ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

METAS DO CONVÊNIO

META (S)	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)	TOTAL (R$)	REFERÊNCIA
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	un	1,00	1.484.918,46	1.484.918,46	
				TOTAL GERAL (R$)	1.484.918,46	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA RESUMO DAS VIAS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA DA RUA (m)	ÁREA DA RUA (m²)	LARGURA DA CALÇADA (m)	ÁREA DA CALÇADA (m²)	VALOR (R$)
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS						
1.1	RUA PROJETADA C TRECHO 01	52,23	7,00	365,61	1,20	93,65	82.259,58
1.2	RUA PROJETADA C TRECHO 02	20,00	7,00	140,00	1,20	35,33	32.643,00
1.3	RUA PROJETADA D TRECHO 01	53,44	7,00	374,08	1,20	97,08	84.196,08
1.4	RUA PROJETADA D TRECHO 02	20,00	7,00	140,00	1,20	36,49	37.868,44
1.5	RUA PROJETADA E	87,82	7,00	614,74	1,20	160,59	133.484,80
1.6	RUA PROJETADA A (ESTILO BAR)	152,83	7,00	1.069,81	1,20	249,13	216.074,98
1.7	RUA PROJETADA (LATERAL DA CRECHE)	104,23	7,00	729,61	1,20	175,94	153.003,08
1.8	RUA PROJETADA (FUNDO DA CRECHE)	91,33	7,00	639,31	1,20	167,09	138.201,48
1.9	RUA JOÃO RAIMUNDO DOS SANTOS	62,00	5,00	310,00	1,20	125,99	78.144,15
1.10	RUA 14 DE DEZEMBRO	223,80	6,00	1.342,80	1,20	405,15	297.924,50
1.11	RUA ESTRADA DOS EVANGÉLICOS	56,46	6,00	338,76	1,20	101,74	81.332,65
1.12	RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO	58,84	6,00	353,04	1,20	106,10	84.981,60
			ÁREA TOTAL (m²)	**6.417,76**		**1.754,28**	
						TOTAL GERAL (R$)	**1.420.114,34**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						
1.1	Administração local da obra	un	1,00	44.045,19	53.933,34	53.933,34	COMPOSIÇÃO 01 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**53.933,34**	
2.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES I**						
2.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira 3,60 x 1,80 m - 1,00 und.	m²	6,48	499,76	611,96	3.965,50	COMPOSIÇÃO 02 (SINAPI 103689)
2.2	Mobilização de equipamentos	un	1,00	2.819,63	3.452,64	3.452,64	COMPOSIÇÃO 03 (S/ REF. S/C)
2.3	Desmobilização de equipamentos	un	1,00	2.819,63	3.452,64	3.452,64	COMPOSIÇÃO 03 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**10.870,78**	
	LOGRADOURO: RUA PROJETADA C TRECHO 01						
	COMPRIMENTO = 52,23 m						
	LARGURA DA RUA = 7,00 m						
	LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m						
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	52,23	1,30	1,59	83,05	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
3.2	Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete	m²	8,41	11,79	14,44	121,44	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**204,49**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	490,96	0,59	0,72	353,49	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**353,49**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	353,01	81,38	99,65	35.177,45	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	353,01	2,01	2,46	868,40	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	14,00	46,41	56,83	795,62	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,33	1.063,20	1.301,89	1.731,51	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,75	161,26	197,46	345,56	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**38.918,54**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	7.833,09	0,76	0,93	7.284,77	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**7.284,77**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	104,45	46,41	56,83	5.935,89	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	14,00	141,84	173,68	2.431,52	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**8.367,41**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	102,03	46,41	56,83	5.798,36	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	5,62	93,17	114,09	641,19	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	7,89	1.063,20	1.301,89	10.271,91	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,32	161,26	197,46	1.050,49	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	21,09	161,26	197,46	4.164,43	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**21.926,38**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	615,32	753,46	1.506,92	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	655,70	802,90	802,90	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**5.204,50**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA C TRECHO 02							
COMPRIMENTO = 20,00 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	20,00	1,30	1,59	31,80	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**31,80**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	188,00	0,59	0,72	135,36	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**135,36**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	127,40	81,38	99,65	12.695,41	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	127,40	2,01	2,46	313,40	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	14,00	46,41	56,83	795,62	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,33	1.063,20	1.301,89	1.731,51	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,75	161,26	197,46	345,56	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**15.881,50**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	2.826,93	0,76	0,93	2.629,04	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**2.629,04**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	47,27	46,41	56,83	2.686,35	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	7,00	141,84	173,68	1.215,76	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**3.902,11**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	39,98	46,41	56,83	2.272,06	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,12	93,17	114,09	241,87	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	2,95	1.063,20	1.301,89	3.840,58	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,32	161,26	197,46	1.050,49	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	5,58	161,26	197,46	1.101,83	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**8.506,83**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	615,32	753,46	753,46	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	655,70	802,90	802,90	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**1.556,36**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA D TRECHO 01							
COMPRIMENTO = 53,44 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	53,44	1,30	1,59	84,97	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
3.2	Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete	m²	8,41	11,79	14,44	121,44	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**206,41**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	502,34	0,59	0,72	361,68	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**361,68**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	361,48	81,38	99,65	36.021,48	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	361,48	2,01	2,46	889,24	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	14,00	46,41	56,83	795,62	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,33	1.063,20	1.301,89	1.731,51	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,75	161,26	197,46	345,56	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**39.783,41**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	8.021,04	0,76	0,93	7.459,57	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**7.459,57**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	107,29	46,41	56,83	6.097,29	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	14,00	141,84	173,68	2.431,52	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**8.528,81**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	103,28	46,41	56,83	5.869,40	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	5,82	93,17	114,09	664,00	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	8,19	1.063,20	1.301,89	10.662,48	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,54	161,26	197,46	1.093,93	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	22,09	161,26	197,46	4.361,89	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**22.651,70**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	615,32	753,46	1.506,92	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	655,70	802,90	802,90	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**5.204,50**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA D TRECHO 02							
COMPRIMENTO = 20,00 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	20,00	1,30	1,59	31,80	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**31,80**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	188,00	0,59	0,72	135,36	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**135,36**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	188,00	81,38	99,65	18.734,20	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	127,40	2,01	2,46	313,40	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	14,00	46,41	56,83	795,62	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,33	1.063,20	1.301,89	1.731,51	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,75	161,26	197,46	345,56	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**21.920,29**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	2.826,93	0,76	0,93	2.629,04	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**2.629,04**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	47,36	46,41	56,83	2.691,47	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**2.691,47**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	42,42	46,41	56,83	2.410,73	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,19	93,17	114,09	249,86	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	3,05	1.063,20	1.301,89	3.970,76	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,54	161,26	197,46	1.093,93	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	5,97	161,26	197,46	1.178,84	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**8.904,12**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	615,32	753,46	753,46	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	655,70	802,90	802,90	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**1.556,36**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA E							
COMPRIMENTO = 87,82 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	87,82	1,30	1,59	139,63	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
3.2	Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete	m²	17,00	11,79	14,44	245,48	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**385,11**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	825,51	0,59	0,72	594,37	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**594,37**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	602,14	81,38	99,65	60.003,25	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	602,14	2,01	2,46	1.481,26	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	14,00	46,41	56,83	795,62	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,33	1.063,20	1.301,89	1.731,51	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,75	161,26	197,46	345,56	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**64.357,20**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	13.361,15	0,76	0,93	12.425,87	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**12.425,87**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	175,70	46,41	56,83	9.985,03	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	14,00	141,84	173,68	2.431,52	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**12.416,55**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	170,84	46,41	56,83	9.708,84	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	9,63	93,17	114,09	1.098,69	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	13,55	1.063,20	1.301,89	17.640,61	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,76	161,26	197,46	1.137,37	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	39,06	161,26	197,46	7.712,79	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**37.298,30**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	615,32	753,46	1.506,92	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	655,70	802,90	1.605,80	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.007,40**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA A (ESTILO BAR)							
COMPRIMENTO = 152,83 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	152,83	1,30	1,59	243,00	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**243,00**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	1.436,60	0,59	0,72	1.034,35	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**1.034,35**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	1.044,61	81,38	99,65	104.095,39	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	1.044,61	2,01	2,46	2.569,74	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	28,00	46,41	56,83	1.591,24	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	2,66	1.063,20	1.301,89	3.463,03	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	3,50	161,26	197,46	691,11	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**112.410,51**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	23.179,31	0,76	0,93	21.556,76	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**21.556,76**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	281,67	46,41	56,83	16.007,31	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	7,00	141,84	173,68	1.215,76	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**17.223,07**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	265,03	46,41	56,83	15.061,65	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	14,95	93,17	114,09	1.705,65	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	21,06	1.063,20	1.301,89	27.417,80	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	8,26	161,26	197,46	1.631,02	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	59,69	161,26	197,46	11.786,39	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**57.602,51**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	615,32	753,46	753,46	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	4,00	634,44	776,87	3.107,48	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	655,70	802,90	802,90	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.004,78**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA (LATERAL DA CRECHE)							
COMPRIMENTO = 104,23 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	104,23	1,30	1,59	165,73	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
3.2	Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete	m²	8,43	11,79	14,44	121,73	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**287,46**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	979,76	0,59	0,72	705,43	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**705,43**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	704,41	81,38	99,65	70.194,46	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	704,41	2,01	2,46	1.732,85	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	28,00	46,41	56,83	1.591,24	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	2,66	1.063,20	1.301,89	3.463,03	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	3,50	161,26	197,46	691,11	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**77.672,69**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	15.630,46	0,76	0,93	14.536,33	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**14.536,33**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	201,62	46,41	56,83	11.458,06	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	7,00	141,84	173,68	1.215,76	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**12.673,82**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	189,57	46,41	56,83	10.773,26	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	10,55	93,17	114,09	1.203,65	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	14,84	1.063,20	1.301,89	19.320,05	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	10,14	161,26	197,46	2.002,24	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	39,62	161,26	197,46	7.823,37	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**41.122,57**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	615,32	753,46	753,46	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	4,00	634,44	776,87	3.107,48	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	655,70	802,90	802,90	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.004,78**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA PROJETADA (FUNDO DA CRECHE)							
COMPRIMENTO = 91,33 m							
LARGURA DA RUA = 7,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	91,33	1,30	1,59	145,21	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
3.2	Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete	m²	8,75	11,79	14,44	126,35	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**271,56**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	858,50	0,59	0,72	618,12	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**618,12**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	626,71	81,38	99,65	62.451,65	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	626,71	2,01	2,46	1.541,71	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	14,00	46,41	56,83	795,62	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,33	1.063,20	1.301,89	1.731,51	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,75	161,26	197,46	345,56	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**66.866,05**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	13.906,34	0,76	0,93	12.932,90	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**12.932,90**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	182,66	46,41	56,83	10.380,57	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	14,00	141,84	173,68	2.431,52	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**12.812,09**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	177,76	46,41	56,83	10.102,10	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	10,02	93,17	114,09	1.143,18	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	14,12	1.063,20	1.301,89	18.382,69	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	4,82	161,26	197,46	951,76	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	41,09	161,26	197,46	8.113,63	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**38.693,36**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	615,32	753,46	1.506,92	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	655,70	802,90	1.605,80	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.007,40**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA JOÃO RAIMUNDO DOS SANTOS							
COMPRIMENTO = 62,00 m							
LARGURA DA RUA = 5,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	62,00	1,30	1,59	98,58	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**98,58**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	458,80	0,59	0,72	330,34	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**330,34**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	301,00	81,38	99,65	29.994,65	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	301,00	2,01	2,46	740,46	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	10,00	46,41	56,83	568,30	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	0,95	1.063,20	1.301,89	1.236,80	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,25	161,26	197,46	246,83	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**32.787,04**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	6.679,02	0,76	0,93	6.211,49	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.211,49**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	125,24	46,41	56,83	7.117,39	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**7.117,39**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	136,43	46,41	56,83	7.753,32	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	7,56	93,17	114,09	862,52	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	10,64	1.063,20	1.301,89	13.852,11	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	4,82	161,26	197,46	951,76	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	30,16	161,26	197,46	5.955,39	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**29.375,10**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	547,55	670,47	670,47	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**2.224,21**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA 14 DE DEZEMBRO							
COMPRIMENTO = 223,80 m							
LARGURA DA RUA = 6,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	223,80	1,30	1,59	355,84	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**355,84**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	1.879,92	0,59	0,72	1.353,54	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**1.353,54**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	1.310,40	81,38	99,65	130.581,36	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	1.310,40	2,01	2,46	3.223,58	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	36,00	46,41	56,83	2.045,88	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	3,42	1.063,20	1.301,89	4.452,46	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	4,50	161,26	197,46	888,57	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**141.191,85**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	29.077,04	0,76	0,93	27.041,65	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**27.041,65**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	436,85	46,41	56,83	24.826,19	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	6,00	141,84	173,68	1.042,08	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**25.868,27**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	431,01	46,41	56,83	24.494,30	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	24,31	93,17	114,09	2.773,53	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	34,25	1.063,20	1.301,89	44.589,73	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	12,58	161,26	197,46	2.484,05	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	98,30	161,26	197,46	19.410,32	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**93.751,93**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	1,00	615,32	753,46	753,46	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	6,00	634,44	776,87	4.661,22	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	655,70	802,90	1.605,80	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ÍTEM (R$):	**8.361,42**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA ESTRADA DOS EVANGÉLICOS							
COMPRIMENTO = 56,46 m							
LARGURA DA RUA = 6,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	56,46	1,30	1,59	89,77	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**89,77**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	474,26	0,59	0,72	341,47	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**341,47**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	327,96	81,38	99,65	32.681,21	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	327,96	2,01	2,46	806,78	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	12,00	46,41	56,83	681,96	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,14	1.063,20	1.301,89	1.484,15	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,50	161,26	197,46	296,19	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**35.950,29**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	7.277,25	0,76	0,93	6.767,84	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.767,84**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	113,01	46,41	56,83	6.422,36	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	12,00	141,84	173,68	2.084,16	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**8.506,52**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	108,23	46,41	56,83	6.150,71	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	6,10	93,17	114,09	695,95	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	8,59	1.063,20	1.301,89	11.183,24	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,32	161,26	197,46	1.050,49	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	23,24	161,26	197,46	4.588,97	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**23.669,36**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	615,32	753,46	1.506,92	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	655,70	802,90	1.605,80	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.007,40**	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/ BDI	P. UNIT. C/ BDI	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
LOGRADOURO: RUA JOSE DO PATROCINIO							
COMPRIMENTO = 58,84 m							
LARGURA DA RUA = 6,00 m							
LARGURA DA CALÇADA = 1,20 m							
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
3.1	Locação de Pavimentação	m	58,84	1,30	1,59	93,56	COMPOSIÇÃO 04 (SINAPI 105137)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**93,56**	
4.0	**TERRAPLENAGEM**						
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora	m²	494,26	0,59	0,72	355,87	COMPOSIÇÃO 06 (SINAPI 100575)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**355,87**	
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**						
5.1	Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	342,24	81,38	99,65	34.104,22	COMPOSIÇÃO 08 (ORSE 9104 - ADAPTADO)
5.2	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória	m²	342,24	2,01	2,46	841,91	COMPOSIÇÃO 09 (SEINFRA-CE C0821 - ADAPTADO)
5.3	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)	m	12,00	46,41	56,83	681,96	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
5.4	Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm	m³	1,14	1.063,20	1.301,89	1.484,15	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
5.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)	m²	1,50	161,26	197,46	296,19	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**37.408,43**	
6.0	**TRANSPORTE**						
6.1	Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	7.594,11	0,76	0,93	7.062,52	COMPOSIÇÃO 07 (DNIT-SICRO 5915321 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**7.062,52**	
7.0	**DRENAGEM**						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de	m	117,67	46,41	56,83	6.687,19	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
7.2	Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4	m	15,50	141,84	173,68	2.692,04	COMPOSIÇÃO 013 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**9.379,23**	
8.0	**ACESSIBILIDADE - CALÇADA**						
8.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo -	m	112,87	46,41	56,83	6.414,40	COMPOSIÇÃO 010 (SINAPI 94273)
8.2	Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	6,37	93,17	114,09	726,75	COMPOSIÇÃO 014 (SINAPI 94342)
8.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm	m³	8,96	1.063,20	1.301,89	11.664,93	COMPOSIÇÃO 011 (SINAPI 94990)
8.4	Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de	m²	5,32	161,26	197,46	1.050,49	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
8.5	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	24,40	161,26	197,46	4.818,02	COMPOSIÇÃO 012 (ORSE 7324 - ADAPTADO)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**24.674,59**	
9.0	**SINALIZAÇÃO**						
9.1	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	615,32	753,46	1.506,92	COMPOSIÇÃO 015 (S/ REF. S/C)
9.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	634,44	776,87	1.553,74	COMPOSIÇÃO 016 (S/ REF. S/C)
9.3	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	655,70	802,90	1.605,80	COMPOSIÇÃO 017 (S/ REF. S/C)
9.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm	un	2,00	547,55	670,47	1.340,94	COMPOSIÇÃO 018 (S/ REF. S/C)
					TOTAL DO ITEM (R$):	**6.007,40**	
TOTAL GERAL (R$)						**1.484.918,46**	

LEGENDA:
S/ REF. = SEM REFERÊNCIA
S/C = SEM CÓDIGO

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA C TRECHO 01**		
COMPRIMENTO =	**52,23**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	52,23	m

3.2 Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete

Área 1	8,41	m²
Área total	8,41	m²

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	52,23	m
Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
Área	490,96	m²
Área total	490,96	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	52,23	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	353,01	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	353,01	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	52,23	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	353,01	m²
Área total	353,01	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	14,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,04	m³
Volume 1	1,33	m³
Volume total	1,33	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,75	m²
Área	1,75	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

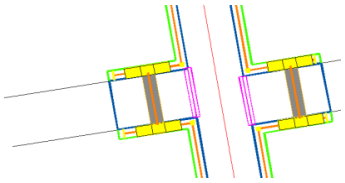
6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA C TRECHO 01	353,01000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	7.833,09	t x km

7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	52,32	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	52,13	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	104,45	m



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

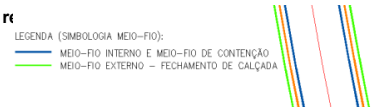
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm r

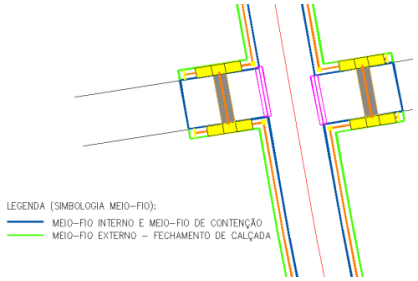
Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento total	14,00	m



8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	49,94	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	49,69	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6	1,20	m
Quantidade 6	2,00	
Comprimento total	102,03	m

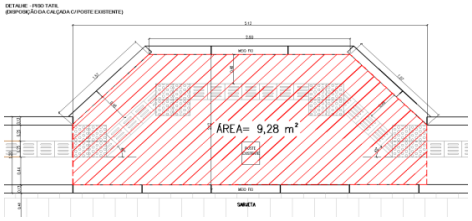


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	49,94	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	2,82	m³
Comprimento 2	49,69	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	2,80	m³
Volume total	5,62	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	49,94	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	4,22	m³
Comprimento 2	49,69	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	4,20	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,32 + Área piso tátil direional = 21,09) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,53	m³
Volume total	7,89	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 3	0,50	m²
Área Total	5,32	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	49,94	m
Comprimento 2	49,69	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 2)	1,88	m
Comprimento total	84,35	m
Largura	0,25	m
Área Total	21,09	m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.3 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	1,00	un

9.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA C TRECHO 02**		
COMPRIMENTO =	**20,00**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	20,00	m

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	20,00	m
Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
Área	188,00	m²
Área total	188,00	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	20,00	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	127,40	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	127,40	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	20,00	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	127,40	m²
Área total	127,40	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	14,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,04	m³
Volume 1	1,33	m³
Volume total	1,33	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,75	m²
Área	1,75	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA C TRECHO 02	127,40000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	2.826,93	t x km

7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	19,96	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	20,31	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6 (meio-fio de contenção relativo a RUA PROJETADA C TRECHO 02)	7,00	m
Quantidade 6	1,00	
Comprimento total	47,27	m

7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	7,00	m

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

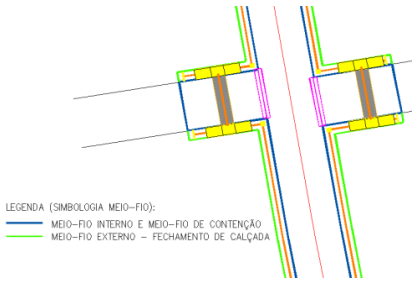
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	18,38	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	19,20	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6	1,20	m
Quantidade 6	2,00	
Comprimento total	39,98	m

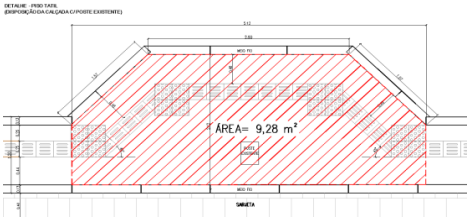


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	18,38	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	1,04	m³
Comprimento 2	19,20	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	1,08	m³
Volume total	2,12	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	18,38	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	1,55	m³
Comprimento 2	19,20	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	1,62	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,32 + Área piso tátil direional = 5,58) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,22	m³
Volume total	2,95	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 3	0,50	m²
Área Total	5,32	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	18,38	m
Comprimento 2	19,20	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 2)	1,88	m
Comprimento total	22,30	m
Largura	0,25	m
Área Total	5,58	m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)

Quantidade de placas	1,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA

Quantidade de placas	1,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA D TRECHO 01**		
COMPRIMENTO =	**53,44**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	53,44	m

3.2 Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete

Área 1	8,41	m²
Área total	8,41	m²

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	53,44	m
Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
Área	502,34	m²
Área total	502,34	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	53,44	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	361,48	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	361,48	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	53,44	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	361,48	m²
Área total	361,48	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	14,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,04	m³
Volume 1	1,33	m³
Volume total	1,33	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,75	m²
Área	1,75	m²

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA D TRECHO 01	361,48000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	8.021,04	t x km

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

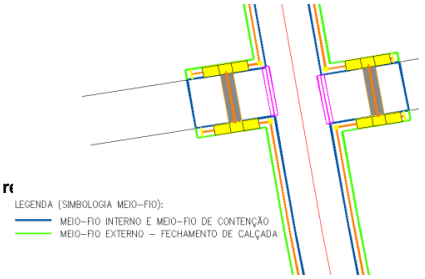
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	53,94	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	53,35	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	107,29	m



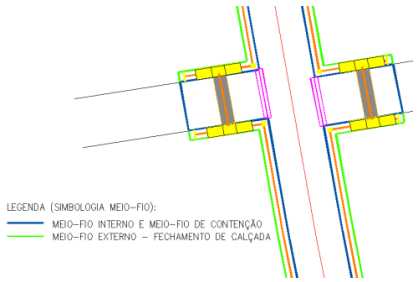
7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm r

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento total	14,00	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	52,37	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	50,91	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	103,28	m

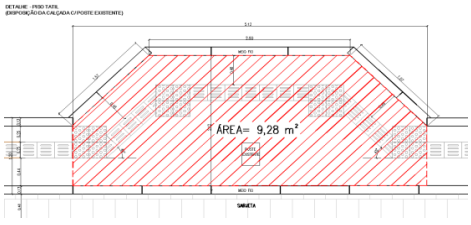


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	52,37	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	2,95	m³
Comprimento 2	50,91	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	2,87	m³
Volume total	5,82	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	52,37	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	4,43	m³
Comprimento 2	50,91	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	4,31	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,54 + Área piso tátil direional = 22,09) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,55	m³
Volume total	8,19	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 **Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)**

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	3,00	
Área 2	1,41	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	1,00	
Área 3	0,25	m²
Área Total	5,54	m²

8.5 **Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada**

Comprimento 1	52,37	m
Comprimento 2	50,91	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 3)	1,80	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 1)	0,94	m
Comprimento total	88,34	m
Largura	0,25	m
Área Total	22,09	m²

9.0 **SINALIZAÇÃO**

9.1 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 **Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.3 **Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	1,00	un

9.4 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA D TRECHO 02**	
	COMPRIMENTO =	**20,00**	**m**
	LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**
	LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**
	(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)		
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
3.1	**Locação de Pavimentação**		
	Comprimento	20,00	m
4.0	**TERRAPLENAGEM**		
4.1	**Regularização de superfícies com motoniveladora**		
	Comprimento	20,00	m
	Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
	Área	188,00	m²
	Área total	188,00	m²
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**		
5.1	**Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3**		
	Comprimento	20,00	m
	Largura	7,00	m
	Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
	Área	127,40	m²
	Área total	127,40	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	20,00	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	127,40	m²
Área total	127,40	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	14,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,04	m³
Volume 1	1,33	m³
Volume total	1,33	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,75	m²
Área	1,75	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

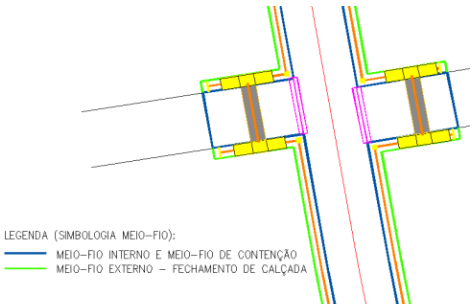
6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA D TRECHO 02	127,40000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	2.826,93	t x km

7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	20,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	20,36	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 3 (meio-fio de contenção relativo a RUA PROJETADA D TRECHO 02)	7,00	m
Quantidade 6	1,00	
Comprimento total	47,36	m



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

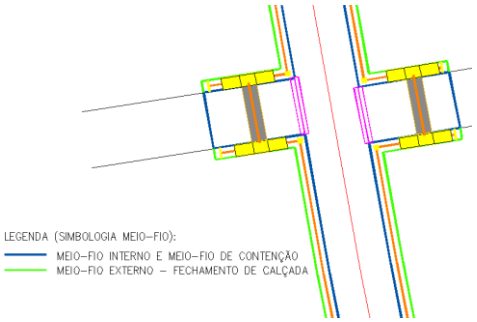
7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	7,00	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	19,55	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	19,27	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6	1,20	m
Quantidade 6	3,00	
Comprimento total	42,42	m



8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	19,55	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	1,10	m³
Comprimento 2	19,27	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	1,09	m³

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

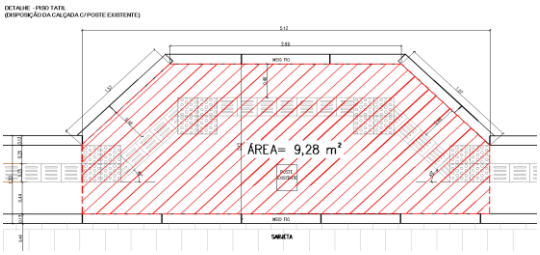
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Volume total	2,19	m³

8.3 **Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm**

Comprimento 1	19,55	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	1,65	m³
Comprimento 2	19,27	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	1,63	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,54 + Área piso tátil direional = 5,97) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,23	m³
	Volume total	3,05	m³

8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**		
Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²
***Final de calçada**		
Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	3,00	
Área 2	1,41	m²
***Mudança de direção**		
Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	1,00	
Área 3	0,25	m²
Área Total	5,54	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	19,55	m
Comprimento 2	19,27	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 3)	1,80	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 1)	0,94	m
Comprimento total	23,88	m
Largura	0,25	m
Área Total	5,97	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)

Quantidade de placas	1,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA

Quantidade de placas	1,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA E**		
COMPRIMENTO =	**87,82**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	87,82	m

3.2 Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete

Área 1	8,50	m²
Área 2	8,50	m²
Área total	17,00	m²

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	87,82	m
Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
Área	825,51	m²
Área de redução de via (estreitamento da pista)	-	m²
Área total	825,51	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	87,82	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	602,14	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	602,14	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	87,82	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	602,14	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	602,14	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	12,00	m
Comprimento total	14,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,04	m³
Volume 1	1,33	m³
Volume total	1,33	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,75	m²
Área	1,75	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

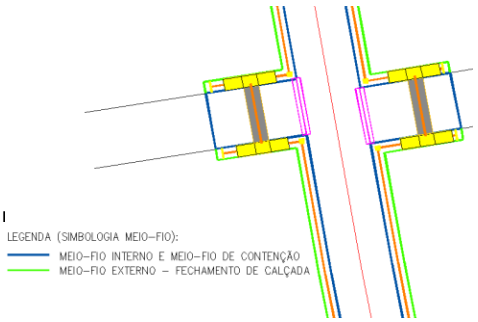
6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA E	602,14000	m²
Área de pavimentação - 00 cabeça de rua (9,00 x 6,00)	-	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	13.361,15	t x km

7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	87,14	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	88,56	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	175,70	m



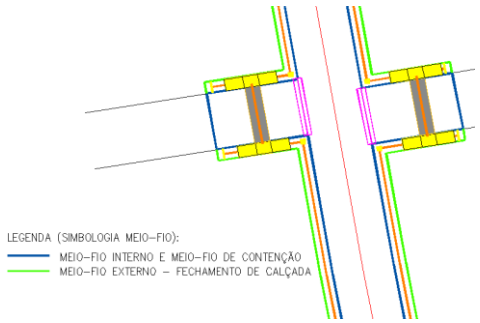
7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento total	14,00	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	84,43	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	86,41	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	170,84	m



8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	84,43	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	4,76	m³
Comprimento 2	86,41	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	4,87	m³
Volume total	9,63	m³

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

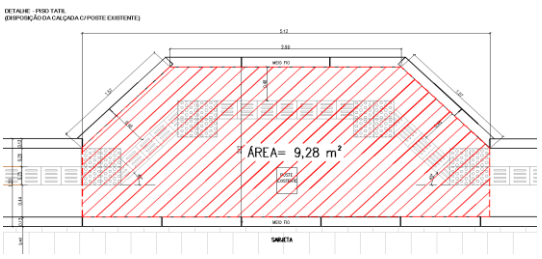
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	84,43	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	7,14	m³
Comprimento 2	86,41	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	7,31	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,76 + Área piso tátil direional = 39,06) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,90	m³
Volume total	13,55	m³



8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**		
Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²
***Final de calçada**		
Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	4,00	
Área 2	1,88	m²
***Mudança de direção**		
Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	-	
Área 3	-	m²
Área Total	5,76	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	84,43	m
Comprimento 2	86,41	m
Comprimento 3	-	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 4)	2,40	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 0)	-	m
Comprimento p/ descontar (alerta sarjetão) (0,25 x 0)	-	m
Comprimento total	156,24	m
Largura	0,25	m
Área Total	39,06	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: A-12 (INTERSEÇÃO EM CÍRCULO)	-	un
Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.3 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	2,00	un

9.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA A (ESTILO BAR)**	
	COMPRIMENTO =	**152,83**	**m**
	LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**
	LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**
	(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)		
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
3.1	**Locação de Pavimentação**		
	Comprimento	152,83	m
4.0	**TERRAPLENAGEM**		
4.1	**Regularização de superfícies com motoniveladora**		
	Comprimento	152,83	m
	Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
	Área	1.436,60	m²
	Área total	1.436,60	m²
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**		
5.1	**Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3**		
	Comprimento	152,83	m
	Largura	7,00	m
	Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 2)	25,20	m²
	Área	1.044,61	m²
	(4,35 + 75,18 + 30,92)		
	Área total	1.044,61	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	152,83	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 2)	25,20	m²
Área	1.044,61	m²
Área total	1.044,61	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento total	28,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	2,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 2 x 0,02)	0,07	m³
Volume 1	2,66	m³
Volume total	2,66	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	2,00	
Área 1	3,50	m²
Área	3,50	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

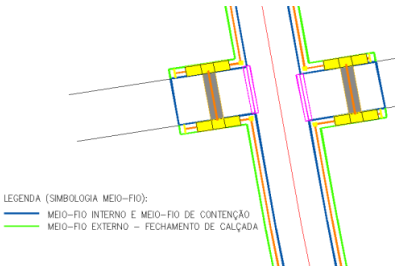
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA A (ESTILO BAR)	1.044,61000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	23.179,31	t x km



7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	136,83	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	137,84	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6 (meio-fio de contenção relativo a RUA PROJETADA A (ESTILO BAR))	7,00	m
Quantidade 6	1,00	
Comprimento total	281,67	m

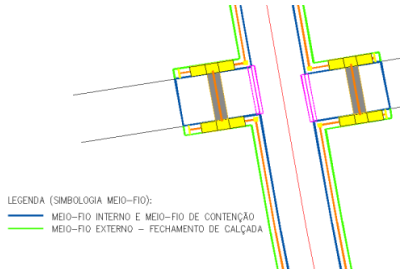
7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	7,00	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	131,84	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	133,19	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	265,03	m



8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	131,84	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	7,44	m³
Comprimento 2	133,19	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	7,51	m³
Volume total	14,95	m³

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

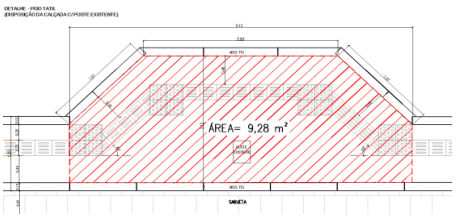
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.3 **Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm**

Comprimento 1	131,84	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	11,15	m³
Comprimento 2	133,19	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	11,27	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 8,26 + Área piso tátil direional = 59,69) x Espessura do piso tátil =0,02)	1,36	m³
Volume total	21,06	m³



8.4 **Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)**

***Rampas**		
Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	4,00	
Área1	7,76	m²
***Final de calçada**		
Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	-	
Área 2	-	m²
***Mudança de direção**		
Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 3	0,50	m²
Área Total	8,26	m²

8.5 **Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada**

Comprimento 1	131,84	m
Comprimento 2	133,19	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 4)	24,40	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 0)	-	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 2)	1,88	m
Comprimento total	238,75	m
Largura	0,25	m
Área Total	59,69	m²

9.0 **SINALIZAÇÃO**

9.1 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	1,00	un

9.2 **Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	4,00	un
Quantidade de placas	4,00	un

9.3 **Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	1,00	un

9.4 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA (LATERAL DA CRECHE)**		
COMPRIMENTO =	**104,23**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	104,23	m

3.2 Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete

Área 1	8,43	m²
Área total	8,43	m²

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	104,23	m
Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
Área	979,76	m²
Área total	979,76	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	104,23	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 2)	25,20	m²
Área	704,41	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	704,41	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	104,23	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 2)	25,20	m²
Área	704,41	m²
Área total	704,41	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento total	28,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	2,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 2 x 0,02)	0,07	m³
Volume 1	2,66	m³
Volume total	2,66	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	2,00	
Área 1	3,50	m²
Área	3,50	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

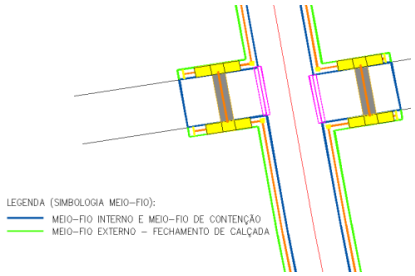
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA (LATERAL DA CRECHE)	704,41000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	15.630,46	t x km



7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	97,23	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	97,39	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6 (meio-fio de contenção relativo a RUA PROJETADA (LATERAL DA CRECHE))	7,00	m
Quantidade 6	1,00	
Comprimento total	201,62	m

7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	7,00	m

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

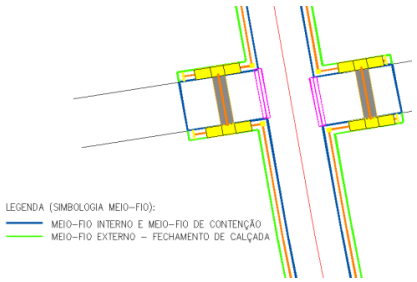
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	93,33	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	93,84	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 6	1,20	m
Quantidade 6	2,00	
Comprimento total	189,57	m

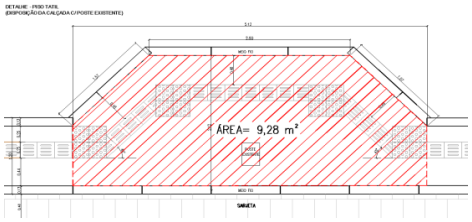


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	93,33	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	5,26	m³
Comprimento 2	93,84	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	5,29	m³
Volume total	10,55	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	93,33	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	7,90	m³
Comprimento 2	93,84	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	7,94	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 10,14 + Área piso tátil direional = 39,62) x Espessura do piso tátil =0,02)	1,00	m³
Volume total	14,84	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 **Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)**

***Rampas**		
Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	4,00	
Área1	7,76	m²
***Final de calçada**		
Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	4,00	
Área 2	1,88	m²
***Mudança de direção**		
Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 3	0,50	m²
Área Total	10,14	m²

8.5 **Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada**

Comprimento 1	93,33	m
Comprimento 2	93,84	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 4)	24,40	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 4)	2,40	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 2)	1,88	m
Comprimento total	158,49	m
Largura	0,25	m
Área Total	39,62	m²

9.0 **SINALIZAÇÃO**

9.1 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	1,00	un

9.2 **Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	4,00	un
Quantidade de placas	4,00	un

9.3 **Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	1,00	un

9.4 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA PROJETADA (FUNDO DA CRECHE)**		
COMPRIMENTO =	**91,33**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**7,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	91,33	m

3.2 Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete

Área 1	8,75	m²
Área total	8,75	m²

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	91,33	m
Largura (1,20 + 7,00 + 1,20)	9,40	m
Área	858,50	m²
Área total	858,50	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	91,33	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	626,71	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	626,71	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	91,33	m
Largura	7,00	m
Área p/ descontar (7,00 x 1,80 x 1)	12,60	m²
Área	626,71	m²
Área total	626,71	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	14,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	14,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (7,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,04	m³
Volume 1	1,33	m³
Volume total	1,33	m³

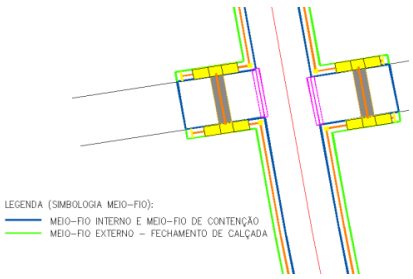
5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	7,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,75	m²
Área	1,75	m²

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA PROJETADA (FUNDO DA CRECHE)	626,71000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	13.906,34	t x km



7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	92,13	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	90,53	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	182,66	m

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

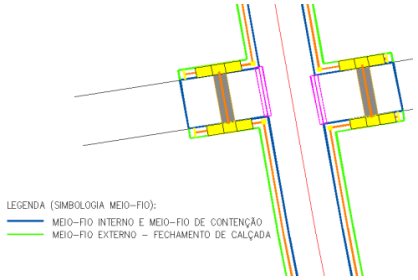
7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	7,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento total	14,00	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	89,96	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	87,80	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	177,76	m

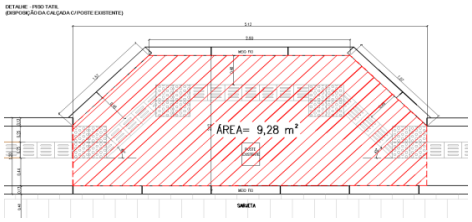


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	89,96	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	5,07	m³
Comprimento 2	87,80	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	4,95	m³
Volume total	10,02	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	89,96	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	7,61	m³
Comprimento 2	87,80	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	7,43	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 4,82 + Área piso tátil direional = 41,09) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,92	m³
Volume total	14,12	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 **Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)**

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	-	
Área 3	-	m²
Área Total	4,82	m²

8.5 **Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada**

Comprimento 1	89,96	m
Comprimento 2	87,80	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 0)	-	m
Comprimento total	164,36	m
Largura	0,25	m
Área Total	41,09	m²

9.0 **SINALIZAÇÃO**

9.1 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 **Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.3 **Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	2,00	un

9.4 **Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm**

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	LOGRADOURO:	**RUA JOÃO RAIMUNDO DOS SANTOS**	
	COMPRIMENTO =	**62,00**	**m**
	LARGURA DA RUA =	**5,00**	**m**
	LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**
	(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)		
3.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
3.1	**Locação de Pavimentação**		
	Comprimento	62,00	m
4.0	**TERRAPLENAGEM**		
4.1	**Regularização de superfícies com motoniveladora**		
	Comprimento	62,00	m
	Largura (1,20 + 5,00 + 1,20)	7,40	m
	Área	458,80	m²
	Área total	458,80	m²
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**		
5.1	**Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3**		
	Comprimento	62,00	m
	Largura	5,00	m
	Área p/ descontar (5,00 x 1,80 x 1)	9,00	m²
	Área	301,00	m²
	(4,35 + 75,18 + 30,92)		
	Área total	301,00	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	62,00	m
Largura	5,00	m
Área p/ descontar (5,00 x 1,80 x 1)	9,00	m²
Área	301,00	m²
Área total	301,00	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	10,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	10,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	5,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (5,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,03	m³
Volume 1	0,95	m³
Volume total	0,95	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	5,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,25	m²
Área	1,25	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

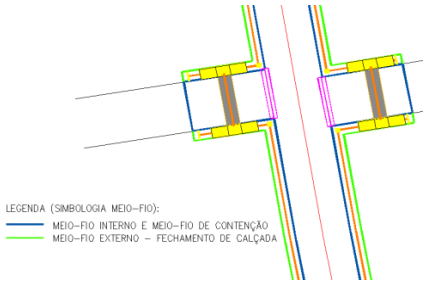
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA JOÃO RAIMUNDO DOS SANTOS	301,00000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	6.679,02	t x km



7.0 DRENAGEM

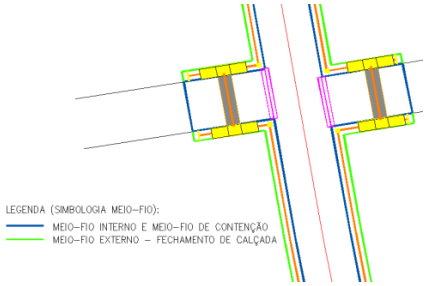
7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	62,68	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	62,56	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	125,24	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	62,72	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	62,56	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 3	8,75	m
Quantidade 3	1,00	
Comprimento 4	1,20	m
Quantidade 4	2,00	
Comprimento total	136,43	m



8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	62,72	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	3,54	m³
Comprimento 2	62,56	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	3,53	m³
Comprimento 3	8,75	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 3	0,49	m³
Volume total	7,56	m³

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

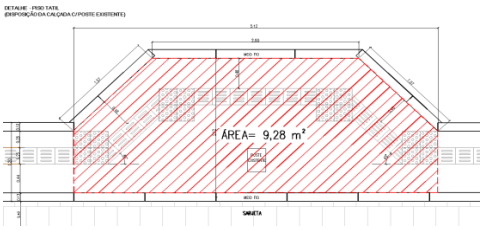
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	62,72	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	5,31	m³
Comprimento 2	62,56	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	5,29	m³
Comprimento 3	8,75	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 3	0,74	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 4,82 + Área piso tátil direional = 30,16) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,70	m³
Volume total	10,64	m³



8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	-	
Área 3	-	m²
Área Total	4,82	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	62,72	m
Comprimento 2	62,56	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 0)	-	m
Comprimento total	120,63	m
Largura	0,25	m
Área Total	30,16	m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	1,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA 14 DE DEZEMBRO**		
COMPRIMENTO =	**223,80**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**6,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	223,80	m

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	223,80	m
Largura (1,20 + 6,00 + 1,20)	8,40	m
Área	1.879,92	m²
Área total	1.879,92	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	223,80	m
Largura	6,00	m
Área p/ descontar (6,00 x 1,80 x 3)	32,40	m²
Área	1.310,40	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	1.310,40	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	223,80	m
Largura	6,00	m
Área p/ descontar (6,00 x 1,80 x 3)	32,40	m²
Área	1.310,40	m²
Área total	1.310,40	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	12,00	m
Quantidade 1	3,00	
Comprimento total	36,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	6,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	3,00	
Volume p/ descontar (6,00 x 0,25 x 3 x 0,02)	0,09	m³
Volume 1	3,42	m³
Volume total	3,42	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	6,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	3,00	
Área 1	4,50	m²
Área	4,50	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

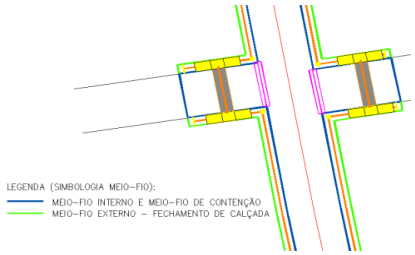
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA 14 DE DEZEMBRO	1.310,40000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	29.077,04	t x km



7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	225,44	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	211,41	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	436,85	m

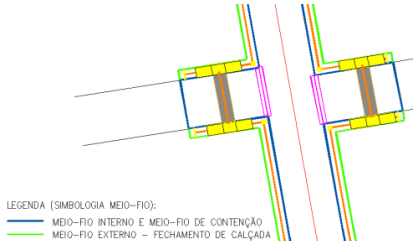
7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	6,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	3,50	m
Quantidade 2	-	
Comprimento total	6,00	m

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	224,32	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	206,69	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 3	1,20	m
Quantidade 3	-	
Comprimento total	431,01	m



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

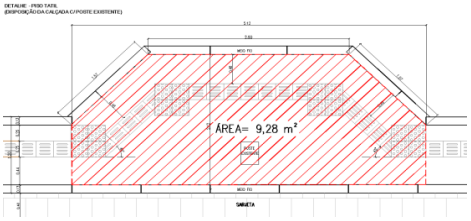
MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	224,32	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	12,65	m³
Comprimento 2	206,69	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	11,66	m³
Volume total	24,31	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	224,32	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	18,98	m³
Comprimento 2	206,69	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	17,49	m³
Comprimento 3	-	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 3	-	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 12,58 + Área piso tátil direional = 98,30) x Espessura do piso tátil =0,02)	2,22	m³
Volume total	34,25	m³



8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	6,00	
Área1	11,64	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	-	
Área 3	-	m²
Área Total	12,58	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	224,32	m
Comprimento 2	206,69	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 6)	36,60	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 0)	-	m
Comprimento total	393,21	m
Largura	0,25	m
Área Total	98,30	m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	1,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	6,00	un
Quantidade de placas	6,00	un

9.3 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	2,00	un

9.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA ESTRADA DOS EVANGÉLICOS**		
COMPRIMENTO =	**56,46**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**6,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	56,46	m

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	56,46	m
Largura (1,20 + 6,00 + 1,20)	8,40	m
Área	474,26	m²
Área total	474,26	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	56,46	m
Largura	6,00	m
Área p/ descontar (6,00 x 1,80 x 1)	10,80	m²
Área	327,96	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	327,96	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	56,46	m
Largura	6,00	m
Área p/ descontar (6,00 x 1,80 x 1)	10,80	m²
Área	327,96	m²
Área total	327,96	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	12,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	12,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	6,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (6,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,03	m³
Volume 1	1,14	m³
Volume total	1,14	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	6,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,50	m²
Área	1,50	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

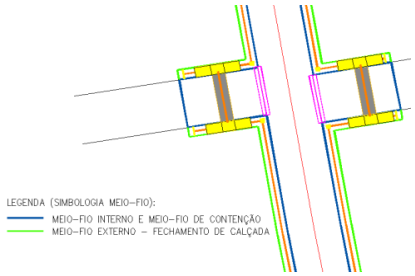
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA ESTRADA DOS EVANGÉLICOS	327,96000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	7.277,25	t x km



7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	56,61	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	56,40	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	113,01	m

7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	6,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento 2	3,50	m
Quantidade 2	-	
Comprimento total	12,00	m

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

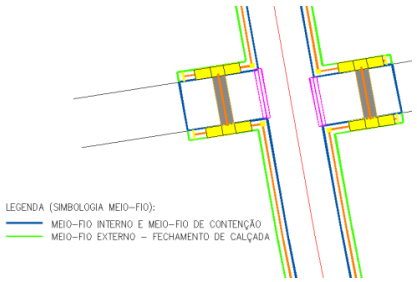
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	54,25	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	53,98	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 3	1,20	m
Quantidade 3	-	
Comprimento total	108,23	m

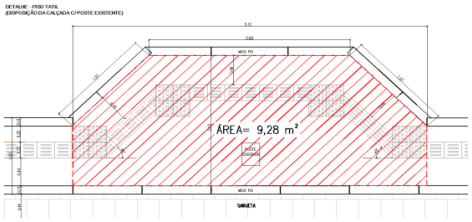


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	54,25	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	3,06	m³
Comprimento 2	53,98	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	3,04	m³
Volume total	6,10	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	54,25	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	4,59	m³
Comprimento 2	53,98	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	4,57	m³
Comprimento 3	-	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 3	-	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,32 + Área piso tátil direional = 23,24) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,57	m³
Volume total	8,59	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 3	0,50	m²
Área Total	5,32	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	54,25	m
Comprimento 2	53,98	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 2)	1,88	m
Comprimento total	92,95	m
Largura	0,25	m
Área Total	23,24	m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.3 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	2,00	un

9.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	**RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO**		
COMPRIMENTO =	**58,84**	**m**	
LARGURA DA RUA =	**6,00**	**m**	
LARGURA DA CALÇADA =	**1,20**	**m**	

(*) 00 CABEÇA DE RUA (9,00 X 6,00)

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Locação de Pavimentação

Comprimento	58,84	m

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 Regularização de superfícies com motoniveladora

Comprimento	58,84	m
Largura (1,20 + 6,00 + 1,20)	8,40	m
Área	494,26	m²
Área total	494,26	m²

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Comprimento	58,84	m
Largura	6,00	m
Área p/ descontar (6,00 x 1,80 x 1)	10,80	m²
Área	342,24	m²
(4,35 + 75,18 + 30,92)		
Área total	342,24	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2 Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória

Comprimento	58,84	m
Largura	6,00	m
Área p/ descontar (6,00 x 1,80 x 1)	10,80	m²
Área	342,24	m²
Área total	342,24	m²

5.3 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	12,00	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento total	12,00	m

5.4 Execução de passarela com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=13,0 cm (passarela de acesso)

Comprimento 1	6,00	m
Largura	1,50	m
Espessura	0,13	m
Quantidade 1	1,00	
Volume p/ descontar (6,00 x 0,25 x 1 x 0,02)	0,03	m³
Volume 1	1,14	m³
Volume total	1,14	m³

5.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (passarela de acesso)

Comprimento 1	6,00	m
Largura	0,25	m
Quantidade 1	1,00	
Área 1	1,50	m²
Área	1,50	m²

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

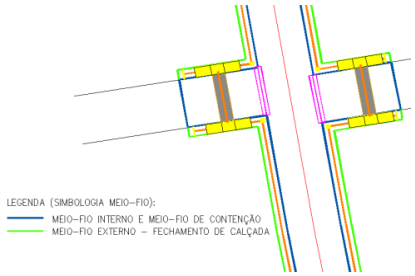
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 TRANSPORTE

6.1 Transporte de pedra paralelepípedo com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Largura da pedra	0,12000	m
Altura da pedra	0,12000	m
Comprimento da pedra	0,14000	m
Massa especifica	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t) (larg x alt x comp x massa esp x taxa pedra) / 1000	0,1778	t/m²
Distância de Transporte	124,80	km
Área de pavimentação - RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO	342,24000	m²
Momento de transporte (Massa x Dist Transporte x Área total de pavimentação)	7.594,11	t x km



7.0 DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio interno e meio-fio de contenção)

Comprimento 1	58,93	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	58,74	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	117,67	m

7.2 Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4

Comprimento 1	6,00	m
Quantidade 1	2,00	
Comprimento 2	3,50	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento total	15,50	m

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

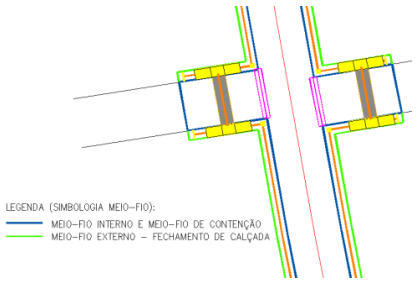
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.0 ACESSIBILIDADE - CALÇADA

8.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (meio-fio externo - fechamento de calçada)

Comprimento 1	56,57	m
Quantidade 1	1,00	
Comprimento 2	56,30	m
Quantidade 2	1,00	
Comprimento 3	1,20	m
Quantidade 3	-	
Comprimento total	112,87	m

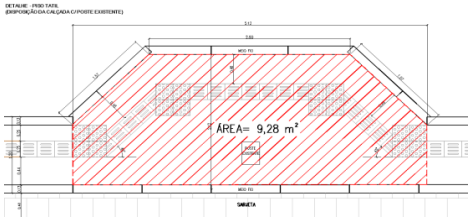


8.2 Aterro manual com areia para aterro e compactação mecanizada

Comprimento 1	56,57	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	3,19	m³
Comprimento 2	56,30	m
Largura	0,94	m
Altura	0,06	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	3,18	m³
Volume total	6,37	m³

8.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=9,0 cm

Comprimento 1	56,57	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 1	4,79	m³
Comprimento 2	56,30	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 2	4,76	m³
Comprimento 3	-	m
Largura	0,94	m
Espessura	0,09	m
Quantidade	1,00	
Volume 3	-	m³
Volume p/ descontar ((Área piso tátil alerta = 5,32 + Área piso tátil direional = 24,40) x Espessura do piso tátil =0,02)	0,59	m³
Volume total	8,96	m³



Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4 Piso tátil de alerta de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (rampas, final de calçada, mudança de direção e alerta sarjetão)

***Rampas**

Comprimento 1 (0,94 + 1,50 +0,94)	3,38	m
Largura 1	0,50	m
Comprimento 2	1,00	m
Largura 2	0,25	m
Quantidade	2,00	
Área1	3,88	m²

***Final de calçada**

Comprimento 1	0,94	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 2	0,94	m²

***Mudança de direção**

Comprimento 1	0,50	m
Largura 1	0,50	m
Quantidade	2,00	
Área 3	0,50	m²
Área Total	5,32	m²

8.5 Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada

Comprimento 1	56,57	m
Comprimento 2	56,30	m
Comprimento p/ descontar (rampas) (6,10 x 2)	12,20	m
Comprimento p/ descontar (final de calçada) (0,60 x 2)	1,20	m
Comprimento p/ descontar (mudança de direção) (0,94 x 2)	1,88	m
Comprimento total	97,59	m
Largura	0,25	m
Área Total	24,40	m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-1 (PARE)		
Quantidade de placas	2,00	un

9.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: A-32b (PEDESTRE)	2,00	un
Quantidade de placas	2,00	un

9.3 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: IDENTIFICAÇÃO DE RUA		
Quantidade de placas	2,00	un

9.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm

Tipo: R-19 (VEL. MÁXIMA PERMITIDA)		
Quantidade de placas	2,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra (COMPOSIÇÃO 01)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**	**1,0000**		**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	124,9096	h			SINAPI	90778	141,30	17.649,73
Encarregado geral c/ encargos complementares	364,0000	h			SINAPI	90776	41,12	14.967,68
Apontador c/ encargos complementares	273,0000	h			SINAPI	90767	27,78	7.583,94
								-
								-
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	40.201,35
							Custo horário de execução	40.201,35
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	40.201,35
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Veículo leve - pick up (97kw)	364,0000	h			ORSE	2789	10,56	3.843,84
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	3.843,84
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**44.045,19**
B.D.I. = 22,45% [4]								**9.888,15**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**53.933,34**

Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira (COMPOSIÇÃO 02)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**103689**	**1,0000**		**m²**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de forma c/ encargos complementares	0,3720	h			SINAPI	88262	28,78	10,71
Servente c/ encargos complementares	1,1186	h			SINAPI	88316	23,66	26,47
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	37,18
							Custo horário de execução	37,18
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	37,18
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo 2,5 x 10 cm	3,2083	m			SINAPI	4509	5,05	16,20
Placa de obra em chapa galvanizada n° 22, adesivada	1,0000	m²			SINAPI	4813	432,00	432,00
Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	0,0113	kg			SINAPI	5065	38,70	0,44
Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	0,0132	kg			SINAPI	5069	20,74	0,27
Pintura imunizante para madeira, 02 demãos	0,5000	m²			SINAPI	102234	27,34	13,67
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	462,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**499,76**
B.D.I. = 22,45% [4]								**112,20**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**611,96**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Locação de Pavimentação (COMPOSIÇÃO 04)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**105137**		**1,0000**	**m**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Topógrafo c/ encargos complementares	0,0176	h			SINAPI	90781	45,77	0,81
Auxiliar de topógrafo c/ encargos complementares	0,0176	h			SINAPI	88253	23,60	0,42
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	1,23
							Custo horário de execução	1,23
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	1,23
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	0,0037	kg			SINAPI	32	8,10	0,03
Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripé	0,0176	h			SINAPI	7247	2,48	0,04
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	0,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**1,30**
B.D.I. = 22,45% [4]								**0,29**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**1,59**

Demolição de camada de piso existente, de forma mecanizada com martelete (COMPOSIÇÃO 05)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**97634**		**1,0000**	**m²**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,2400	h			SINAPI	88309	29,47	7,07
Servente c/ encargos complementares	0,0450	h			SINAPI	88316	23,66	1,06
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	8,13
							Custo horário de execução	8,13
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	8,13
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador - chp diurno.	0,0788	chp			SINAPI	5795	26,47	2,09
Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador - chi diurno.	0,0603	chi			SINAPI	5952	25,98	1,57
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	3,66
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**11,79**
B.D.I. = 22,45% [4]								**2,65**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**14,44**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SINAPI/97634 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Regularização de superfícies com motoniveladora (COMPOSIÇÃO 06)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**100575**		**1,0000**	**m²**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,0010343	h			SINAPI	88316	23,66	0,02
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	0,02
							Custo horário de execução	0,02
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	0,02
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	0,0002783	chp			SINAPI	5932	295,55	0,08
motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	0,0007318	chi			SINAPI	5934	114,17	0,08
Rolo compactador vibratorio pé de carneiro para solos, 80 hp - chi diurno	0,0060957	chi			SINAPI	93244	68,05	0,41
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	0,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**0,59**
B.D.I. = 22,45% [4]								**0,13**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**0,72**

Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (COMPOSIÇÃO 07)				**FIC**	**0**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5915321**		**470,6100**	**t x km**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00	un	E9667	1,00	-	358,7219	97,9741	358,72
							Custo horário dos equipamentos	358,72
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
	-	-					-	-
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	-
							Custo horário de execução	358,72
							Produção da equipe	470,61
							Custo unitário de execução [1]	0,76
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
	-	-					-	-
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	-
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
	-	-					-	-
							Custo unitário total do tempo fixo	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**0,76**
B.D.I. = 22,45% [4]								**0,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**0,93**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5915321 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Pavimento em paralelepipedo sobre colchao de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, exclusive frete do paralelepípedo granítico (COMPOSIÇÃO 08)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				ORSE	**9104**		**1,0000**	**m²**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Calceteiro c/ encargos complementares	0,4000	h			SINAPI	88260	29,26	11,70
Servente c/ encargos complementares	0,6000	h			SINAPI	88316	23,66	14,20
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	25,90
							Custo horário de execução	25,90
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	25,90
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Areia fina	0,1300	m³			SINAPI	366	93,75	12,19
Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média)	0,0250	m³			SINAPI	88629	853,64	21,34
Paralelepípedo granítico (sem frete)	0,0420	mil			COTAÇÃO	PEDRA	522,50	21,95
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	55,48
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**81,38**
B.D.I. = 22,45% [4]								**18,27**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**99,65**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/9104 - ADAPTADO								

Compactação mecânica de calçamento c/ compactador de placa vibratória (COMPOSIÇÃO 09)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SEINFRA-CE	**C0821**		**1,0000**	**m²**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,0800	h			SINAPI	88316	23,66	1,89
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	1,89
							Custo horário de execução	1,89
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	1,89
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	0,0110	chp			SINAPI	91277	11,07	0,12
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	0,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**2,01**
B.D.I. = 22,45% [4]								**0,45**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**2,46**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SEINFRA-CE/C0821 - ADAPTADO								

Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) (COMPOSIÇÃO 010)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**94273**		**1,0000**	**m**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,2284	h			SINAPI	88309	29,47	6,73
Servente c/ encargos complementares	0,2296	h			SINAPI	88316	23,66	5,43
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	12,16
							Custo horário de execução	12,16
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	12,16
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Areia média	0,0066	m³			SINAPI	370	93,75	0,62
Meio-fio ou guia de concreto, pré-moldado, 100x15x13x30 cm	1,0050	m			SINAPI	4059	31,93	32,09
Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média)	0,0018	m³			SINAPI	88629	853,64	1,54
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	34,25
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**46,41**
B.D.I. = 22,45% [4]								**10,42**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**56,83**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto c/ concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado (COMPOSIÇÃO 011)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**94990**		**1,0000**	**m³**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de forma c/ encargos complementares	1,6254	h			SINAPI	88262	28,78	46,78
Pedreiro c/ encargos complementares	1,4149	h			SINAPI	88309	29,47	41,70
Servente c/ encargos complementares	3,0413	h			SINAPI	88316	23,66	71,96
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	160,44
							Custo horário de execução	160,44
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	160,44
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	0,0213	l			SINAPI	2692	10,72	0,23
Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da região	3,1250	m			SINAPI	4509	5,05	15,78
Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região	2,5000	m			SINAPI	4517	3,48	8,70
Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	0,2994	kg			SINAPI	5068	20,34	6,09
Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	1,2315	m³			SINAPI	94964	708,05	871,96
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	902,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**1.063,20**
B.D.I. = 22,45% [4]								**238,69**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**1.301,89**

Piso tátil direcional e/ou de alerta de concreto na cor amarelo 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada (COMPOSIÇÃO 012)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				ORSE	**7324**		**1,0000**	**m²**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,5000	h			SINAPI	88309	29,47	14,74
Servente c/ encargos complementares	1,2000	h			SINAPI	88316	23,66	28,39
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	43,13
							Custo horário de execução	43,13
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	43,13
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual	1,0500	m²			ORSE	6897	104,71	109,95
Argamassa industrializada AC II	4,0000	kg			SINAPI	34353	1,45	5,80
Rejunte colorido flexível	0,5200	kg			SINAPI	34357	4,58	2,38
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	118,13
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**161,26**
B.D.I. = 22,45% [4]								**36,20**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**197,46**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/7324 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 15x30x100 cm rejuntado com argamassa no traço 1:4 (COMPOSIÇÃO 013)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**		**1,0000**	**m**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,3400	h			SINAPI	88309	29,47	10,02
Servente c/ encargos complementares	0,5000	h			SINAPI	88316	23,66	11,83
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	21,85
							Custo horário de execução	21,85
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	21,85
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Meio-fio pré-moldado (15x30x100)cm	2,00000	un			SINAPI	4062	31,93	63,86
Escavação manual de vala	0,18000	m³			SINAPI	93358	93,59	16,85
Concreto magro para lastro traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita)	0,06500	m³			SINAPI	94962	577,52	37,54
Argamassa 1:4	0,00232	m³			SINAPI	88631	748,02	1,74
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	119,99
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**141,84**
B.D.I. = 22,45% [4]								**31,84**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**173,68**

Aterro manual de valas com areia para aterro (COMPOSIÇÃO 014)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SINAPI	**94342**		**1,0000**	**m³**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,7856	h			SINAPI	88316	23,66	18,59
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	18,59
							Custo horário de execução	18,59
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	18,59
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Areia p/ aterro	1,3889	m³			SINAPI	368	46,87	65,10
Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno	0,0054	chp			SINAPI	5901	368,66	1,99
Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno	0,0006	chi			SINAPI	5903	74,81	0,04
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno	0,1962	chp			SINAPI	91533	37,96	7,45
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	74,58
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**93,17**
B.D.I. = 22,45% [4]								**20,92**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**114,09**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (COMPOSIÇÃO 015)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**		**1,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
	-						-	-
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	-
							Custo horário de execução	-
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213444	282,87	282,87
Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213855	332,45	332,45
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	615,32
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**615,32**
B.D.I. = 22,45% [4]								**138,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**753,46**

Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 015.1)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213444**		**3,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	2,0000	h			SINAPI	88316	23,66	47,32
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	77,65
							Custo horário de execução	180,42
							Produção da equipe	3,00
							Custo unitário de execução [1]	60,14
							Custo do FIC	0,9923
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36004	m²			SICRO	5213414	615,8800	221,74
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	221,74
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
	-						-	-
							Custo unitário total do tempo fixo	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**282,87**
B.D.I. = 22,45% [4]								**63,50**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**346,37**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5213444 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 015.2)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213855**	**4,7000**		**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88316	23,66	23,66
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	53,99
							Custo horário de execução	156,76
							Produção da equipe	4,70
							Custo unitário de execução [1]	33,35
							Custo do FIC	0,5344
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg			SICRO	M0789	39,9349	27,83
Suporte em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (2")	3,15000	m			SINAPI	21013	70,77	222,93
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³			SINAPI	94970	694,16	41,65
Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06000	m³			SINAPI	93358	93,59	5,62
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	298,03
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	t			SICRO	5914655	36,9200	0,03
Suporte em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (2") para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01386	t			SICRO	5914655	36,9200	0,51
							Custo unitário total do tempo fixo	0,54
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**332,45**
B.D.I. = 22,45% [4]								**74,64**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**407,09**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5213855 - ADAPTADO								

Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (COMPOSIÇÃO 016)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**	**1,0000**		**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
	-						-	-
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	-
							Custo horário de execução	-
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213464	282,85	282,85
Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213863	351,59	351,59
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	634,44
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**634,44**
B.D.I. = 22,45% [4]								**142,43**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**776,87**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 016.1)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213464**		**3,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	2,0000	h			SINAPI	88316	23,66	47,32
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	77,65
							Custo horário de execução	180,42
							Produção da equipe	3,00
							Custo unitário de execução [1]	60,14
							Custo do FIC	0,9923
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36000	m²			SICRO	5213414	615,8800	221,72
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	221,72
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
	-						-	-
							Custo unitário total do tempo fixo	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**282,85**
B.D.I. = 22,45% [4]								**63,50**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**346,35**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5213464 - ADAPTADO								

Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 016.2)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213863**		**4,1000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88316	23,66	23,66
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	53,99
							Custo horário de execução	156,76
							Produção da equipe	4,10
							Custo unitário de execução [1]	38,23
							Custo do FIC	0,6127
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg			SICRO	M0789	39,9349	27,83
Suporte em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (2")	3,35000	m			SINAPI	21013	70,77	237,08
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³			SINAPI	94970	694,16	41,65
Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06000	m³			SINAPI	93358	93,59	5,62
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	312,18
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	t			SICRO	5914655	36,9200	0,03
Suporte em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (2") para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01474	t			SICRO	5914655	36,9200	0,54
							Custo unitário total do tempo fixo	0,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**351,59**
B.D.I. = 22,45% [4]								**78,93**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**430,52**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5213863 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (COMPOSIÇÃO 017)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**		**1,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
	-						-	-
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	-
							Custo horário de execução	-
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa de identificação de rua - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213446	346,25	346,25
Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de identificação de ruas - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213857	309,45	309,45
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	655,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**655,70**
B.D.I. = 22,45% [4]								**147,20**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**802,90**

Placa de identificação de rua - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 017.1)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213446**		**3,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	2,0000	h			SINAPI	88316	23,66	47,32
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	77,65
							Custo horário de execução	180,42
							Produção da equipe	3,00
							Custo unitário de execução [1]	60,14
							Custo do FIC	0,9923
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa de aço esmaltada p/ identificação da rua 45x20 cm	2,00000	un			SINAPI	13521	142,56	285,12
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	285,12
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
	-						-	-
							Custo unitário total do tempo fixo	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**346,25**
B.D.I. = 22,45% [4]								**77,73**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**423,98**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5213446 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de identificação de ruas - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 017.2)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213857**		**4,4000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88316	23,66	23,66
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	53,99
							Custo horário de execução	156,76
							Produção da equipe	4,40
							Custo unitário de execução [1]	35,63
							Custo do FIC	0,5709
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Abraçadeira p/ tubo galvanizado d = 2"	2,00000	un			ORSE	6662	3,03	6,06
Suporte em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (2")	3,10000	m			SINAPI	21013	70,77	219,39
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³			SINAPI	94970	694,16	41,65
Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06000	m³			SINAPI	93358	93,59	5,62
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	272,72
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por abraçadeira p/ tubo galvanizado d = 2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	t			SICRO	5914655	36,9200	0,03
Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01364	t			SICRO	5914655	36,9200	0,50
							Custo unitário total do tempo fixo	0,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**309,45**
B.D.I. = 22,45% [4]								**69,47**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**378,92**
NOTA: COMPOSIÇAO ELABORADA CONFORME REFERENCIA DNIT-SICRO /5213857 - ADAPTADO								

Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI, com suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm (COMPOSIÇÃO 018)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**		**1,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
	-			-	-	-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
	-						-	-
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	-
							Custo horário de execução	-
							Produção da equipe	1,00
							Custo unitário de execução [1]	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa de regulamentação em aço D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213440	215,10	215,10
Suporte metálico em tubo de aço galvanizado Ø 50 mm para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	1,0000	un			SICRO - DNIT	5213855	332,45	332,45
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	547,55
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**547,55**
B.D.I. = 22,45% [4]								**122,92**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**670,47**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Placa de regulamentação em aço D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (COMPOSIÇÃO 018.1)				**FIC**	**0,02031**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				DNIT-SICRO	**5213440**		**3,0000**	**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00	un	E9687	0,30	0,70	185,1677	67,4505	102,77
							Custo horário dos equipamentos	102,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88277	30,33	30,33
Servente c/ encargos complementares	2,0000	h			SINAPI	88316	23,66	47,32
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls	77,65
							Custo horário de execução	180,42
							Produção da equipe	3,00
							Custo unitário de execução [1]	60,14
							Custo do FIC	0,9923
							Custo do FIT	-
Material e Atividades auxiliares	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,25000	m²			SICRO	5213414	615,8800	153,97
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	153,97
Tempo fixo	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
	-						-	-
							Custo unitário total do tempo fixo	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**215,10**
B.D.I. = 22,45% [4]								**48,29**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**263,39**
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA DNIT-SICRO /5213440 - ADAPTADO								

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (COMPOSIÇÃO 03)

TIPO DE VIA: RODOVIA
EQUIPAMENTO: VEÍCULOS RODOVIÁRIOS
TIPO DE PAVIMENTO: PAVIMENTADO

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE (*) P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R$)	EQUIPAMENTO
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	1,00	1,00	1,20	468,5190	562,22	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
E9524	Motoniveladora - 93 kW	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	1,00	1,00	1,20	468,5190	562,22	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	0,50	1,00	0,60	468,5190	281,11	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	0,50	1,00	0,60	468,5190	281,11	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW
											TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	1.686,66	(*) Custo Operacional Operativo - E9665

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R$)	EQUIPAMENTO
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	1,00	1,00	1,20	400,2467	480,30	Autopropelido
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	1,00	1,00	1,20	358,7219	430,47	Autopropelido
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	PICOS	BELÉM DO PIAUÍ	72,00	1,00	60,00	1,20	1,00	1,00	1,20	185,1677	222,20	Autopropelido
											TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS	1.132,97	(**) Custo Operacional Operativo

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	2.819,63
B.D.I. = 22,45%	633,01
TOTAL DE MOBILIZAÇAO E DESMOBILIZAÇAO DE EQUIPAMENTOS + BDI	3.452,64

Observações:
1) Distância do deslocamento - PICOS (PI) ao local da obra (BELEM DO PIAUI) = 72,00 km.
2) Na composição de custo foi considerada a mobilização e desmobilização, seguindo orientação do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017 - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, página 03, "A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização".
3) A velocidade média de transporte igual a 60,00 km/h está de acordo a Tabela 01 - Rodovia pavimentada, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017.
4) O fator de utilização FU considerado na composição de custo está de acordo com a Tabela 02 do do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017, páginas 31 a 41, e a quantidade de equipamentos considerados.
5) O fator de retorno K está relacionado a necessidade de retorno do veículo à sua origem.
6) O preço do transporte corresponte ao custo operativo do Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW (código E9665 - p/ equipamentos de grande porte) e o custo operativo dos equipamentos autopropelidos.

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 191524454-4

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE:
ACÓRDÃO TCU Nº 2622/2013

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
(CÁLCULO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO)

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**4,39**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,70**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**0,91**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,14**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,16**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,30**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	1,65	
		-	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

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

$$BDI = 22,45\%$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	**19,60**	**20,97**	**24,23**

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de BELÉM DO PIAUÍ, a alíquota cobrada é de 3% sobre a mão-de-obra de 55%, sendo cobrado no final 1,65% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,98	6,99	10,68

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,67%	0,00%
B2	FERIADOS	3,92%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,88%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,93%	8,31%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,24%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,52%	8,77%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**47,03%**	**18,41%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,02%	4,58%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,16%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,84%	2,16%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,57%	1,95%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A**	**12,10%**	**9,20%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,31%	6,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,54%	0,41%
D	**TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**17,85%**	**7,18%**
	TOTAL (A+B+C+D)	**113,78%**	**71,59%**

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

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 22,45%

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS – Q.C.I.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL (R$)
1 – Terreno	
2 – Indenização de benfeitorias	
3 – Elaboração de Projeto de Engenharia	
4 – Administração local da obra	53.933,34
5 – Placa da obra	3.965,50
6 – Mobilização e desmobilização de equipamentos	-
6.1 – Mobilização de equipamentos	3.452,64
6.2 – Desmobilização de equipamentos	3.452,64
7 – Barracão da obra/Conteiner (canteiro)	-
8 - Urbanização e Infra-estrutura	
8.1 - Pavimentação/obras viárias	1.420.114,34
8.1.1 - Serviços Preliminares	
8.1.2 - Terraplenagem	
8.1.3 - Recuperação de áreas degradadas	
8.1.4 - Pavimentação	
8.1.5 - Transporte	
8.1.6 - Drenagem	
8.1.7 - Acessibilidade - calçada	
8.1.8 - Sinalização	
8.1.9 - Serviços Complementares	
8.2 - Construção de Praça	
8.3 - Abastecimento d'água	
8.4 - Drenagem	
8.5 - Esgotamento sanitário	
8.6 - Energia elétrica/Iluminação pública	
9 - Aquisição de unidades habitacionais	
10 - Recuperação e melhorias habitacionais	
11 - Construção de unidades habitacionais	
12 - Construção de unidades sanitárias	
13 - Ligações domiciliares de águas e esgoto	
Custos Diretos (Total)	1.484.918,46
14 - Remuneração do Agente Promotor (até 2,5% do valor do empréstimo)	
15 - Taxa de Administração do Agente Financeiro	
16 - Taxa de Risco de Crédito (1% do valor do empréstimo)	
17 - Juros na fase de carência	
18 - Total do investimento - VI (a)	1.484.918,46
19 - Contrapartida - V1 (b)	1.600,00
20 – O.G.U. (c) = (a) - (b)	1.483.318,46
21 - Prestação de Retorno (Ag. Financeiro x Ag. Operador)	

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇ.
BDI = 22,45%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
				%	%	%
	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	**100,00%**	**R$ 1.484.918,46**			
1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
1.1	Administração local da obra	3,63%	R$ 53.933,34	30,08% R$ 16.223,15	31,66% R$ 17.075,30	38,26% R$ 20.634,90
2.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES I**					
2.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira 3,60 x 1,80 m - 1,00 und.	0,27%	R$ 3.965,50	100,00% R$ 3.965,50	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
2.2	Mobilização de equipamentos	0,23%	R$ 3.452,64	100,00% R$ 3.452,64	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
2.3	Desmobilização de equipamentos	0,23%	R$ 3.452,64	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 3.452,64
	RUA PROJETADA C TRECHO 01					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,01%	R$ 204,49	100,00% R$ 204,49	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,02%	R$ 353,49	100,00% R$ 353,49	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	2,62%	R$ 38.918,54	100,00% R$ 38.918,54	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,49%	R$ 7.284,77	100,00% R$ 7.284,77	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,56%	R$ 8.367,41	100,00% R$ 8.367,41	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	1,48%	R$ 21.926,38	100,00% R$ 21.926,38	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,35%	R$ 5.204,50	100,00% R$ 5.204,50	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
	RUA PROJETADA C TRECHO 02					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00%	R$ 31,80	100,00% R$ 31,80	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,01%	R$ 135,36	100,00% R$ 135,36	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	1,07%	R$ 15.881,50	100,00% R$ 15.881,50	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,18%	R$ 2.629,04	100,00% R$ 2.629,04	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,26%	R$ 3.902,11	100,00% R$ 3.902,11	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	0,57%	R$ 8.506,83	100,00% R$ 8.506,83	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,10%	R$ 1.556,36	100,00% R$ 1.556,36	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇ.
BDI = 22,45%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
				%	%	%
	RUA PROJETADA D TRECHO 01					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,01%	R$ 206,41	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 206,41	R$ 0,00	R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,02%	R$ 361,68	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 361,68	R$ 0,00	R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	2,68%	R$ 39.783,41	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 39.783,41	R$ 0,00	R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,50%	R$ 7.459,57	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 7.459,57	R$ 0,00	R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,57%	R$ 8.528,81	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 8.528,81	R$ 0,00	R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	1,53%	R$ 22.651,70	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 22.651,70	R$ 0,00	R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,35%	R$ 5.204,50	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 5.204,50	R$ 0,00	R$ 0,00
	RUA PROJETADA D TRECHO 02					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00%	R$ 31,80	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 31,80	R$ 0,00	R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,01%	R$ 135,36	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 135,36	R$ 0,00	R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	1,48%	R$ 21.920,29	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 21.920,29	R$ 0,00	R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,18%	R$ 2.629,04	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 2.629,04	R$ 0,00	R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,18%	R$ 2.691,47	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 2.691,47	R$ 0,00	R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	0,60%	R$ 8.904,12	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 8.904,12	R$ 0,00	R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,10%	R$ 1.556,36	100,00%	0,00%	0,00%
				R$ 1.556,36	R$ 0,00	R$ 0,00

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇ.
BDI = 22,45%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
				%	%	%
	RUA PROJETADA E					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,03%	R$ 385,11	100,00% R$ 385,11	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,04%	R$ 594,37	100,00% R$ 594,37	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	4,33%	R$ 64.357,20	100,00% R$ 64.357,20	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,84%	R$ 12.425,87	100,00% R$ 12.425,87	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,84%	R$ 12.416,55	100,00% R$ 12.416,55	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	2,51%	R$ 37.298,30	100,00% R$ 37.298,30	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,40%	R$ 6.007,40	100,00% R$ 6.007,40	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00
	RUA PROJETADA A (ESTILO BAR)					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,02%	R$ 243,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 243,00	0,00% R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,07%	R$ 1.034,35	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 1.034,35	0,00% R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	7,57%	R$ 112.410,51	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 112.410,51	0,00% R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	1,45%	R$ 21.556,76	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 21.556,76	0,00% R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	1,16%	R$ 17.223,07	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 17.223,07	0,00% R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	3,88%	R$ 57.602,51	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 57.602,51	0,00% R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,40%	R$ 6.004,78	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.004,78	0,00% R$ 0,00

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇ.
BDI = 22,45%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
				%	%	%
	RUA PROJETADA (LATERAL DA CRECHE)					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,02%	R$ 287,46	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 287,46	0,00% R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,05%	R$ 705,43	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 705,43	0,00% R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	5,23%	R$ 77.672,69	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 77.672,69	0,00% R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,98%	R$ 14.536,33	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 14.536,33	0,00% R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,85%	R$ 12.673,82	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 12.673,82	0,00% R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	2,77%	R$ 41.122,57	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 41.122,57	0,00% R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,40%	R$ 6.004,78	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.004,78	0,00% R$ 0,00
	RUA PROJETADA (FUNDO DA CRECHE)					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,02%	R$ 271,56	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 271,56	0,00% R$ 0,00
4.0	TERRAPLENAGEM	0,04%	R$ 618,12	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 618,12	0,00% R$ 0,00
5.0	PAVIMENTAÇÃO	4,50%	R$ 66.866,05	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 66.866,05	0,00% R$ 0,00
6.0	TRANSPORTE	0,87%	R$ 12.932,90	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 12.932,90	0,00% R$ 0,00
7.0	DRENAGEM	0,86%	R$ 12.812,09	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 12.812,09	0,00% R$ 0,00
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	2,61%	R$ 38.693,36	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 38.693,36	0,00% R$ 0,00
9.0	SINALIZAÇÃO	0,40%	R$ 6.007,40	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.007,40	0,00% R$ 0,00

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇ.
BDI = 22,45%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
				%	%	%
	RUA JOÃO RAIMUNDO DOS SANTOS					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,01%	R$ 98,58	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 98,58
4.0	TERRAPLENAGEM	0,02%	R$ 330,34	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 330,34
5.0	PAVIMENTAÇÃO	2,21%	R$ 32.787,04	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 32.787,04
6.0	TRANSPORTE	0,42%	R$ 6.211,49	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.211,49
7.0	DRENAGEM	0,48%	R$ 7.117,39	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 7.117,39
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	1,98%	R$ 29.375,10	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 29.375,10
9.0	SINALIZAÇÃO	0,15%	R$ 2.224,21	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 2.224,21
	RUA 14 DE DEZEMBRO					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,02%	R$ 355,84	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 355,84
4.0	TERRAPLENAGEM	0,09%	R$ 1.353,54	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 1.353,54
5.0	PAVIMENTAÇÃO	9,51%	R$ 141.191,85	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 141.191,85
6.0	TRANSPORTE	1,82%	R$ 27.041,65	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 27.041,65
7.0	DRENAGEM	1,74%	R$ 25.868,27	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 25.868,27
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	6,31%	R$ 93.751,93	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 93.751,93
9.0	SINALIZAÇÃO	0,56%	R$ 8.361,42	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 8.361,42

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUNHO/2026
ORSE: MAIO/2026
SICRO - DNIT: ABRIL/2026
SEINFRA-CE: VERSÃO 028 (OUTUBRO/2023)
LEIS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇ.
BDI = 22,45%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
				%	%	%
	RUA ESTRADA DOS EVANGÉLICOS					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,01%	R$ 89,77	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 89,77
4.0	TERRAPLENAGEM	0,02%	R$ 341,47	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 341,47
5.0	PAVIMENTAÇÃO	2,42%	R$ 35.950,29	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 35.950,29
6.0	TRANSPORTE	0,46%	R$ 6.767,84	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.767,84
7.0	DRENAGEM	0,57%	R$ 8.506,52	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 8.506,52
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	1,59%	R$ 23.669,36	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 23.669,36
9.0	SINALIZAÇÃO	0,40%	R$ 6.007,40	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.007,40
	RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO					
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,01%	R$ 93,56	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 93,56
4.0	TERRAPLENAGEM	0,02%	R$ 355,87	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 355,87
5.0	PAVIMENTAÇÃO	2,52%	R$ 37.408,43	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 37.408,43
6.0	TRANSPORTE	0,48%	R$ 7.062,52	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 7.062,52
7.0	DRENAGEM	0,63%	R$ 9.379,23	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 9.379,23
8.0	ACESSIBILIDADE - CALÇADA	1,66%	R$ 24.674,59	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 24.674,59
9.0	SINALIZAÇÃO	0,40%	R$ 6.007,40	0,00% R$ 0,00	0,00% R$ 0,00	100,00% R$ 6.007,40
TOTAL	SIMPLES	100,00%		26,54%	35,31%	38,15%
	ACUMULADO	100,00%		26,54%	61,85%	100,00%
	VALOR TOTAL (R$)		**R$ 1.484.918,46**	**R$ 394.093,19**	**R$ 524.354,84**	**R$ 566.470,44**

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
1.1	**Administração local da obra**		
	Item - Quantidade	1,00	un
2.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES I**		
2.1	**Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira 3,60 x 1,80 m - 1,00 und.**		
	Comprimento	3,60	m
	Largiura	1,80	m
	Quantidade	1,00	un
	Área (comprimento x largura x quantidade)	6,48	m²
2.2	**Mobilização de equipamentos**		
	Quantidade	1,00	un
2.3	**Desmobilização de equipamentos**		
	Quantidade	1,00	un

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

PEDRA PARALELEPÍPEDO





DADOS

Largura da pedra:	0,12000	m
Altura da pedra:	0,12000	m
Comprimento da pedra:	0,14000	m
Massa especifica:	2.100,0000	kg/m³
Taxa de pedra/m²:	42,00000	un/m²
Massa da pedra por m² (t):	0,17780	t/m²

PEDREIRA
Localização:
Sede da empresa - Rua Joaquim Viana, 598, Passagem das Pedras - Picos (PI) / Pedreira - Pov. Tabuleiro do Brejo, Santa Cruz do Piauí

Coordenadas Geográficas:
Latitude= 7° 7'42.03"S
Longitude= 41°46'18.01"O

OBRA

Localização 01:
Zona Urbana

Distância de Transporte: 124,80 km

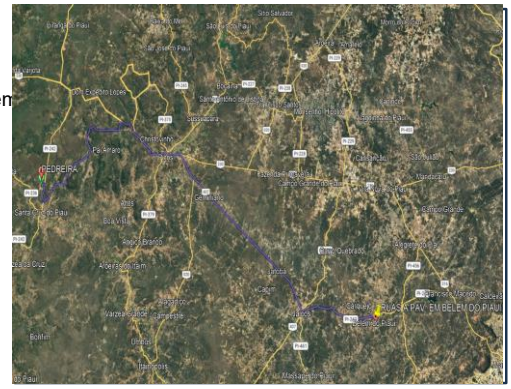


Imagem de localização da Pedreira

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA - BELÉM DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 999167/2026

NOTA TÉCNICA

Através da presente Nota Técnica informamos que no Projeto de PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS no município de BELÉM DO PIAUÍ (PI), a ser executado através do Convênio Nº 999167/2026:

O preço relativo ao insumo "Pedra Paralelepípedo" foi obtido por meio de COTAÇÃO com valores fornecidos pelo Tribunal de Contas do Estado do Piauí - TCE/PI, através do Painel de Preço. No projeto foi considerado o critério do menor preço. Conforme cotações em anexo.

Cotação: 01
Objeto: Pedra Paralelepípedo
V.Unitário: R$ 522,50 **/ milheiro**

Tribunal de Contas do Estado do Piauí | PAINEL DE PREÇOS PUBLICO DO PIAUI

Filtros:

Data Inicio:	28/01/2026	Un. Medida:	N/A
Raio(Km):	N/A	Município:	Picos
Data Fim:	27/07/2026	Fonte:	LicitaçõesWeb/ContratosWeb/NFEletrô

Objeto: "PARALELEPÍPEDO"

Resultados:

Municipio	Identificador	Objeto	Un. de Medida	Quantidade	Valor unitário	Data Ref.
Picos	NF-60	PARALELEPIPEDO	MIL	9	R$ 522,50	11/05/2026
Picos	NF-59	PARALELEPIPEDO	MIL	20	R$ 522,50	24/04/2026
Picos	NF-62	PARALELEPIPEDO	MIL	52	R$ 522,50	12/05/2026

Fonte: LicitaçõesWeb/ContratosWeb/NFEletrônica, pesquisa realizada em: 27/07/2026 17:13:45

Menor Valor	Maior Valor	Média	Mediana
R$ 522,50	R$ 522,50	R$ 522,50	R$ 522,50

Endereço eletrônico:"
https://sistemas.tce.pi.gov.br/painel-preco/#/form

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544