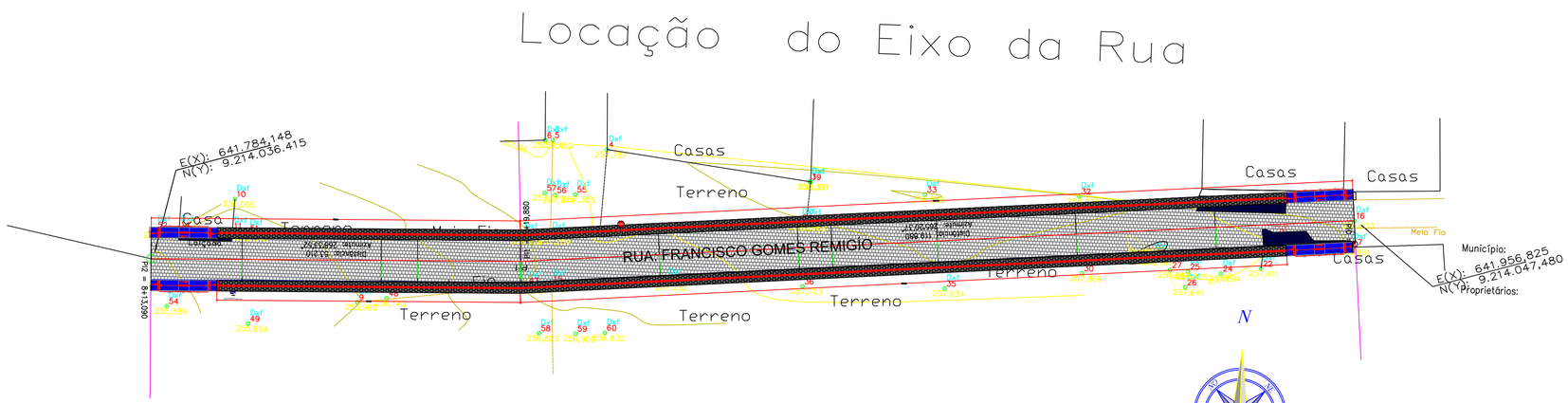


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA S/E



RUA: FRANCISCO GOMES REMÍGIO

COMPRIMENTO DA RUA:	173,09m
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO:	6.00m
MEIO-FIO A CONSTRUIR:	346,18m
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	1.038,54m²
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR:	477,87m²
ÁREA DE ROCHA EXISTENTE:	17,17m²
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	4 UND
PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL:	1 UNID
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA:	1 UNID
PISO DIRECIONAL:	81,46m²



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:10000

LEGENDA:
- MEIOFIO EXISTENTE
- MEIOFIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- CALÇADA À CONSTRUIR
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PEDRA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA À CONSTRUIR
- CALÇADA EXISTENTE À DEMOLIR
- CALÇADA EXISTENTE À DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR EM OUTRO CONTRATO
- RUA EXISTENTE EM TERRENO NATURAL
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISITA
- ÁRVORES EXISTENTES
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
- Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
  Indicação: obstáculo, mudança de rota,rampa, etc.

Desenhos:
PERFIL LONGITUDINAL, SEÇÕES TRANSVERSAIS
E TRAÇADO HORIZONTAL

Prancha: 01/01

Projeto: PAVIMENTAÇÃO | Escala: Indicadas | Data: 06/25

Resp. Técnico: EDSON CORREIA MARTINS CREA:162076353-2

Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO

Localização: RUA: FRANCISCO GOMES REMÍGIO, CENTRO, EMAS - PB

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE EMAS-PB

Distrito	Setor	Quadra	Face	Lote	Unidade	Controle

Área total de pavimentação (m²): 1.038,54m²

Comprimento total de Meio-Fio (m): 346,18m

Proprietário:
E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Assinado de forma digital por E C MARTINS CONSTRUCOES:63908919000106
Dados: 2026.06.18 12:42:01 -03'00'

Resp. Técnico -