OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

PLANILHA RESUMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)	TOTAL (R$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	R$ 50.971,15	R$ 50.971,15
2.0	PLACA DE OBRA 3,60 x 1,80 m - 1,00 UND.	un	1,00	R$ 4.097,56	R$ 4.097,56
3.0	PISTA DE CAMINHADA	un	1,00	R$ 1.156.971,19	R$ 1.156.971,19
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)					**R$ 1.212.039,90**

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Remoção de boca de bueiro simples tubular existente	m³	2,51	228,01	572,31	COMPOSIÇÃO 01
1.2	Demolição de meio-fio de foma manual sem reaproveitamento	m	100,21	0,82	82,17	98525
1.3	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.519,13	0,82	6.985,69	98525
1.4	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos	m²	17.038,26	3,53	60.145,06	100576
1.5	Locação de serviços de pavimentação	m	1.893,14	0,94	1.779,55	COMPOSIÇÃO 02
				TOTAL DO ÍTEM (R$):	**69.564,78**	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**					
2.1	Escavação e transp. de mat. de 1ª cat DMT 50m	m³	43,17	2,95	127,35	101116
2.2	Escavação e carga de material de jazida p/ aterro	m³	1.400,81	17,63	24.696,28	101125
2.3	Transporte de material de jazida DMT= 2,27 km em caminhão basculante 14m³ em via urbana pavimentada	m³xkm	3.656,81	2,59	9.471,14	95876
2.4	Compactação do material p/ aterro >= 95% do PN	m³	1.443,98	8,24	11.898,40	96386
				TOTAL DO ÍTEM (R$):	**46.193,17**	
3.0	**DRENAGEM**					
3.1	Meio-fio em concreto pré-moldado 13x15x30x100 cm	m	3.791,68	56,98	216.049,93	94273
3.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas plúviais Ø 1,00 m, junta rigida	m	3,50	666,78	2.333,73	92216
3.3	Boca para bueiro simples tubular, Ø 1,00 m, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterros e materiais	un	1,00	7.009,26	7.009,26	102740
3.4	Canal de passagem da água	un	2,00	2.112,64	4.225,28	COMPOSIÇÃO 03
				TOTAL DO ÍTEM (R$):	**229.618,20**	

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
4.0	**EXECUÇÃO DE PISOS**					
4.1	Aterro apiloado (manual) em camadas de 20 cm com material de empréstimo	m³	408,92	113,55	46.432,87	94342
4.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa	m²	10,80	70,45	760,86	98680
4.3	Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=8,0 cm	m²	4.628,83	137,79	637.806,49	94994
4.4	Piso tátil direcional de concreto 25x25 cm	m²	471,47	196,96	92.860,73	COMPOSIÇÃO 04
4.5	Piso tátil de alerta de concreto 25x25 cm	m²	0,38	196,96	74,84	COMPOSIÇÃO 04
				TOTAL DO ÍTEM (R$):	**777.935,79**	
5.0	**SINALIZAÇÃO**					
5.1	Fornecimento e implantação de placa Indicativa em alumínio, incluso suporte com tubo de aço galvanizado	un	20,00	898,02	17.960,40	COMPOSIÇÃO 05
				TOTAL DO ÍTEM (R$):	**17.960,40**	
6.0	**SERVIÇOS FINAIS**					
6.1	Limpeza final de obra com varrição	m²	5.111,48	1,11	5.673,74	COMPOSIÇÃO 06
6.2	Carga manual e transporte de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	918,05	10,92	10.025,11	100983
				TOTAL DO ÍTEM (R$):	**15.698,85**	
TOTAL GERAL (R$)					**1.156.971,19**	

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
	CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER	100,00%	R$ 1.212.039,90						
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,21%	R$ 50.971,15	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
				R$ 10.194,23	R$ 10.194,23	R$ 10.194,23	R$ 10.194,23	R$ 10.194,23	
2.0	PLACA DE OBRA 3,60 x 1,80 m - 1,00 UND.	0,34%	R$ 4.097,56	100,00%					
				R$ 4.097,56					
3.0	PISTA DE CAMINHADA	95,45%	R$ 1.156.971,19	19,72%	20,07%	20,07%	20,07%	20,07%	
				R$ 228.116,19	R$ 232.213,75	R$ 232.213,75	R$ 232.213,75	R$ 232.213,75	
TOTAL	SIMPLES	100,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
	ACUMULADO	100,00%		20,00%	40,00%	60,00%	80,00%	100,00%	
	VALOR TOTAL (R$)		R$ 1.212.039,90	R$ 242.407,98	R$ 242.407,98	R$ 242.407,98	R$ 242.407,98	R$ 242.407,98	

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL, PLACA DE OBRA

Administração local da obra			**Fonte**	**Código**	**UNIDADE:**
			S/ REF.	**S/C**	**unid**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Engenheiro Civil com encargos complementares	175,00	H	SINAPI 90777	131,70	23.047,50
Encarregado geral com encargos complementares	200,00	H	SINAPI 90776	38,42	7.684,00
Apontador com encargos complementares	200,00	H	SINAPI 90767	26,17	5.234,00
Técnico segurança do trabalho	200,00	H	SINAPI 88321	26,05	5.210,00
					41.175,50
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
-	-	-	-	-	-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**41.175,50**
B.D.I. = 23,79% [4]					**9.795,65**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**50.971,15**

Aquisição e assentamento de Placa da Obra em chapa de aço galvanizado 3,60 x 1,80 m			**Fonte**	**Código**	**UNIDADE:**
			ORSE	**00051-ADAP**	**un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de forma com encargos complementares	6,0000	H	SINAPI 88262	26,97	161,82
Servente com encargos complementares	11,0893	H	SINAPI 88316	21,71	240,75
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					402,57
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Placa de obra em chapa de aço 3,60 x 1,80 m	6,48	M²	SINAPI 4813	400,00	2.592,00
Peça de madeira de lei 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm	6,48	M	SINAPI 4417	5,44	35,25
Peça de madeira 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm	25,92	M	SINAPI 4491	10,05	260,50
Prego 18x30	0,972	KG	SINAPI 5075	20,34	19,77
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2.907,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.310,09**
B.D.I. = 23,79% [4]					**787,47**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**4.097,56**

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - Gerais

Demolição de boca de bueiro, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. COMPOSIÇÃO 01			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
			SINAPI		**S/C**	**M³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	0,203	H	SINAPI	88309	27,39	5,56
Servente com encargos complementares	1,260	H	SINAPI	88316	21,71	27,35
Custo horário total da mão-de-obra [1]						32,91
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
martelo demolidor elétrico, com potência de 2.000 w, 1.000 impactos por minuto, peso de 30 kg - chi diurno. af_01/2021	2,51	CHI	SINAPI	102274	24,74	62,10
martelo demolidor elétrico, com potência de 2.000 w, 1.000 impactos por minuto, peso de 30 kg - chp diurno. af_01/2021	3,25	CHP	SINAPI	102275	27,44	89,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						151,28
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**184,19**
B.D.I. = 23,79%						**43,82**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**228,01**

Locação de Pavimentação -COMPOSIÇÃO 02			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
						m
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
topografo com encargos complementares	0,0090	H	SINAPI	90781	41,20	0,37
auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0180	H	SINAPI	88253	21,45	0,39
Custo horário total da mão-de-obra [1]						0,76
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**0,76**
B.D.I. = 23,79%						**0,18**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**0,94**

Canal de passagem da água -COMPOSIÇÃO 03			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
			comp elaborada		**s/c**	**unid**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de valas	1,130	M³	SINAPI	93358	85,87	97,03
Apiloamento manual de fundo de valas	2,820	M²	SINAPI	101616	6,33	17,85
Meio-fio em concreto pré-moldado 13x15x30x100cm	8,000	M	SINAPI	94273	46,03	368,24
Lastro em concreto fck=20MPa traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita1) incluso aditivo impermeabilizante	0,460	M³	CP AUXILIAR 03.1		867,14	398,88
Concreto armado fck=15MPa (execução de laje)	0,240	unid	CP AUXILIAR 03.2		3019,97	724,79
Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), esp=3,0cm	2,200	M²	SINAPI	98679	45,38	99,84
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						1.706,63
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**1.706,63**
B.D.I. = 23,79%						**406,01**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**2.112,64**

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - Gerais

Lastro em concreto fck=20MPa traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita1) incluso aditivo impermeabilizante - CP AUXILIAR 03.1			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
			SINAPI		**94962-A**	**M³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Concreto fck=20MPa traço 1:2,7:3 (cimento, areia média, brita 1), preparo mecânico com betoneira	1,00	M³	SINAPI	94964	661,54	661,54
Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos, liso e isento de cloretos	20,00	L	SINAPI	123	10,28	205,60
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						867,14
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**867,14**
B.D.I. = 23,79%						**206,29**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**1.073,43**

Concreto armado fck=15MPa - CP AUXILIAR 03.2			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
			SINAPI		**s/c**	**unid**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Concreto fck=15MPa	1,00	M³	SINAPI	94963	603,85	603,85
Lançamento de concreto	1,00	M³	SINAPI	103670	295,92	295,92
Armação de estrutura em concreto em aço CA-60 5.0mm	50,00	KG	SINAPI	92768	12,55	627,50
Montagem e desmontagem de forma p/ laje maciça	10,00	M²	SINAPI	92486	149,27	1.492,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						3.019,97
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**3.019,97**
B.D.I. = 23,79%						**718,45**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**3.738,42**

Pavimentação com piso tátil direcional e/ou alerta de concreto, colorido, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada. COMPOSIÇÃO 04			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
			ORSE		**07324-A**	**m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	0,50	H	SINAPI	88309	27,39	13,70
Servente com encargos complementares	1,20	H	SINAPI	88316	21,71	26,05
Custo horário total da mão-de-obra [1]						39,75
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Piso tátil direcional e/ou de alerta de concreto 25x25 cm na cor amarela	1,05	m²	ORSE	6897	106,42	111,74
Argamassa industrializada ac-II	4,00	KG	SINAPI	34353	1,45	5,80
Rejunte colorido flexível p/ revestimento cerâmico	0,52	kg	ORSE	2540	3,50	1,82
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						119,36
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**159,11**
B.D.I. = 23,79%						**37,85**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**196,96**

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - Gerais

Fornecimento e implantação de placa Indicativa em alumínio, incluso suporte com tubo de aço galvanizado. COMPOSIÇÃO 05			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
			SINAPI		**S/C**	**und**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,4500	H	SINAPI	88316	21,71	9,77
Montador com encargos complementares	0,2500	H	SINAPI	88277	28,44	7,11
Custo horário total da mão-de-obra [1]						16,88
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Placa de sinalizacao em chapa de alumínio com pintura refletiva, e = 2 mm	0,3600	M²	SINAPI	34721	1152,01	414,72
Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 3/8", comprimento 80 mm	4,0000	UN	SINAPI	13294	1,46	5,84
Tubo em aço galvanizado Ø50 mm	3,3500	M	SINAPI	7696	73,63	246,66
Chapa aço fina e=1,8 mm 16,00 kg/m²	0,7656	KG	SINAPI	1318	10,07	7,71
Escavação manual p/ fundação (30x30x50cm)	0,0450	M³	SINAPI	93358	85,87	3,86
Concreto fck=20MPa traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1)	0,0450	M³	SINAPI	94964	661,54	29,77
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						708,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**725,44**
B.D.I. = 23,79%						**172,58**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**898,02**

Limpeza final da obra com varrição -COMPOSIÇÃO 06			**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
						m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,027	H	SINAPI	88316	21,71	0,59
Custo horário total da mão-de-obra [1]						0,59
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Vassoura piaçava	0,021	un	ORSE	2414	14,87	0,31
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						0,31
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**0,90**
B.D.I. = 23,79%						**0,21**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**1,11**

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS MILAGRES
CNPJ – 01.612.603/0001-07
RUA LUIS GOMES VILANOVA, 55 – CENTRO – CEP: 64.438-000

REFERÊNCIAS:
SINAPI: DEZEMBRO/2025
ORSE: NOVEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 23,79% ; LSO: 113,33 %

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**4,53**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,72**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**0,94**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,17**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,43**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,90**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,25	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

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

BDI = 23,79% (SEM DESONERAÇÃO)

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**

**** LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB***

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 , a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 45%, sendo cobrado no final 2,25% 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

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS n º 15/2006 do DNIT.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,17%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,71%	8,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**47,40%**	**18,59%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,46%	1,87%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,20%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A**	**11,22%**	**8,53%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,44%	6,84%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	**TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**17,91%**	**7,20%**
E1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B		
E	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES**	**0,00%**	**0,00%**
	TOTAL (A+B+C+D)	**113,33%**	**71,12%**

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

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Remoção de boca de bueiro simples tubular existente — **Unidade: m³**

Quantidade (un)	Volume (m³)	Comprimento total (m)
1,00	2,51	2,51

Item 1.1 = Volume total (m³) = 2,51

1.2 Demolição de meio-fio de foma manual sem reaproveitamento — **Unidade: m**

Quantidade (un)	Comprimento (m)	Comprimento total (m)
1,00	100,21	100,21

Item 1.2 = Compriment total de meio-fio (m) = 100,21

1.3 Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal — **Unidade: m²**

Comprimento da rua (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
1.893,14	4,50	8.519,13

Item 1.3 = Área Total (m²) = 8.519,13

1.4 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos — **Unidade: m²**

Comprimento da rua (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
1.893,14	4,50	8.519,13

Item 1.4 = Área Total (m²) = 17.038,26

1.5 Locação de serviços de pavimentação — **Unidade: m**

Comprimento da pista de Cooper (m)
1.893,14

Item 1.5 = Comprimento Total (m) = 1.893,14

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação e transp. de mat. de 1ª cat DMT 50m — **Unidade: m³**

Volume de corte (m³)	Volume de corte que consta no relatório do volumes (em anexo)
43,17	

Item 2.1 = Volume Total (m³) = 43,17

2.2 Escavação e carga de material de jazida p/ aterro — **Unidade: m³**

Volume de aterro (m³)	Volume de aterro que consta no relatório do volumes (em anexo)
1.400,81	

Item 2.2 = Volume Total (m³) = 1.400,81

2.3 Transporte de material de jazida DMT= 2,27 km em caminhão basculante 14m³ em via urbana pavimentada — **Unidade: m³xkm**

Volume de aterro (m³)	Fator de empolamento para transporte (%)	DMT (km)	Volume (m³xkm)
[1]	[2]	[3]	[3] = [1] x [2]
1.400,81	1,15	2,27	3.656,81

Item 2.3 = Volume Total (m³xkm) = 3.656,81

2.4 Compactação do material p/ aterro >= 95% do PN — **Unidade: m³**

Volume de corte (m³)	Volume de aterro (m³)
43,17	1.400,81

Item 2.4 = Volume Total: corte + aterro (m³) = 1.443,98

3.0 DRENAGEM

3.1 Meio-fio em concreto pré-moldado 13x15x30x100 cm — **Unidade: m**

Comprimento (m)	Quantidade (un)	Comprimento total (m)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
3.791,68	1,00	3.791,68

Item 3.1 = Comprimento Total (m) = 3.791,68

3.2 Tubo de concreto para redes coletoras de águas plúviais Ø 1,00 m, junta rigida — **Unidade: m**

Comprimento do tubo (m)	Quantidade (un)	Comprimento total (m)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
3,50	1,00	3,50

Item 3.2 = Comprimento Total (m) = 3,50

3.3 Boca para bueiro simples tubular, Ø 1,00 m, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterros e materiais — **Unidade: un**

Diametro (m)	Quantidade (un)
1,00	1,00

Item 3.3 = Quantidade Total (un) = 1,00

3.4 Canal de passagem da água — **Unidade: un**

Comprimento (m)	Quantidade (un)
[1]	[2]
1,00	2,00

Item 3.4 = Quantidade Total (un) = 2,00

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

4.0 EXECUÇÃO DE PISOS

4.1 Aterro apiloado (manual) em camadas de 20 cm com material de empréstimo **Unidade: m³**

Comprimento da calçada (m)	Largura da calçada (m)	Altura média do aterro da calçada (m)	Volume (m³)
[1]	[2]*	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
1.893,14	2,70	0,08	408,92

Item 4.1 = Volume Total (m³)= 408,92

4.2 Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa **Unidade: m²**

Comprimento (m)	Largura da calçada (m)	Espessura do piso da calçada (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2]
4,00	2,70	0,03	10,80

Item 4.2 = Area Total (m²) = 10,80

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

4.3 Execução de passeio com piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=8,0 cm — **Unidade: m²**

Comprimento (m)	Largura da calçada (m)	Espessura do piso da calçada (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2]
1.889,14	2,70	0,08	5.100,68

Área de piso tatil direcional (m²)	Área de piso tatil de alerta (m²)	Espessura do piso tatil (m)	Área (m²)
[1]*	[2]*	[3]	[4] = ([1] + [2])
471,47	0,38	0,02	-471,85

* [1] = Item 4.4
* [2] = Item 4.5

Item 4.3 = Area Total (m²) = **4.628,83**

4.4 Piso tátil direcional de concreto 25x25 cm — **Unidade: m²**

Comprimento da rua (m)	Largura do piso tatil direcional (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
1.885,88	0,25	1,00	471,47

Item 4.4 = Área Total (m²) = **471,47**

4.5 Piso tátil de alerta de concreto 25x25 cm — **Unidade: m²**

Comprimentos (m)	Largura do piso tatil de alerta (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
1,52	0,25	1,00	0,38

Item 4.5 = Área Total (m²) = **0,38**

5.0 SINALIZAÇÃO

5.1 Fornecimento e implantação de placa Indicativa em alumínio, incluso suporte com tubo de aço galvanizado — **Unidade: un**

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Indicativa	20,00

Item 5.1 = Quant. Total (un) = **20,00**

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PISTA DE COOPER

DADOS DA PISTA DE CAMINHADA:
COMPRIMENTO = 1.893,14 m
LARGURA = 3,00 m

6.0 SERVIÇOS FINAIS

6.1 Limpeza final de obra com varrição — **Unidade: m²**

Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.893,14	2,70	5.111,48

Item 6.1 = Área Total (m²) = 5.111,48

6.2 Carga manual e transporte de entulho em caminhão basculante 6 m³

Área (m²)	Largura (m)	Volume estimado (m³)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
5.111,48	0,01	51,11
100,21	0,15	15,03
8.519,13	0,10	851,91

Unidade: m³

Item 6.2 = Área Total (m²) = 918,05

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE COOPER
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO: CANAL DE PASSAGEM DA ÁGUA

CANAL DE PASSAGEM DA ÁGUA

1.0 Escavação manual de valas:

comp:	3,00	m
larg:	0,94	m
alt:	0,40	m
volume:	1,13	m³

vol. de escavação: 1,13 m³

2.0 Apiloamento manual de fundo de valas:

comp:	3,00	m
larg:	0,94	m
área:	2,82	m²

área de apiloamento: 2,82 m²

3.0 Meio-fio em concreto pré-moldado 13x15x30x100cm

quant:	2	un		quant:	2 un
comp:	3,00	m		comp:	1,00 m
total I:	6,00	m		total II*:	2,00 m

* extensão do canal de passagem da água

comprimento total: 8,00 m

4.0 Lastro em concreto:

4.1 - Laterais:		4.2 - Fundo I:		4.3 - Fundo II:		4.4 - Extensão do canal de passagem da água:	
quant:	2 un	quant:	1 un	quant:	1 un	*comp:	1,00 m
comp:	3,00 m	comp:	3,00 m	comp:	3,00 m	larg:	0,50 m
alt:	0,40 m	larg:	0,80 m	larg:	0,50 m	esp:	0,07 m
esp:	0,07 m	esp:	0,07 m	esp:	0,05 m	volume IV:	0,04 m³
volume I:	0,17 m³	volume II:	0,17 m³	volume III:	0,08 m³		

volume I+II+III+IV: 0,46 m³

5.0 Laje em concreto armado:

comp:	3,00	m
larg:	0,80	m
esp:	0,10	m
vol:	0,24	m³

volume de concreto: 0,24 m³

6.0 Piso cimentado:

comp:	3,00	m
larg:	0,80	m
*desconto:	0,20	* Área a descontar: piso tátil: 0,80 x 0,25 m
área:	2,20	m³

área de piso: 2,20 m²

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346