PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	**INSTALAÇÃO DA OBRA**							**R$ 17.519,26**	**R$ 21.057,86**
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,00	R$ 503,21	R$ 604,81	R$ 3.019,26	R$ 3.628,86
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	2.900,00	R$ 5,00	R$ 6,01	R$ 14.500,00	R$ 17.429,00
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**							**R$ 782.273,00**	**R$ 940.214,00**
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R$ 7.822,73	R$ 9.402,14	R$ 782.273,00	R$ 940.214,00
3	**CAPA ASFALTICA - CBUQ**							**R$ 10.137.187,37**	**R$ 12.178.200,43**
3.1	**PAVIMENTAÇÃO**							**R$ 7.919.079,45**	**R$ 9.513.079,71**
3.1.1	**RECUPERAÇÃO DE BASE EXISTENTE**							**R$ 3.416.850,00**	**R$ 4.106.655,00**
3.1.1.1	101855	REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	22.500,00	R$ 96,78	R$ 116,32	R$ 2.177.550,00	R$ 2.617.200,00
3.1.1.2	101852	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	13.500,00	R$ 91,80	R$ 110,33	R$ 1.239.300,00	R$ 1.489.455,00
3.1.2	**CBUQ**							**R$ 4.502.229,45**	**R$ 5.406.424,71**
3.1.2.1	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	SICRO NOVO	M²	45.000,00	R$ 0,34	R$ 0,41	R$ 15.300,00	R$ 18.450,00
3.1.2.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026 - BDI = 15,06	SEINFRA/ANP	T	22,73	R$ 4.180,75	R$ 4.810,37	R$ 95.028,45	R$ 109.339,71
3.1.2.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	SINAPI	M3	2.700,00	R$ 1.626,63	R$ 1.955,05	R$ 4.391.901,00	R$ 5.278.635,00
3.2	**AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO**							**R$ 2.186.276,40**	**R$ 2.626.862,40**
3.2.1	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	SINAPI	M3	2.700,00	R$ 10,58	R$ 12,72	R$ 28.566,00	R$ 34.344,00
3.2.2	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	TXKM	544.320,00	R$ 1,72	R$ 2,07	R$ 936.230,40	R$ 1.126.742,40
3.2.3	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	TXKM	1.879.200,00	R$ 0,65	R$ 0,78	R$ 1.221.480,00	R$ 1.465.776,00
3.3	**CONTROLE TECNOLÓGICO - OBRA**							**R$ 31.831,52**	**R$ 38.258,32**
3.3.1	P9858	LABORATORISTA - MENSALISTA	SICRO NOVO	MÊS	4,00	R$ 7.957,88	R$ 9.564,58	R$ 31.831,52	R$ 38.258,32
4	**TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE**							**R$ 5.530.174,97**	**R$ 6.607.403,75**
4.1	**SUB-BASE**							**R$ 2.211.390,00**	**R$ 2.658.015,00**
4.1.1	105597	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	SINAPI	M2	45.000,00	R$ 4,38	R$ 5,26	R$ 197.100,00	R$ 236.700,00
4.1.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE)	SEINFRA	M3	18.000,00	R$ 1,57	R$ 1,89	R$ 28.260,00	R$ 34.020,00
4.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155	SINAPI	M3	18.000,00	R$ 7,47	R$ 8,98	R$ 134.460,00	R$ 161.640,00

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.11.10 16:49:37 -03'00'

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.1.3	100979	HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026							
4.1.4	93598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	TXKM	708.750,00	R$ 1,88	R$ 2,26	R$ 1.332.450,00	R$ 1.601.775,00
4.1.5	101768	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	M3	18.000,00	R$ 28,84	R$ 34,66	R$ 519.120,00	R$ 623.880,00
4.2	**BASE**							**R$ 1.463.130,00**	**R$ 1.758.780,00**
4.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE)	SEINFRA	M3	13.500,00	R$ 1,57	R$ 1,89	R$ 21.195,00	R$ 25.515,00
4.2.2	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	SINAPI	M3	13.500,00	R$ 7,47	R$ 8,98	R$ 100.845,00	R$ 121.230,00
4.2.3	93598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	TXKM	506.250,00	R$ 1,88	R$ 2,26	R$ 951.750,00	R$ 1.144.125,00
4.2.4	101768	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	M3	13.500,00	R$ 28,84	R$ 34,66	R$ 389.340,00	R$ 467.910,00
4.3	**PAVIMENTAÇÃO E TRANSPORTES**							**R$ 1.823.823,45**	**R$ 2.152.350,43**
4.3.1	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	SICRO NOVO	M²	45.000,00	R$ 0,47	R$ 0,56	R$ 21.150,00	R$ 25.200,00
4.3.2	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - ANP 07/2026 - BDI = 15,06	PRÓPRIA	T	36,00	R$ 7.559,00	R$ 8.697,39	R$ 272.124,00	R$ 313.106,04
4.3.3	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C ANP 07/2026 - BDI = 15,06	PRÓPRIA	T	117,00	R$ 4.180,75	R$ 4.810,37	R$ 489.147,75	R$ 562.813,29
4.3.4	106309	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE E ROLO COMPACTADOR TANDEM. AF_11/2025	SINAPI	M2	45.000,00	R$ 8,31	R$ 9,99	R$ 373.950,00	R$ 449.550,00
4.3.5	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	TXKM	57.510,00	R$ 1,72	R$ 2,07	R$ 98.917,20	R$ 119.045,70
4.3.6	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	TXKM	555.930,00	R$ 0,65	R$ 0,78	R$ 361.354,50	R$ 433.625,40
4.3.7	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	M	4.200,00	R$ 42,10	R$ 50,60	R$ 176.820,00	R$ 212.520,00
4.3.8	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	500,00	R$ 60,72	R$ 72,98	R$ 30.360,00	R$ 36.490,00
4.4	**CONTROLE TECNOLÓGICO - OBRA**							**R$ 31.831,52**	**R$ 38.258,32**
4.4.1	P9858	LABORATORISTA - MENSALISTA	SICRO NOVO	MÊS	4,00	R$ 7.957,88	R$ 9.564,58	R$ 31.831,52	R$ 38.258,32
5	**SINALIZAÇÃO**							**R$ 185.337,00**	**R$ 222.767,28**
5.1	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO NOVO	UN	26,00	R$ 288,14	R$ 346,32	R$ 7.491,64	R$ 9.004,32
5.2	5213464	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO NOVO	UN	28,00	R$ 288,17	R$ 346,35	R$ 8.068,76	R$ 9.697,80
5.3	COMP.248	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	PRÓPRIA	UN	12,00	R$ 714,65	R$ 858,94	R$ 8.575,80	R$ 10.307,28

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.4	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO NOVO	UN	54,00	R$ 515,20	R$ 619,22	R$ 27.820,80	R$ 33.437,88
5.5	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - FAIXA SIMPLES CONTINUA E SECCIONADA	SICRO NOVO	M²	6.000,00	R$ 22,23	R$ 26,72	R$ 133.380,00	R$ 160.320,00
6	**SERVIÇOS FINAIS**							**R$ 14.500,00**	**R$ 17.429,00**
6.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	2.900,00	R$ 5,00	R$ 6,01	R$ 14.500,00	R$ 17.429,00

VALOR BDI TOTAL: **R$ 3.320.080,72**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 16.666.991,60**

VALOR TOTAL: **R$ 19.987.072,32**

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

		C	L	Q	QTD
	ARRED((C*L*Q);2)	3,00	2,00	1,00	6,00
					6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		EQUIP	DIST	QTD
	EQUIP*DIST	10,00	290,00	2.900,00
				2.900,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.900,00

3.1.1.1. 101855 REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

		A	PORCENT	QTD
	A*PORCENT	45.000,00	0,50	22.500,00
				22.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22.500,00

3.1.1.2. 101852 REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

		A	PORCENT	QTD
	A*PORCENT	45.000,00	0,30	13.500,00
				13.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13.500,00

3.1.2.1. 4011353 PINTURA DE LIGAÇÃO (M²)

		A	QTD
	A	45.000,00	45.000,00
			45.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45.000,00

3.1.2.2. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026 (T)

		A	T	P	D	QTD
	=(A*T*P)/D	45.000,00	0,50	1,01	1.000,00	22,73
						22,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22,73

3.1.2.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 (M3)

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349 Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349 Dados: 2026.11.10 16:50:06 -03'00'

		A	E	QTD
	A*E	45.000,00	0,06	2.700,00
				2.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.700,00

3.2.1. 100986 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 (M3)

		V	QTD
CBUQ À milha	V	2.700,00	2.700,00
			2.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.700,00

3.2.2. 95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

		V	D	F	DMT	QTD
CBUQ À milha	V*D*DMT	2.700,00	2,40	1,02	30,00	194.400,00
AREIA À USINA	V*D*DMT	2.700,00	2,40	0,10	19,00	123.120,00
PÓ DE PEDRA À USINA	V*D*DMT	2.700,00	2,40	0,42	30,00	194.400,00
BRITA À USINA	V*D*DMT	2.700,00	2,40	0,43	5,00	32.400,00
						544.320,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 544.320,00

3.2.3. 93599 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

		V	D	F	DMT	QTD
CBUQ À milha	V*D*DMT	2.700,00	2,40	1,02	290,00	1.879.200,00
						1.879.200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.879.200,00

4.1.1. 105597 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

		A	QTD
	A	45.000,00	45.000,00
			45.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45.000,00

4.1.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE) (M3)

		A	E	QTD
	A*E	45.000,00	0,40	18.000,00
				18.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18.000,00

4.1.3. 100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA

LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 (M3)

		V	QTD
	V	18.000,00	18.000,00
			18.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18.000,00

4.1.4. 93598 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

		A	e	ME	EMP	DMT
TRECHO 01	ARRED((A*e*ME*EMP *DMT);2)	45.000,00	0,40	1,50	1,25	21,00

		QTD
TRECHO 01	ARRED((A*e*ME*EMP *DMT);2)	708.750,00
		708.750,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 708.750,00

4.1.5. 101768 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

		C	L	e	QTD
TRECHO 01	ARRED((C*L*e);2)	45.000,00	1,00	0,40	18.000,00
					18.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18.000,00

4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE) (M3)

		A	E	QTD
	A*E	45.000,00	0,30	13.500,00
				13.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13.500,00

4.2.2. 100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 (M3)

		V	QTD
	V	13.500,00	13.500,00
			13.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13.500,00

4.2.3. 93598 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

		A	e	ME	EMP	DMT
TRECHO 01	ARRED((A*e*ME*EMP *DMT);2)	45.000,00	0,30	1,50	1,25	20,00

		QTD
TRECHO 01	ARRED((A*e*ME*EMP *DMT);2)	506.250,00
		506.250,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 506.250,00

4.2.4. 101768 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

		C	L	e	QTD
TRECHO 01	ARRED((C*L*e);2)	45.000,00	1,00	0,30	13.500,00
					13.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13.500,00

4.3.1. 4011351 IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO (M²)

		A	QTD
	A	45.000,00	45.000,00
			45.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45.000,00

4.3.2. I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - ANP 07/2026 (T)

		T	QTD
imprimação - AREA X TX 0,0008	T	36,00	36,00
			36,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,00

4.3.3. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C ANP 07/2026 (T)

		T	QTD
TSD - AREA X TX 0,0026	T	117,00	117,00
			117,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 117,00

4.3.4. 106309 PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE E ROLO COMPACTADOR TANDEM. AF_11/2025 (M2)

		a	QTD
	a	45.000,00	45.000,00
			45.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45.000,00

4.3.5. 95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

		T	DMT	QTD
TSD À milha	T*DMT	117,00	30,00	3.510,00
BRITA	T*DMT	1.800,00	30,00	54.000,00
				57.510,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 57.510,00

4.3.6. 93599 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

		T	DMT	QTD
TSD À milha	T*DMT	117,00	290,00	33.930,00
BRITA	T*DMT	1.800,00	290,00	522.000,00
				555.930,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 555.930,00

4.3.7. 94275 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

		Q	QTD
	Q	4.200,00	4.200,00
			4.200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.200,00

4.3.8. 94267 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024 (M)

		Q	QTD
	Q	500,00	500,00
			500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 500,00

5.1. 5213440 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

		Q	QTD
TRECHO 01 - conforme indicado em planta	Q	4,00	4,00
TRECHO 02 - conforme indicado em planta	Q	3,00	3,00
TRECHO 03 - conforme indicado em planta	Q	6,00	6,00
TRECHO 04 - conforme indicado em planta	Q	5,00	5,00
TRECHO 05 - conforme indicado em planta	Q	3,00	3,00
TRECHO 06 - conforme indicado em planta	Q	4,00	4,00
TRECHO 07 - conforme indicado em planta	Q	1,00	1,00
			26,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,00

5.2. 5213464 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

		Q	QTD
TRECHO 1	Q	8,00	8,00
TRECHO 2	Q	2,00	2,00
TRECHO 3	Q	9,00	9,00
TRECHO 4	Q	2,00	2,00
TRECHO 5	Q	2,00	2,00
TRECHO 6	Q	3,00	3,00
TRECHO 7	Q	2,00	2,00
			28,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,00

5.3. COMP.248 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN)

		Q	QTD
TRECHO 01	Q	2,00	2,00
TRECHO 02	Q	2,00	2,00
TRECHO 03	Q	2,00	2,00
TRECHO 04	Q	2,00	2,00
TRECHO 05	Q	2,00	2,00
TRECHO 06	Q	2,00	2,00
TRECHO 07	Q	0,00	0,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

5.4. 5213863 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

		Q	QTD
Quantidade total de placas	Q	54,00	54,00
			54,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,00

5.5. 5213400 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - FAIXA SIMPLES CONTINUA E SECCIONADA (M²)

		C	L	Q	QTD
TRECHO 01 - Faixa seccionada	C*L*Q	15.000,00	0,10	4,00	6.000,00
					6.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.000,00

6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		EQUIP	DIST	QTD
	EQUIP*DIST	10,00	290,00	2.900,00
				2.900,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.900,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 432,00	R$ 432,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R$ 28,79	R$ 0,32
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R$ 15,43	R$ 0,20
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R$ 5,61	R$ 17,99
					TOTAL Material:	R$ 450,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R$ 32,20	R$ 12,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R$ 25,41	R$ 28,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 40,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R$ 24,57	R$ 12,28
					TOTAL Serviço:	R$ 12,28

VALOR:	**503,21**

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R$ 400,3973	R$ 5,0050
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 5,0050

VALOR:	**5,00**

2.1. COMP.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	4,00	R$ 6.183,84	R$ 24.735,36
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,50	R$ 26.969,39	R$ 40.454,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 65.189,45

VALOR:	**7.822,73**

3.1.1.1. 101855 REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,20410000	R$ 75,73	R$ 15,45
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	R$ 183,61	R$ 0,56

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.11.10 16:50:30 -03'00'

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 16,01

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R$ 141,83	R$ 16,16
					TOTAL Material:	R$ 16,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62170000	R$ 32,54	R$ 20,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62170000	R$ 25,41	R$ 15,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 36,02

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04370000	R$ 654,35	R$ 28,59
					TOTAL Serviço:	R$ 28,59
					VALOR:	**96,78**

3.1.1.2. 101852 REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,24550000	R$ 75,73	R$ 18,59
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	R$ 183,61	R$ 0,56
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 19,15

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R$ 141,83	R$ 16,16
					TOTAL Material:	R$ 16,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74580000	R$ 32,54	R$ 24,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74580000	R$ 25,41	R$ 18,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 43,21

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02030000	R$ 654,35	R$ 13,28
					TOTAL Serviço:	R$ 13,28
					VALOR:	**91,80**

3.1.2.1. 4011353 PINTURA DE LIGAÇÃO (M²)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW (CHI)	SICRO NOVO	CHI	0,00000	R$ 119,8894	R$ 0,0000

E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	0,00055	R$ 374,9975	R$ 0,2062
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l (CHI)	SICRO NOVO	CHI	0,00000	R$ 66,3239	R$ 0,0000
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l (CHP)	SICRO NOVO	CHP	0,00108	R$ 102,2368	R$ 0,1104
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,3166

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	SICRO NOVO	t	0,00000	R$ 0,0000	R$ 0,0000
					TOTAL Material:	R$ 0,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P9824	Servente	SICRO NOVO	h	0,00108	R$ 23,8520	R$ 0,0258
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,0258
					VALOR:	**0,34**

3.1.2.2. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026 (T)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R$ 4.180,75	R$ 4.180,75
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 4.180,75
					VALOR:	**4.180,75**

3.1.2.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08905330	R$ 83,86	R$ 7,46
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04937150	R$ 312,13	R$ 15,41
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,24238820	R$ 101,09	R$ 24,50
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,03446150	R$ 242,20	R$ 8,34
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,05637360	R$ 94,82	R$ 5,34
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,08205130	R$ 260,84	R$ 21,40
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10872910	R$ 59,47	R$ 6,46
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,02969580	R$ 161,22	R$ 4,78
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,08905330	R$ 152,08	R$ 13,54

5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04937150	R$ 402,67	R$ 19,88
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 127,11

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,56637140	R$ 572,50	R$ 1.469,24
					TOTAL Material:	R$ 1.469,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96897410	R$ 31,25	R$ 30,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,28

VALOR:	**1.626,63**

3.2.1. 100986 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01639160	R$ 83,86	R$ 1,37
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02953720	R$ 312,13	R$ 9,21
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 10,58

VALOR:	**10,58**

3.2.2. 95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00155580	R$ 96,46	R$ 0,15
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00414080	R$ 380,21	R$ 1,57
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,72

VALOR:	**1,72**

3.2.3. 93599 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00059640	R$ 96,46	R$ 0,05
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00158730	R$ 380,21	R$ 0,60

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,65
VALOR:	**0,65**

3.3.1. P9858 LABORATORISTA - MENSALISTA (MÊS)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P9858	Laboratorista - mensalista	SICRO NOVO	mês	1,00000	R$ 7.957,8800	R$ 7.957,8800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7.957,8800
					VALOR:	**7.957,88**

4.1.1. 105597 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5903	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. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01142310	R$ 83,17	R$ 0,95
5901	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. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00107020	R$ 372,84	R$ 0,39
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01219080	R$ 116,42	R$ 1,41
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R$ 296,26	R$ 0,08
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,00997380	R$ 77,31	R$ 0,77
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,00251950	R$ 186,70	R$ 0,47
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01249320	R$ 25,41	R$ 0,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,31
					VALOR:	**4,38**

4.1.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 1,5700	R$ 1,5700
					TOTAL Material:	R$ 1,5700
					VALOR:	**1,57**

4.1.3. 100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00855710	R$ 96,46	R$ 0,82
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,01271120	R$ 380,21	R$ 4,83
88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00648820	R$ 105,73	R$ 0,68
88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00405820	R$ 283,06	R$ 1,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 7,47
					VALOR:	**7,47**

4.1.4. 93598 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00170410	R$ 96,46	R$ 0,16
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00453510	R$ 380,21	R$ 1,72
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,88
					VALOR:	**1,88**

4.1.5. 101768 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5903	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. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04651180	R$ 83,17	R$ 3,86
5901	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. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00552910	R$ 372,84	R$ 2,06
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04765660	R$ 3,40	R$ 0,16
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00438430	R$ 5,25	R$ 0,02
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04861500	R$ 116,42	R$ 5,65
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00342590	R$ 296,26	R$ 1,01
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,04802980	R$ 101,09	R$ 4,85
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00401110	R$ 242,20	R$ 0,97

93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,03682180	R$ 77,31	R$ 2,84
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,01521910	R$ 186,70	R$ 2,84
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04765660	R$ 54,73	R$ 2,60
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00438430	R$ 152,39	R$ 0,66
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 27,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05204090	R$ 25,41	R$ 1,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,32

VALOR: 28,84

4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 1,5700	R$ 1,5700
					TOTAL Material:	R$ 1,5700

VALOR: 1,57

4.2.2. 100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00855710	R$ 96,46	R$ 0,82
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,01271120	R$ 380,21	R$ 4,83
88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00648820	R$ 105,73	R$ 0,68
88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00405820	R$ 283,06	R$ 1,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 7,47

VALOR: 7,47

4.2.3. 93598 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00170410	R$ 96,46	R$ 0,16
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00453510	R$ 380,21	R$ 1,72

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,88
VALOR:	**1,88**

4.2.4. 101768 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5903	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. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04651180	R$ 83,17	R$ 3,86
5901	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. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00552910	R$ 372,84	R$ 2,06
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04765660	R$ 3,40	R$ 0,16
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00438430	R$ 5,25	R$ 0,02
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04861500	R$ 116,42	R$ 5,65
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00342590	R$ 296,26	R$ 1,01
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,04802980	R$ 101,09	R$ 4,85
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00401110	R$ 242,20	R$ 0,97
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,03682180	R$ 77,31	R$ 2,84
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,01521910	R$ 186,70	R$ 2,84
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04765660	R$ 54,73	R$ 2,60
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00438430	R$ 152,39	R$ 0,66
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 27,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05204090	R$ 25,41	R$ 1,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,32
					VALOR:	**28,84**

4.3.1. 4011351 IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO (M²)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW (CHI)	SICRO NOVO	CHI	0,00000	R$ 119,8894	R$ 0,0000
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	0,00075	R$ 374,9975	R$ 0,2812

E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l (CHI)	SICRO NOVO	CHI	0,00000	R$ 66,3239	R$ 0,0000
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l (CHP)	SICRO NOVO	CHP	0,00150	R$ 102,2368	R$ 0,1534
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,4346

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	SICRO NOVO	t	0,00000	R$ 0,0000	R$ 0,0000
					TOTAL Material:	R$ 0,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P9824	Servente	SICRO NOVO	h	0,00150	R$ 23,8520	R$ 0,0358
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,0358
					VALOR:	**0,47**

4.3.2. I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - ANP 07/2026 (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	PRÓPRIA	T	1,00	R$ 7.559,00	R$ 7.559,00
					TOTAL Material:	R$ 7.559,00
					VALOR:	**7.559,00**

4.3.3. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C ANP 07/2026 (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	PRÓPRIA	T	1,00	R$ 4.180,75	R$ 4.180,75
					TOTAL Material:	R$ 4.180,75
					VALOR:	**4.180,75**

4.3.4. 106309 PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE E ROLO COMPACTADOR TANDEM. AF_11/2025 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00050000	R$ 238,27	R$ 0,11
92044	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCAVEL, CAPACIDADE 1,9 M³, LARGURA DE TRABALHO 3,66 M - CHI DIURNO. AF_11/2015	SINAPI	CHI	0,00510000	R$ 8,87	R$ 0,04
92043	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCAVEL, CAPACIDADE 1,9 M³, LARGURA DE TRABALHO 3,66 M - CHP DIURNO. AF_11/2015	SINAPI	CHP	0,00050000	R$ 15,00	R$ 0,00
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,00530000	R$ 78,39	R$ 0,41
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,00029470	R$ 313,52	R$ 0,09
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,00760000	R$ 94,82	R$ 0,72

95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,00090000	R$ 260,84	R$ 0,23
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,00560000	R$ 326,78	R$ 1,82
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00500000	R$ 54,73	R$ 0,27
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00060000	R$ 152,39	R$ 0,09
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00500000	R$ 4,97	R$ 0,02
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00060000	R$ 9,89	R$ 0,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,80

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	0,03040250	R$ 7,32	R$ 0,22
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00733000	R$ 128,66	R$ 0,94
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,01500000	R$ 111,44	R$ 1,67
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00600000	R$ 105,27	R$ 0,63
					TOTAL Material:	R$ 3,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03370000	R$ 31,25	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,05

VALOR:	**8,31**

4.3.5. 95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00155580	R$ 96,46	R$ 0,15
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00414080	R$ 380,21	R$ 1,57
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,72

VALOR:	**1,72**

4.3.6. 93599 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00059640	R$ 96,46	R$ 0,05
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00158730	R$ 380,21	R$ 0,60

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,65
VALOR:	**0,65**

4.3.7. 94275 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R$ 140,00	R$ 0,92
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	UN	1,00500000	R$ 27,64	R$ 27,77
					TOTAL Material:	R$ 28,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	R$ 32,77	R$ 7,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	R$ 25,41	R$ 5,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,50

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R$ 763,58	R$ 0,91
					TOTAL Serviço:	R$ 0,91

VALOR:	**42,10**

4.3.8. 94267 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,09110000	R$ 6,22	R$ 0,56
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,01820000	R$ 23,09	R$ 0,42
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01490000	R$ 140,00	R$ 2,08
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,06730000	R$ 500,00	R$ 33,65
					TOTAL Material:	R$ 35,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10930000	R$ 25,63	R$ 2,80
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22650000	R$ 32,77	R$ 7,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R$ 25,41	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,73

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00330000	R$ 691,06	R$ 2,28
					TOTAL Serviço:	R$ 2,28

VALOR:	**60,72**

4.4.1. P9858 LABORATORISTA - MENSALISTA (MÊS)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P9858	Laboratorista - mensalista	SICRO NOVO	mês	1,00000	R$ 7.957,8800	R$ 7.957,8800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7.957,8800

VALOR:	**7.957,88**

5.1. 5213440 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R$ 193,5428	R$ 76,8654	R$ 111,8686
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 111,8686**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000	34,4495	34,4495
P9824	Servente	h	2,00000	23,8520	47,7040
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**82,1535**

Custo Horário da Execução:	R$ 194,0221
Produção da Equipe:	3,00000
Custo Unitário da Execução:	R$ 64,6740
Custo do FIC (0,01622):	R$ 0,8598

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,35994	R$ 618,4400	R$ 222,6013
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 222,6013**

Custo Direto Total:	R$ 288,1351
VALOR:	**288,14**

5.2. 5213464 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R$ 193,5428	R$ 76,8654	R$ 111,8686
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 111,8686**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000	34,4495	34,4495
P9824	Servente	h	2,00000	23,8520	47,7040
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**82,1535**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

Custo Horário da Execução:	R$ 194,0221
Produção da Equipe:	3,00000
Custo Unitário da Execução:	R$ 64,6740
Custo do FIC (0,01622):	R$ 0,8598

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,36000	R$ 618,4400	R$ 222,6384
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 222,6384**

Custo Direto Total:	R$ 288,1722
VALOR:	**288,17**

5.3. COMP.248 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00013521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	2,00	R$ 142,56	R$ 285,12
00021013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,00	R$ 70,77	R$ 141,54
					TOTAL Material:	R$ 426,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70	R$ 32,77	R$ 55,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70	R$ 25,41	R$ 43,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 98,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,28	R$ 507,27	R$ 142,04
96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	0,28	R$ 167,99	R$ 47,04
					TOTAL Serviço:	R$ 189,08

VALOR:	**714,65**

5.4. 5213863 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R$ 193,5428	R$ 76,8654	R$ 111,8686
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 111,8686**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000	34,4495	34,4495
P9824	Servente	h	1,00000	23,8520	23,8520
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**58,3015**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

Custo Horário da Execução:	R$ 170,1701
Produção da Equipe:	4,10000
Custo Unitário da Execução:	R$ 41,5049
Custo do FIC (0,01622):	R$ 0,5347

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700	R$ 39,9349	R$ 27,8346
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700	R$ 32,7986	R$ 417,0998
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 444,9344**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,05027	R$ 502,8100	R$ 25,2763
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,05027	R$ 48,6300	R$ 2,4446
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 27,7209**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070	R$ 37,7100	R$ 0,0264
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01272	R$ 37,7100	R$ 0,4797
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,5061

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9900	0,00	R$ 0,8200	R$ 0,0000
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01272	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9900	0,00	R$ 0,8200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000

Custo Direto Total:	R$ 515,2010
VALOR:	**515,20**

5.5. 5213400 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - FAIXA SIMPLES CONTINUA E SECCIONADA (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 504,1118	R$ 201,1952	R$ 504,1118
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 504,1118**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00000	24,6246	24,6246
P9824	Servente	h	4,00000	23,8520	95,4080
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**120,0326**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

Custo Horário da Execução:	R$ 624,1444
Produção da Equipe:	177,07000
Custo Unitário da Execução:	R$ 3,5248
Custo do FIC (0,01703):	R$ 0,0309

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,08000	R$ 9,8773	R$ 0,7902
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000	R$ 9,7651	R$ 3,4178
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	0,02000	R$ 16,4938	R$ 0,3299
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097	R$ 24,4478	R$ 0,0237
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	0,40000	R$ 35,1963	R$ 14,0785
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 18,6401**

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00008	R$ 37,7100	R$ 0,0030
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035	R$ 37,7100	R$ 0,0132
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002	R$ 37,7100	R$ 0,0008
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00055	R$ 37,7100	R$ 0,0207
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,0377

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00008	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9900	0,00	R$ 0,8200	R$ 0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9900	0,00	R$ 0,8200	R$ 0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9900	0,00	R$ 0,8200	R$ 0,0000
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00055	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9900	0,00	R$ 0,8200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000

Custo Direto Total:	R$ 22,2335
VALOR:	**22,23**

6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R$ 400,3973	R$ 5,0050
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 5,0050

VALOR:	**5,00**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

COMP.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	4,00	R$ 6.183,84	R$ 24.735,36
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,50	R$ 26.969,39	R$ 40.454,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 65.189,45
					VALOR:	**7.822,73**

I2569 I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026 (T)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2569	I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R$ 4.180,75	R$ 4.180,75
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 4.180,75
					VALOR:	**4.180,75**

I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	PRÓPRIA	T	1,00	R$ 7.559,00	R$ 7.559,00
					TOTAL Material:	R$ 7.559,00
					VALOR:	**7.559,00**

I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	PRÓPRIA	T	1,00	R$ 4.180,75	R$ 4.180,75
					TOTAL Material:	R$ 4.180,75
					VALOR:	**4.180,75**

COMP.248 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00013521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	2,00	R$ 142,56	R$ 285,12
00021013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,00	R$ 70,77	R$ 141,54
					TOTAL Material:	R$ 426,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70	R$ 32,77	R$ 55,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70	R$ 25,41	R$ 43,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 98,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,28	R$ 507,27	R$ 142,04

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	0,28	R$ 167,99	R$ 47,04
					TOTAL Serviço:	R$ 189,08
					VALOR:	**714,65**

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	SINAPI	SERVIÇO	M3	2.700,00	R$ 1.955,05	**R$ 5.278.635,00**	**26,41%**	**26,41%**	A
93598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	SERVIÇO	TXKM	1.215.000,00	R$ 2,26	**R$ 2.745.900,00**	**13,74%**	**40,15%**	A
101855	REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	SERVIÇO	M2	22.500,00	R$ 116,32	**R$ 2.617.200,00**	**13,09%**	**53,24%**	B
93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	SERVIÇO	TXKM	2.435.130,00	R$ 0,78	**R$ 1.899.401,40**	**9,50%**	**62,75%**	B
101852	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	SERVIÇO	M2	13.500,00	R$ 110,33	**R$ 1.489.455,00**	**7,45%**	**70,20%**	B
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	SINAPI	SERVIÇO	TXKM	601.830,00	R$ 2,07	**R$ 1.245.788,10**	**6,23%**	**76,43%**	B
101768	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	SERVIÇO	M3	31.500,00	R$ 34,66	**R$ 1.091.790,00**	**5,46%**	**81,89%**	C
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	SERVIÇO	%	100,00	R$ 9.402,14	**R$ 940.214,00**	**4,70%**	**86,60%**	C
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C ANP 07/2026	PRÓPRIA	MATERIAL	T	117,00	R$ 4.810,37	**R$ 562.813,29**	**2,82%**	**89,41%**	C
106309	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE E ROLO COMPACTADOR TANDEM. AF_11/2025	SINAPI	SERVIÇO	M2	45.000,00	R$ 9,99	**R$ 449.550,00**	**2,25%**	**91,66%**	C
I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - ANP 07/2026	PRÓPRIA	MATERIAL	T	36,00	R$ 8.697,39	**R$ 313.106,04**	**1,57%**	**93,23%**	C
100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	SINAPI	SERVIÇO	M3	31.500,00	R$ 8,98	**R$ 282.870,00**	**1,42%**	**94,64%**	C
105597	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	SINAPI	SERVIÇO	M2	45.000,00	R$ 5,26	**R$ 236.700,00**	**1,18%**	**95,83%**	C
94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	SERVIÇO	M	4.200,00	R$ 50,60	**R$ 212.520,00**	**1,06%**	**96,89%**	C
5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - FAIXA SIMPLES CONTINUA E SECCIONADA	SICRO	SERVIÇO	M²	6.000,00	R$ 26,72	**R$ 160.320,00**	**0,80%**	**97,69%**	C
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - ANP 07/2026	SEINFRA/A	NÃO CADASTRADO	T	22,73	R$ 4.810,37	**R$ 109.339,71**	**0,55%**	**98,24%**	C
P9858	LABORATORISTA - MENSALISTA	SICRO	MÃO DE OBRA	MÊS	8,00	R$ 9.564,58	**R$ 76.516,64**	**0,38%**	**98,62%**	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (SOLO PARA A BASE E SUBBASE)	SEINFRA	SERVIÇO	M3	31.500,00	R$ 1,89	**R$ 59.535,00**	**0,30%**	**98,92%**	C
94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	SERVIÇO	M	500,00	R$ 72,98	**R$ 36.490,00**	**0,18%**	**99,10%**	C

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.11.10 16:50:51 -03'00'

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	SINAPI	SERVIÇO	M3	2.700,00	R$ 12,72	**R$ 34.344,00**	**0,17%**	**99,28%**	C
5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	SERVIÇO	UN	54,00	R$ 619,22	**R$ 33.437,88**	**0,17%**	**99,44%**	C
4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	SICRO	SERVIÇO	M²	45.000,00	R$ 0,56	**R$ 25.200,00**	**0,13%**	**99,57%**	C
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	SICRO	SERVIÇO	M²	45.000,00	R$ 0,41	**R$ 18.450,00**	**0,09%**	**99,66%**	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	SERVIÇO	KM	2.900,00	R$ 6,01	**R$ 17.429,00**	**0,09%**	**99,75%**	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	SERVIÇO	KM	2.900,00	R$ 6,01	**R$ 17.429,00**	**0,09%**	**99,84%**	C
COMP.248	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	PRÓPRIA	SERVIÇO	UN	12,00	R$ 858,94	**R$ 10.307,28**	**0,05%**	**99,89%**	C
5213464	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	SERVIÇO	UN	28,00	R$ 346,35	**R$ 9.697,80**	**0,05%**	**99,94%**	C
5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	SERVIÇO	UN	26,00	R$ 346,32	**R$ 9.004,32**	**0,05%**	**99,98%**	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	SERVIÇO	M2	6,00	R$ 604,81	**R$ 3.628,86**	**0,02%**	**100,00%**	C

Subtotal até 100,00%% **R$ 19.987.072,32**

Outros **R$ 0,00**

Valor total do Orçamento **R$ 19.987.072,32**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	R$ 21.057,86	100,00 %								
			R$ 21.057,86								
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 940.214,00	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	5,00 %
			R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 94.021,40	R$ 47.010,70
3	CAPA ASFALTICA - CBUQ	R$ 12.178.200,43	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	5,00 %	10,00 %
			R$ 1.217.820,04	R$ 1.217.820,04	R$ 1.217.820,04	R$ 1.217.820,04	R$ 1.217.820,04	R$ 1.217.820,04	R$ 1.217.820,04	R$ 608.910,02	R$ 1.217.820,04
4	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE	R$ 6.607.403,75	6,18 %	12,31 %	16,13 %	16,13 %	16,13 %	10,00 %	3,87 %	3,87 %	3,87 %
			R$ 445.505,33	R$ 887.184,83	R$ 1.102.419,87	R$ 1.102.419,87	R$ 1.102.419,87	R$ 660.740,37	R$ 219.060,87	R$ 219.060,87	R$ 219.060,87
5	SINALIZAÇÃO	R$ 222.767,28								100,00 %	
										R$ 222.767,28	
6	SERVIÇOS FINAIS	R$ 17.429,00									
		R$ 19.987.072,32	**R$ 1.778.404,63**	**R$ 2.199.026,27**	**R$ 2.414.261,31**	**R$ 2.414.261,31**	**R$ 2.414.261,31**	**R$ 1.972.581,81**	**R$ 1.530.902,31**	**R$ 1.144.759,57**	**R$ 1.483.891,61**
			R$ 1.778.404,63	**R$ 3.977.430,90**	**R$ 6.391.692,21**	**R$ 8.805.953,52**	**R$ 11.220.214,83**	**R$ 13.192.796,64**	**R$ 14.723.698,95**	**R$ 15.868.458,52**	**R$ 17.352.350,13**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	R$ 21.057,86				**100,00 %**
						R$ 21.057,86
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 940.214,00	5,00 %	5,00 %	5,00 %	**100,00 %**
			R$ 47.010,70	R$ 47.010,70	R$ 47.010,70	**R$ 940.214,00**
3	CAPA ASFALTICA - CBUQ	R$ 12.178.200,43	5,00 %	5,00 %	5,00 %	**100,00 %**
			R$ 608.910,02	R$ 608.910,02	R$ 608.910,05	**R$ 12.178.200,43**
4	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE	R$ 6.607.403,75	3,87 %	3,82 %	3,82 %	**100,00 %**
			R$ 219.060,89	R$ 215.235,04	R$ 215.235,07	**R$ 6.607.403,75**
5	SINALIZAÇÃO	R$ 222.767,28				**100,00 %**
						R$ 222.767,28
6	SERVIÇOS FINAIS	R$ 17.429,00	100,00 %			**100,00 %**
			R$ 17.429,00			**R$ 17.429,00**
		R$ 19.987.072,32	**R$ 892.410,61**	**R$ 871.155,76**	**R$ 871.155,82**	**R$ 19.987.072,32**
			R$ 18.244.760,74	**R$ 19.115.916,50**	**R$ 19.987.072,32**	

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349 Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.11.10 16:51:15 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
R	RISCOS	0,50%
	TOTAL	**5,32%**
	BENEFICIO	
L	LUCRO	7,30%
S + G	SEGURO/GARANTIA	0,32%
	TOTAL	**7,62%**
I	**IMPOSTOS**	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	0,00%
	ISS	2,00%
	TOTAL	**5,65%**

BDI = 20,19%

$$\frac{(1+AC+S+R+G)\times(1+DF)\times(1+L)}{(1-I)} - 1$$

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.11.10 16:51:39 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
R	RISCOS	0,56%
	TOTAL	**4,91%**
	BENEFICIO	
L	LUCRO	5,15%
S + G	SEGURO/GARANTIA	0,48%
	TOTAL	**5,63%**
I	**IMPOSTOS**	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (4,50% APENAS QUANDO HOUVER DESONERÇÃO - INSS)	0,00%
	ISS	0,00%
	TOTAL	**3,65%**

BDI = 15,06%

$$\frac{(1+AC+S+R+G)\times(1+DF)\times(1+L)}{(1-I)}-1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**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 DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**36,80%**	**36,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍL IO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍL IO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	TOTAL	**48,36%**	**19,04%**
C	**GRUPO C**		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,09%**
D	**GRUPO D**		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,37%
	TOTAL	**18,29%**	**7,38%**

A + B + C + D = 114,15% 71,31%

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.11.10 16:52:00 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE - R01
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO - R01
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**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 DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**36,80%**	**36,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,72%	0,00%
B2	FERIADOS	3,69%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,89%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,99%	8,32%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,74%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,04%	9,11%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	TOTAL	**47,94%**	**18,76%**
C	**GRUPO C**		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,31%	4,77%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,16%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,98%	2,25%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,69%	2,03%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%	0,40%
	TOTAL	**12,67%**	**9,57%**
D	**GRUPO D**		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B (SEM CONSIDERAR INNS SOBRE 13º, CONFORME LEI Nº 14.973/2024)	17,64%	6,90%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,56%	0,43%
	TOTAL	**18,20%**	**7,33%**

A + B + C + D = 115,61% 72,46%

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

OBJETO: Contratação de serviços de engenharia para implantação de pavimentação asfáltica no munícipio de Milhã-CE.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contexto e Fundamentação

A municípios de Milhã apresenta carências históricas em infraestrutura viária, com vias não pavimentadas ou em estado precário de conservação.

A ausência de pavimentação adequada impacta diretamente:

- Mobilidade urbana e rural: dificultando o deslocamento de pessoas e mercadorias;

- Saúde pública: com a proliferação de doenças respiratórias e alagamentos em períodos chuvosos;

- Desenvolvimento econômico: elevando custos de transporte e frete, prejudicando o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços essenciais;

- Segurança viária: com aumento de acidentes e danos aos veículos.

A presente contratação visa atender a demandas específicas dos municípios consorciados, por meio da execução de serviços de engenharia para implantação de pavimentação asfáltica, incluindo camadas de sub-base, base, revestimento asfáltico (CBUQ ou Tratamento Superficial Duplo), drenagem, sinalização e serviços complementares.

1.2. Caráter da Contratação: Demanda

A contratação será executada sob o regime de execução indireta por demanda, conforme previsto no Memorial Descritivo:

- Os serviços serão parcelados e executados conforme a necessidade da Administração;

- Cada demanda será acionada por meio de Ordem de Serviço específica, contendo local, extensão, quantitativos e prazo;

- Este modelo confere flexibilidade e celeridade à execução, adequando-se à realidade orçamentária e operacional dos municípios consorciados.

DA NATUREZA DOS SERVIÇOS E LIMITES DE EXECUÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

Soluções Alternativas (Não Cumulativas): Os quantitativos de CBUQ e TSD constantes na planilha representam soluções técnicas alternativas para o pavimento. Sua aplicação é mutuamente exclusiva para a mesma área de intervenção, sendo vedada a execução e medição cumulativa de ambas no mesmo trecho.

Teto Financeiro Global: O valor global da Ata de Registro de Preços corresponde ao teto máximo legal e financeiro para eventual contratação, não refletindo o somatório de execução física simultânea da totalidade dos quantitativos orçados. A emissão das ordens de serviço será definida caso a caso, conforme as necessidades técnicas do trecho e o limite orçamentário disponível.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Requisitos Técnicos

Os serviços a serem contratados abrangem as seguintes etapas, conforme detalhado no Memorial Descritivo e na Planilha Orçamentária:

Etapa	Descrição
Mobilização e Instalação	Transporte de equipamentos, instalação de placa de obra e canteiro.
Serviços Preliminares	Vistoria, levantamento topográfico e limpeza da via.
Drenagem	Execução de bueiros, tubos de concreto, escavação e aterro compactado.
Sub-base e Base	Regularização do subleito, execução de base e sub-base com solo estabilizado granulometricamente.
Imprimação e Pintura de Ligação	Aplicação de emulsão asfáltica RR-2C.
Revestimento Asfáltico	CBUQ (usinado a quente) ou Tratamento Superficial Duplo com capa selante.
Guias e Sarjetas	Assentamento de meio-fio e sarjetas conjugadas.
Sinalização	Placas de regulamentação, advertência, postes e pintura de faixas.
Controle Tecnológico	Acompanhamento laboratorial contínuo.
Serviços Finais	Limpeza e desmobilização.

2.2. Requisitos de Qualidade e Normas

A execução deverá observar:

- Normas técnicas da ABNT aplicáveis;

- Especificações do DNIT, DER, SINAPI e SICRO;

- Código de Trânsito Brasileiro e normas do CONTRAN para sinalização;

- Legislação ambiental e de segurança do trabalho.

2.3. Requisitos de Prazo e Entregas

- Cada Ordem de Serviço definirá prazo específico;

- A contratada deverá manter plano de logística e capacidade de mobilização em curto prazo;

- A execução de cada demanda será concluída com emissão de termo de recebimento provisório e definitivo.

3. ESTIMATIVA DE PREÇOS E ORÇAMENTO

Com base na Planilha Orçamentária, os valores estimados para a contratação são:

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA S/ DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

DATA : 22/09/2026 **BDI :** 20,19%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SICRO NOVO	2026/04	-	-
SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	115,61%	72,46%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%
PRÓPRIA	ARQ - SINAPI	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	21.057,86	0,10
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	940.214,00	4,65
3	CAPA ASFALTICA - CBUQ	12.178.200,43	60,26
4	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE	6.607.403,75	32,70
5	DRENAGEM	221.858,51	1,10
6	SINALIZAÇÃO	222.767,28	1,10
7	SERVIÇOS FINAIS	17.429,00	0,09
	VALOR BDI TOTAL:	3.357.351,14	100,00
	VALOR ORÇAMENTO:	16.851.579,69	
	VALOR TOTAL:	20.208.930,83	

O BDI de 20,19% foi calculado conforme composição da planilha, considerando desoneração e fontes oficiais (SINAPI, SICRO, SEINFRA).

Os quantitativos da planilha são estimativos e, no registro de preços por demanda, funcionam como teto. O pagamento é feito

exclusivamente sobre o que for efetivamente executado e medido em campo, mediante medição criteriosa, documentada e conferida pela fiscalização — com controle geométrico, ensaios de controle tecnológico, relatórios de medição e notas fiscais dos materiais. Assim, eventual superdimensionamento na planilha não se converte em pagamento indevido.

4. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

4.1. Fontes de Recursos

Os recursos para a contratação deverão ser provenientes de:

- Transferências voluntárias da União e/ou Estado e recursos do município;

5. ANÁLISE DE RISCOS

Evento de Risco (Descrição)	**Probabilidade**	**Impacto**	**Alocação do Risco**	**Medida Mitigadora / Tratamento**
1. Variação Ordinária dos Preços dos Insumos Oscilação normal de mercado (inflação prevista) de asfalto, combustíveis e mão de obra durante a vigência da Ata (12 meses).	Alta	Médio	**CONTRATADA**	A empresa deve considerar a inflação projetada em seu BDI e proposta de preços. Não haverá reajuste antes de 12 meses (anualidade).

2. Variação Extraordinária do Preço do Betume (CAP/Emulsão) Aumentos imprevisíveis e abruptos decorrentes de política de preços da Petrobras ou câmbio (Fato do Príncipe/Álea Econômica).	Média	Altíssimo	**ADMINISTRAÇÃO** (Compartilhado)	Caso a variação do CAP ultrapasse [ex: 10% ou 15%] do índice setorial em curto período, poderá ser concedido realinhamento (reequilíbrio), mediante comprovação documental robusta (NF de compra vs. tabela ANP).
3. Interferências Ocultas no Subsolo Redes de água/esgoto não cadastradas que rompam durante a compactação (rolo vibratório).	Média	Alto	**ADMINISTRAÇÃO**	A Prefeitura deve reparar as redes imediatamente. A Contratada será remunerada por eventual paralisação da equipe (horas improdutivas) se o atraso for superior a [ex: 48h].
4. Problemas na Base (Calçamento) Pós-Obra Afundamentos ou "borrachudos" surgindo após a aplicação do asfalto.	Baixa	Alto	**CONTRATADA**	Risco alocado à contratada, pois a mesma deve garantir a adequabilidade da base *antes* de asfaltar.
5. Condições Climáticas (Chuvas) Chuvas excessivas impedindo a pavimentação ou cura da imprimação.	Média	Médio	**CONTRATADA**	A empresa deve considerar a sazonalidade local no cronograma. A Administração concederá apenas

				prorrogação de prazo, sem custos adicionais de mobilização.
6. Demora na Liberação de Ordem de Serviço (OS) Atraso em emitir OS após assinatura da Ata.	Média	Baixo	**ADMINISTRAÇÃO**	A Ata não obriga a contratação do total. Porém, emitida a OS, PREFEITURA deve garantir frente de obra liberada.
7. Falhas no Projeto Executivo Divergências entre a planilha (estimativa) e a realidade geométrica da rua.	Baixa	Médio	**ADMINISTRAÇÃO**	Ajustes de quantitativos serão feitos via Aditivo (até 25%), remunerando-se o executado real.

6. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante do exposto, o Estudo Técnico Preliminar conclui pela viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação dos serviços de implantação de pavimentação asfáltica no munícipio de Milhã-CE.

A contratação:

- Atende a uma necessidade real e premente da população da região;

- Possui orçamento estimado compatível com os valores de mercado;

- Observa as normas técnicas e leis aplicáveis, em especial a Lei nº 14.133/2021;

- Conta com fundamentação legal sólida no âmbito da gestão associada de serviços públicos.

Recomenda-se a aprovação do ETP e a subsequente instauração do procedimento licitatório (ou celebração de contrato de programa, conforme o caso), observando-se as disposições do Contrato de Consórcio e da legislação pertinente.

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.09.22 09:36:51 -03'00'

EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE.

MEMORIAL DESCRITIVO

AGO / 2026

Sumário

1. **DISPOSIÇÕES GERAIS E MODELO CONTRATUAL** 4
1.1. Natureza da Contratação 4
1.2. Acionamento e Execução 4
2. **MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO** 5
3. SERVIÇOS PRELIMINARES 6
4. DRENAGEM 7
5. SUB-BASE E BASE 8
6. IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO 9
7. REVESTIMENTO ASFÁLTICO 10
8. CONTROLE TECNOLÓGICO 12
9. SINALIZAÇÃO 12
10. SERVIÇOS FINAIS E DESMOBILIZAÇÃO 13
11. DIRETRIZES DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE 13
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS 14

O presente relatório tem por finalidade estabelecer critérios, normas e procedimentos seguidos para a **EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ.** Em conjunto com a planilha orçamentária e demais documentos, servirão como referência e orientação quanto aos diversos aspectos construtivos da obra.

Serão abordados detalhes relacionados com a metodologia e os materiais aplicados nas diferentes etapas ou itens de serviço a serem feitos. Os conceitos ou procedimentos aqui expostos prevalecerão na hipótese de choque ou desencontro de informações apontadas em projeto. Eventuais omissões serão dirimidas pela fiscalização.

Os serviços a serem realizados são de interesse público, visto que as políticas públicas voltadas para a solução de carências de infraestrutura permitirão a promoção do desenvolvimento regional, onde serão melhorados a acessibilidade e a qualidade de vida das pessoas, o escoamento da produção (minimizando custos de deslocamentos e prejuízos causados pelas más condições das vias), o comércio, os serviços e o turismo. Os mais importantes benefícios são:

- Redução do custo de operação dos veículos;
- Redução dos custos futuros de conservação;
- Economia do tempo de viagem de passageiros e das cargas;
- Redução de acidentes;
- Estímulo ao desenvolvimento econômico;
- Acréscimo de conforto e utilidade.

A pavimentação de vias também é um fator chave na melhoria das condições sanitárias e de habitabilidade locais, proporcionando o atendimento ao direito humano fundamental de acesso à saúde, em qualidade e quantidade, numa perspectiva de melhoria da qualidade de vida em ambiente salubre, dando fim ao convívio diário com a poeira e minimizando os efeitos de alagamentos e doenças associadas.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS E MODELO CONTRATUAL

1.1. Natureza da Contratação

O presente memorial descreve a metodologia executiva dos serviços de pavimentação asfáltica, contratados sob o regime de execução indireta por demanda, em conformidade com os regimes de execução previstos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

A contratação por demanda caracteriza-se pela execução parcelada dos serviços, conforme as necessidades da Administração Pública, mediante a emissão de Ordens de Serviço específicas para cada trecho ou intervenção a ser realizada. Este modelo visa conferir flexibilidade e celeridade à execução, permitindo que os serviços sejam realizados à medida que as demandas se apresentem ao longo da vigência contratual, sem a necessidade de definição prévia e exaustiva de todos os locais e extensões a serem pavimentados.

Para os fins deste projeto, fixa-se expressamente que as soluções de revestimento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e Tratamento Superficial Duplo (TSD) configuram alternativas técnicas de aplicação, sendo vedada a cumulatividade de seus quantitativos e execuções físicas sobre uma mesma área ou trecho de via. O valor total adjudicado constitui exclusivamente o limite máximo financeiro (teto contratual) do conjunto de itens registrados, e não a somatória cumulativa de execução simultânea dos quantitativos previstos.

1.2. Acionamento e Execução

Cada Ordem de Serviço deverá conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

- Localização precisa do trecho a ser intervencionado;
- Extensão linear e área a ser pavimentada;
- Quantitativos detalhados dos serviços a serem executados;
- Prazo para execução da demanda específica;
- Condições particulares do local, quando aplicáveis.

A contratada deverá iniciar os trabalhos no prazo estipulado na Ordem de Serviço, observando o cronograma físico-financeiro aprovado e as disposições contratuais. A execução de cada demanda será considerada concluída mediante a emissão de termo de recebimento provisório e definitivo, conforme os ritos estabelecidos na legislação vigente.

Todos os quantitativos da planilha orçamentaria, inclusive os de CBUQ e TSD são estimativos e mutuamente excludentes para uma mesma área de intervenção, atuando o montante total apenas como teto limite do conjunto, e não como somatório de execução física. Tratando-se de registro de preços por demanda, os pagamentos restringem-se estritamente ao volume executado e aferido em campo. A fiscalização deve adotar critérios rigorosos de liberação, amparados por controle geométrico, ensaios de controle tecnológico, relatórios de medição e comprovação fiscal dos materiais aplicados, garantindo que eventuais superdimensionamentos na estimativa da planilha jamais se convertam em pagamentos indevidos.

2. MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO

2.1. Mobilização

A mobilização deverá ser executada previamente ao início de cada frente de serviço, ou conforme o agrupamento de demandas que justifique a realocação dos equipamentos. Os procedimentos operacionais compreendem:

- Transporte dos equipamentos em cavalo mecânico com prancha de três eixos até o local da obra, observando as rotas definidas e as autorizações de tráfego necessárias;

- Posicionamento dos equipamentos no canteiro de obras, garantindo acesso adequado e áreas de manobra;

- Instalação da placa de obra, em chapa galvanizada com estrutura de madeira, conforme modelo padronizado, em local de fácil visualização;

- Montagem das estruturas de apoio necessárias à execução, almoxarifado e áreas de estocagem de materiais, quando houver.

2.2. Sinalização Provisória

Antes do início de qualquer intervenção, deverá ser implantada a sinalização provisória necessária à segurança dos trabalhadores e dos usuários da via, incluindo placas de advertência, regulamentação e dispositivos de contenção, de acordo com o manual de sinalização vigente.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Vistoria e Levantamento Topográfico

Previamente à execução de cada demanda, será realizada vistoria técnica do local, com levantamento topográfico para verificação das condições existentes, cotas e alinhamentos, conforme especificado na Ordem de Serviço. As informações levantadas subsidiarão a definição dos serviços de regularização e a adequação do projeto às condições de campo.

3.2. Limpeza e Preparação da Via

A superfície existente deverá ser limpa, com remoção de detritos, vegetação, materiais soltos e quaisquer elementos que possam comprometer a aderência ou a regularidade das camadas subsequentes. Em áreas urbanizadas, a limpeza do piso será executada em toda a extensão a ser pavimentada.

3.4. Jazidas e distancias de transportes.

DEFINIÇÃO DE JAZIDAS, PEDREIRAS E CONTROLE DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE (DMT)

Para fins de consolidação das premissas orçamentárias e segurança técnica na medição dos serviços, as distâncias de transporte adotadas na planilha possuem caráter estimativo de referência. A confirmação das localizações das jazidas de solo, pedreiras e usinas de asfalto será formalmente explícita na fase de Projeto Executivo e nas respectivas Ordens de Serviço (OS) expedidas pela Fiscalização.

Para cada município ou frente de serviço atendida, haverá o registro obrigatório:

- Da identificação e coordenadas geográficas da fonte de fornecimento do material (jazida, pedreira ou usina de asfalto) devidamente licenciada;
- Do trajeto referenciado e da respectiva Distância Média de Transporte (DMT) real até a frente de trabalho.

O pagamento e a medição dos quantitativos de transporte de materiais estarão estritamente condicionados a esse registro documental e comprovação em campo pela Fiscalização, assegurando a rastreabilidade, a exatidão das medições e a eliminação de divergências entre os quantitativos previstos na planilha estimativa e os efetivamente executados.

CONTROLE DE FONTES DE MATERIAIS E DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

Atendendo às diretrizes de controle tecnológico, financeiro e ambiental das obras, as localizações das jazidas de solo, pedreiras de agregados e usinas de asfalto (CBUQ), bem como suas respectivas Distâncias Médias de Transporte (DMT), serão consolidadas quando da emissão das Ordens de Serviço e detalhamento do Projeto Executivo.

As diretrizes para comprovação e medição seguem as seguintes premissas:

- Definição por Município/Frente de Trabalho: Antes do início da execução dos serviços em cada frente, a contratada deverá apresentar e a Fiscalização aprovará a fonte de material referenciada para o trecho.
- Comprovação e Medição: Nenhuma aferição de momento de transporte será remunerada sem o prévio registro da origem do material e validação da DMT real pela equipe de fiscalização.

Para conferência e rastreabilidade nas pastas de medição e no Projeto Executivo, será adotada a matriz de referência abaixo:

Para conferência e rastreabilidade nas pastas de medição e no Projeto Executivo, será adotada a matriz de referência abaixo para cada Município/Frente de Serviço:

Município / Trecho	**Tipo de Fonte (Jazida / Pedreira / Usina)**	**Nome da Fonte / Licença**	**Coordenadas / Localização**	**DMT Aprovada em Projeto (km)**
A Definir na O.S.	*Ex: Usina asfaltica*	*A Definir na O.S.*	*A Definir na O.S.*	*A Definir na O.S.*

4. DRENAGEM

4.1. Locação e Escavação

Os serviços de drenagem profunda devem ser executados a partir da locação topográfica da rede, com a marcação precisa das coordenadas de cada elemento (tubos, bocas de bueiro e dispositivos complementares).

A escavação mecanizada das valas será realizada com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,8 m³), para profundidade de até 1,5 m e largura entre 1,5 m e 2,5 m, em solo de primeira categoria, em locais com baixo nível de interferências.

4.2. Assentamento de Tubos e Estruturas

Os tubos de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetros 600 mm e 1.000 mm, serão assentados com junta rígida, conforme a classe de interferência do local (alto ou baixo nível).

As bocas para bueiro simples tubular, com diâmetros de 60 cm e 100 cm, com alas em concreto e esconsidade de 0°, serão executadas com formas e materiais conforme projeto.

4.3. Aterro e Compactação

Após o assentamento das tubulações e estruturas, será executado o reaterro com solo, com compactação em camadas de 20 cm, e transporte do solo excedente para bota-fora, quando necessário.

5. SUB-BASE E BASE

5.. Regularização do Subleito

A regularização e compactação do subleito serão executadas previamente à execução das camadas de base e sub-base, em solo predominantemente argiloso, conforme a tipologia do terreno. O serviço consiste na conformação da superfície existente, com cortes e aterros localizados, seguida de compactação mecânica para atingir a densidade especificada.

5.2. Execução da Sub-Base e Base

A construção das camadas de sub-base e base será executada com solo estabilizado granulometricamente, sem mistura de solos, em espessura conforme projeto. O procedimento operacional compreende:

- Espalhamento do solo selecionado sobre a superfície preparada;

- Umectação controlada para atingir a umidade ótima de compactação;

- Compactação mecânica com equipamentos adequados (rolos lisos, pneumáticos ou vibratórios), em camadas sucessivas;

- Acabamento da superfície, garantindo a regularidade e a conformidade com as cotas de projeto.

O solo utilizado será proveniente de jazida, com indenização devida, sendo transportado em caminhões basculantes de 14 m³ por vias urbanas com revestimento primário. A carga, manobra e descarga do material serão realizadas com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³).

No que tange aos trechos com revestimento existente em pedra (paralelepípedos ou poliédrico), a recuperação da base deverá ser executada estritamente nos locais com patologias ou desconformidades técnicas, preparando o pavimento para a adequada aplicação do CBUQ.

Os quantitativos da recuperação dessa base, dispostos na Planilha Orçamentária são meramente estimativos e operam como limite máximo financeiro (teto contratual) do Registro de Preços. O pagamento estará estritamente condicionado à execução física e medição real em campo, devidamente documentada e aferida pela fiscalização da obra, exigindo-se controle geométrico, relatórios de ensaios de controle tecnológico, relatórios fotográficos e apresentação de notas fiscais de origem dos materiais. Dessa forma, garante-se que eventuais estimativas superiores na planilha não resultem em pagamentos indevidos.

6. IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO

6.1. Imprimação

Sobre a camada de base concluída e devidamente aprovada, será executada a imprimação asfáltica, que consiste na aplicação de película de material asfáltico (emulsão asfáltica RR-2C) sobre a superfície da base. A imprimação tem como finalidades:

- Impermeabilizar superficialmente a base;

- Promover a aderência entre a base e as camadas superiores;

- Constituir elemento de ligação entre as camadas do pavimento.

O serviço será executado com equipamento aspergidor autopropelido ou rebocado, dotado de sistema de aquecimento e controle de taxa de aplicação, garantindo a uniformidade da película asfáltica.

6.2. Pintura de Ligação

Previamente à execução da camada de revestimento asfáltico (CBUQ ou tratamento superficial), será executada a pintura de ligação, com aplicação de ligante asfáltico sobre a superfície da camada anterior. Este procedimento visa garantir a aderência entre as camadas, evitando o deslizamento e assegurando o comportamento monolítico do conjunto estrutural.

7. REVESTIMENTO ASFÁLTICO

7.1. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)

A execução do revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será realizada conforme as etapas descritas a seguir:

a) Usinagem: A mistura asfáltica será produzida em usina apropriada, com controle rigoroso da temperatura de saída do material e da composição granulométrica.

b) Transporte: O transporte do material usinado até o local da aplicação será realizado em caminhões basculantes de 10 m³ e 14 m³, devidamente protegidos com lonas para manutenção da temperatura. O transporte será quantificado por t×km, considerando a distância de transporte (DMT) e os adicionais para distâncias excedentes.

c) Espalhamento: A mistura será espalhada mecanicamente por vibroacabadora, em espessura e largura conforme projeto, garantindo a regularidade da superfície.

d) Compactação: Imediatamente após o espalhamento, a mistura será compactada com rolos compactadores (lisos, pneumáticos e vibratórios), em sequência definida,

até a obtenção da densidade especificada. A compactação deverá ser contínua e ininterrupta, evitando-se a formação de juntas frias.

e) Acabamento: As juntas de trabalho serão tratadas conforme a técnica adequada, garantindo a continuidade e a homogeneidade do revestimento.

7.2. Tratamento Superficial Duplo com Capa Selante (TSD)

Tratamento Superficial Duplo com Capa Selante, conforme previsto na planilha orçamentária. O procedimento compreende:

a) Primeira aplicação: Aplicação de ligante asfáltico (emulsão RR-2C) sobre a superfície preparada, seguida do espalhamento de agregados graúdos e compactação com rolo pneumático.

b) Segunda aplicação: Após a cura da primeira camada, execução de nova aplicação de ligante asfáltico, seguida do espalhamento de agregados de granulometria menor e compactação.

c) Capa selante: Aplicação de ligante asfáltico sobre o tratamento duplo, com espalhamento de agregados miúdos (areia ou pó de pedra) e compactação final, conferindo estanqueidade e durabilidade ao revestimento.

7.3. Guias (Meio-Fio) e Sarjetas

Paralelamente à execução do revestimento, serão assentados os elementos de drenagem superficial:

- Guias (meio-fio) pré-fabricadas em concreto, dimensões 100×15×13×20 cm, assentadas em trechos retos;

- Guias e sarjetas conjugadas moldadas in loco com extrusora, em trechos retos, com base de 45 cm (15 cm da guia + 30 cm da sarjeta) e altura de 22 cm.

O assentamento das guias será executado com regularidade de alinhamento e nivelamento, com rejuntamento adequado e fixação em base de concreto magro ou argamassa.

8. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico da obra será realizado por laboratorista mensalista, com atuação contínua durante a execução dos serviços, responsável pela realização dos ensaios de campo e laboratoriais necessários ao acompanhamento da qualidade.

As atividades de controle incluem, entre outras:

- Acompanhamento da compactação das camadas de sub-base, base e revestimento;

- Coleta e ensaio de amostras dos materiais empregados;

- Verificação das temperaturas da mistura asfáltica (no usinamento, no transporte e na aplicação);

- Controle geométrico das camadas executadas;

- Registro e documentação dos resultados para compor o relatório de controle tecnológico.

9. SINALIZAÇÃO

A sinalização viária será implantada após a conclusão do revestimento, compreendendo:

- Placas de regulamentação em aço com película retrorrefletiva tipo I + SI, diâmetro de 0,60 m;

- Placas de advertência em aço com película retrorrefletiva tipo I + SI, lado de 0,60 m;

- Suportes metálicos galvanizados para fixação das placas;

- Postes de ferro galvanizado para identificação de logradouros;

- Pintura de faixas com tinta acrílica, espessura de 0,4 mm, em faixas simples contínuas e seccionadas.

Todos os dispositivos de sinalização serão implantados em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e as normas do CONTRAN.

10. SERVIÇOS FINAIS E DESMOBILIZAÇÃO

10.1. Limpeza Final

Após a conclusão das demais etapas, será executada a limpeza geral da área intervencionada, com remoção de entulhos, sobras de materiais e resíduos, garantindo a condição de plena utilização da via.

10.2. Desmobilização

A desmobilização dos equipamentos e estruturas de apoio será realizada ao final da execução de cada demanda ou ao término do contrato, conforme o caso, compreendendo o transporte dos equipamentos em cavalo mecânico com prancha de três eixos de volta à base ou ao próximo ponto de atuação.

11. DIRETRIZES DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE

11.1. Planejamento e Logística

A contratada deverá manter plano de logística atualizado, contemplando:

- Disponibilidade e manutenção dos equipamentos necessários;

- Fornecimento regular de materiais (agregados, ligantes asfálticos, etc.);

- Mão de obra qualificada em número suficiente para atender às demandas;

- Capacidade de mobilização em curto prazo, a partir da emissão da Ordem de Serviço.

11.2. Acompanhamento da Execução

Cada Ordem de Serviço será acompanhada pela fiscalização, que verificará:

- Conformidade com as especificações e projetos;

- Quantitativos executados;

- Qualidade dos serviços e materiais;

- Cumprimento dos prazos estabelecidos;

- Condições de segurança do trabalho e do trânsito.

11.3. Registro e Documentação

A contratada deverá manter registro sistemático de todas as atividades executadas, incluindo relatórios diários de obra, resultados de controle tecnológico, medições e demais documentos exigidos pela fiscalização, para fins de medição e pagamento.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia executiva descrita neste memorial orienta a execução dos serviços de pavimentação asfáltica no âmbito da contratação por demanda, estabelecendo a sequência lógica e operacional das atividades, desde a mobilização até a entrega final de cada trecho.

A execução de cada demanda observará as condições específicas do local, os quantitativos e prazos definidos na Ordem de Serviço respectiva, bem como as normas técnicas aplicáveis (ABNT, DNIT, DER, SINAPI e SICRO) e as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Os serviços deverão ser executados em estrita observância às normas de segurança do trabalho e de preservação ambiental, adotando-se as medidas mitigadoras necessárias para minimizar os impactos durante a execução.

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.09.22 09:37:12 -03'00'

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261975725

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20241340521

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL, MBA GESTÃO DE PROJ. C/ MODELAG. P/ ENGA E ARQUITETURAS**

RNP: **0604336942**
Registro: **32193CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP**

Registro : **0000385395-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ**

CPF/CNPJ: **06.741.565/0001-06**

RUA PEDRO JOSE DE OLIVEIRA

Nº: **406**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MILHÃ**

UF: **CE**

CEP: **63635000**

Contrato: **20220807**

Celebrado em: **02/12/2022**

Valor: **R$ 400.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO JOSE DE OLIVEIRA

Nº: **406**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MILHÃ**

UF: **CE**

CEP: **63635000**

Data de Início: **02/12/2022**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.676332, -39.193921**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ**

CPF/CNPJ: **06.741.565/0001-06**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

PROJETOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE MILHÃ-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2026.10.01 13:28:56 -03'00'

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

_____, _____ de _____ de _____

Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ - CNPJ: 06.741.565/0001-06

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **01/10/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8219226184**