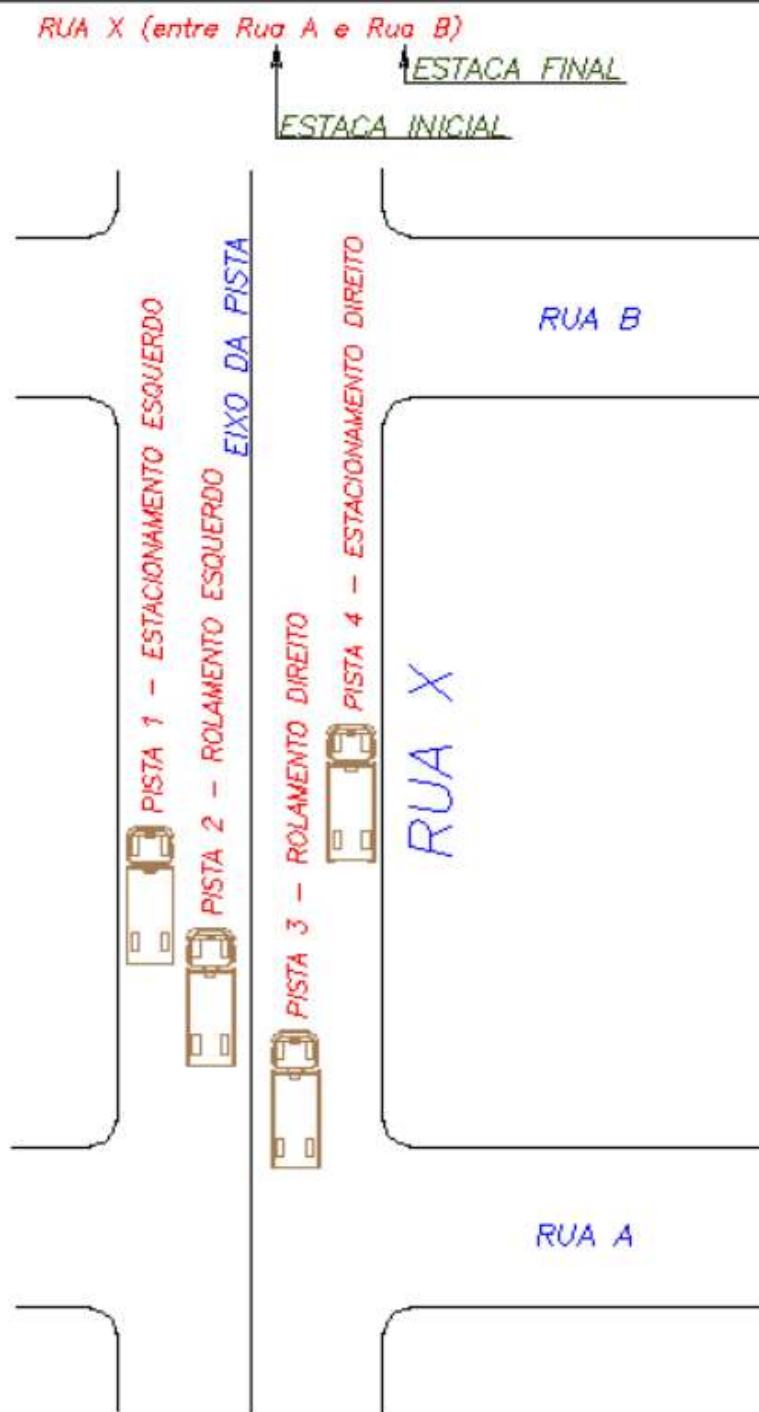
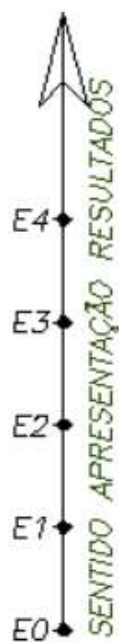


DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO EXISTENTE

"VIGA BENKELMAN"

**DIVERSAS RUAS PERÍMETRO URBANO
DO MUNICÍPIO DE SULINA/PR**

ESQUEMA DE LEITURAS



DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO (RECAPE ASFÁLTICO) ATRAVÉS DO MÉTODO PRÓ 11/79 - DEFLEXÕES POR VIGA BENKELMAN

Município de Sulina - Paraná

DADOS E RESULTADOS - RESUMO GERAL

RUA		TRECHO ENTRE:		DEFLEXÃO GERAL	DESVIO PADRÃO	DEFLEXÃO CORRIGIDA	NÚMERO "N"	DEFLEXÃO ADMISSÍVEL	ESPESSURA DO REFORÇO EM CBUQ	Espessura do recape em CBUQ - Construtivo
1	RUA ALCIDES B.	AV. IGUAÇU	RUA SANTOS DUMONT	109,83	7,91	117,74	1x10^5	135	-2,38	4,00
2	RUA A. VOGEL	AV. IGUAÇU	RUA SANTOS DUMONT	103,33	7,11	110,45	1x10^5	135	-3,49	4,00
3	RUA SÃO FRANCISCO	RUA COMENDADOR ARAÚJO	RUA MACHADO DE ASSIS	106,31	16,78	123,10	1x10^5	135	-1,60	4,00
4	RUA JOÃO INÁCIO THOMAS	RUA SÃO FRANCISCO	RUA DOM PEDRO II	102,00	11,47	113,47	1x10^5	135	-3,02	4,00
5	RUA DOM PEDRO I	AV. IGUAÇU	RUA UNIÃO DA VITÓRIA	124,92	13,03	137,94	1x10^5	135	0,37	4,00
6	RUA GETÚLIO VARGAS	AV. IGUAÇU	RUA UNIÃO DA VITÓRIA	98,00	8,32	106,32	1x10^5	135	-4,15	4,00
7	RUA DAS AMÉRICAS	AV. IGUAÇU	RUA UNIÃO DA VITÓRIA	105,50	10,43	115,93	1x10^5	135	-2,65	4,00
8	RUA TIRADENTES	AV. IGUAÇU	RUA UNIÃO DA VITÓRIA	98,00	7,40	105,40	1x10^5	135	-4,30	4,00
9	RUA BARÃO DO RIO BRANCO	AV. IGUAÇU	RUA UNIÃO DA VITÓRIA	97,67	8,51	106,17	1x10^5	135	-4,17	4,00
10	RUA UNIÃO DA VITÓRIA	RUA DOM PEDRO I	RUA BARÃO DO RIO BRANCO	103,18	11,79	114,97	1x10^5	135	-2,79	4,00
11	RUA TUPINAMBA	RUA REGENILDO ROSSI	RUA COMENDADOR ARAÚJO	97,05	9,64	106,69	1x10^5	135	-4,09	4,00

Sulina, Paraná, agosto de 2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA ALCIDES B. EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00 **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
5							443	114			442	116				
4					446	108			450	100						
3							442	116			443	114				
2					438	124			448	104						
1							449	102			450	100				
0					446	108			444	112						
Média Aritmética:						113		111		105		110				
Desvio padrão:						9,24		7,57		6,11		8,72				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral 109,83
Desvio padrão geral 7,91
Deflexão geral corrigida 117,74

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA A. VOGEL EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00 **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
5							442	116			450	100				
4					448	104			451	98						
3							450	100			452	96				
2					444	112			449	102						
1							450	100			448	104				
0					452	96			444	112						
Média Aritmética:						104		105		104		100				
Desvio padrão:						8,00		9,24		7,21		4,00				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral 103,33
Desvio padrão geral 7,11
Deflexão geral corrigida 110,45

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA SÃO FRANCISCO EXTENSÃO: 300,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
15							443	115			418	165				
14					451	98			434	132						
13							443	114			417	166				
12					444	112			442	116						
11							450	100			444	112				
10					448	104			449	102						
9							445	110			445	110				
8					458	84			443	114						
7							452	96			452	96				
6					442	116			449	102						
5							458	84			456	88				
4					449	102			452	96						
3							446	108			453	94				
2					455	90			456	88						
1							450	100			455	90				
0					453	94			448	104						
Média Aritmética:						100		103		107		115				
Desvio padrão:						10,80		10,46		13,60		32,27				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
106,31
Desvio padrão geral

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN																
LOCAL : SULINA - PR														Data: AGOSTO/2025		
RUA: RUA SÃO FRANCISCO										EXTENSÃO: 300,00 METROS						
	VIGA Nº : 001	Coef. Viga: 2,00		DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79												
ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
16,78																
Deflexão geral corrigida																
123,10																

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA JOÃO INÁCIO THOMAS EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
5							453	94			445	110				
4					440	120			456	88						
3							444	112			453	94				
2					449	102			449	102						
1							448	104			456	88				
0					452	96			443	114						
Média Aritmética:						106		103		101		97				
Desvio padrão:						12,49		9,02		13,01		11,37				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral 102,00
Desvio padrão geral 11,47
Deflexão geral corrigida 113,47

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR

Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA DOM PEDRO I

EXTENSÃO: 100,00 METROS

	VIGA Nº : 001	Coef. Viga: 2,00	DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79													
ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
6					436	128			440	120						
5							434	132			428	144				
4					442	116			432	136						
3							442	116			449	102				
2					429	142			436	128						
1							435	130			442	116				
0					446	108			433	134						
Média Aritmética:						124		126		130		121				
Desvio padrão:						14,82		8,72		7,19		21,39				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral 124,92
Desvio padrão geral 13,03
Deflexão geral corrigida 137,94

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA GETÚLIO VARGAS EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
5					449	102			456	88						
4							451	98			458	84				
3					444	112			454	92						
2							442	116			445	110				
1					450	100			455	90						
0							451	98			457	86				
Média Aritmética:						105		104		90		93				
Desvio padrão:						6,43		10,39		2,00		14,47				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
98,00
Desvio padrão geral
8,32
Deflexão geral corrigida
106,32

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA DAS AMÉRICAS EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
5							443	114			441	118				
4					446	108			450	100						
3							442	116			438	124				
2					455	90			446	108						
1							453	94			449	102				
0					449	102			455	90						
Média Aritmética:						100		108		99		115				
Desvio padrão:						9,17		12,17		9,02		11,37				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral 105,50
Desvio padrão geral 10,43
Deflexão geral corrigida 115,93

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA TIRADENTES EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00 **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
	5						451	98			445	110				
4					449	102			452	96						
3							448	104			451	98				
2					450	100			448	104						
1							456	88			451	98				
0					456	88			455	90						
Média Aritmética:						97		97		97		102				
Desvio padrão:						7,57		8,08		7,02		6,93				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
98,00
Desvio padrão geral
7,40
Deflexão geral corrigida
105,40

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES
DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SULINA - PR Data: AGOSTO/2025

RUA: RUA BARÃO DO RIO BRANCO EXTENSÃO: 100,00 METROS

VIGA Nº : 001 Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
5					457	86			445	110						
4							455	90			455	90				
3					443	114			450	100						
2							452	96			457	86				
1					442	116			453	94						
0							454	92			451	98				
Média Aritmética:						105		93		101		91				
Desvio padrão:						16,77		3,06		8,08		6,11				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
97,67
Desvio padrão geral
8,51
Deflexão geral corrigida
106,17

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN																
LOCAL : SULINA - PR															Data: AGOSTO/2025	
RUA: RUA UNIÃO DA VITÓRIA										EXTENSÃO: 420,00 METROS						
	VIGA Nº : 001	Coef. Viga: 2,00	DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79													
ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
21							446	108			438	124				
20					442	116			442	116						
19							452	96			444	112				
18					449	102			438	124						
17							458	84			446	108				
16					456	88			449	102						
15							456	88			440	120				
14					451	98			455	90						
13							452	96			442	116				
12					453	94			458	84						
11							445	110			456	88				
10					449	102			451	98						
9							442	116			451	98				
8					442	116			455	90						
7							448	104			443	114				
6					443	114			457	86						
5							455	90			442	116				
4					456	88			444	112						
3							451	98			440	120				
2					451	98			448	104						
1							460	80			434	132				
0					445	110			455	90						
Média Aritmética:						102		97		100		113				

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN																
LOCAL : SULINA - PR														Data: AGOSTO/2025		
RUA: RUA UNIÃO DA VITÓRIA								EXTENSÃO:		420,00 METROS						
	VIGA Nº : 001	Coef. Viga: 2,00	DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79													
ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
Desvio padrão:						10,42		11,36		13,23		12,14				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS															
Deflexão geral 103,18															
Desvio padrão geral 11,79															
Deflexão geral corrigida 114,97															

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN																
LOCAL : SULINA - PR														Data: AGOSTO/2025		
RUA: RUA TUPINAMBA								EXTENSÃO: 160,00 METROS								
	VIGA Nº : 001	Coef. Viga: 2,00	DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79													
ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
8							452	96			451	98				
7					451	98			460	80						
6							444	112			449	102				
5					446	108			456	88						
4							448	104			450	100				
3					453	94			449	102						
2							455	90			451	98				
1					456	88			443	114						
0							457	86			455	90				
Média Aritmética:						97		98		96		98				
Desvio padrão:						8,41		10,53		15,06		4,56				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS															
Deflexão geral 97,05															
Desvio padrão geral 9,64															
Deflexão geral corrigida 106,69															

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Documento assinado eletronicamente por:
Lucas José Chioquetta (17/11/2025 07:37:24)

Nome/controle do arquivo:
2025111707372445.pdf

Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:



<https://dss.paranacidade.org.br/validaAssinatura.htm?controle=2025111707372445>