



SÓLIDA ENGENHARIA LTDA  
CNPJ: 14.108.584/0001-28



## APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 3005.01-23-CP

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº 05.01/23 TP**, pelo valor global de **R\$ 3.629.371,71 (Três Milhões Seiscentos e Vinte e Nove Mil Trezentos e Setenta e Um reais e Setenta e Um centavos)**, com prazo de execução de **240 (duzentos e quarenta) dias**.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. **THALES PINHEIRO NOGUEIRA**, brasileiro, solteiro, com CPF nº 059.194.243-70, CNH nº 05658976234 DETRAN-CE, engenheiro civil, como representante legal e sócio administrador da empresa **SÓLIDA ENGENHARIA** pessoa jurídica de direito privado, cuja razão social é **SÓLIDA ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob nº 14.108.584/0001-28, com sede na Rua Central, bairro Cajazeiras, CEP 60.864-205, Fortaleza/CE, Brasil.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **90 (noventa) dias**, a contar da data de abertura da licitação.

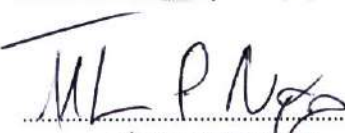
Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.

O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Proponente: **SÓLIDA ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ: 14.108.584/0001-28  
Endereço: Rua Central, bairro Cajazeiras, CEP 60.864-205

Atenciosamente,

  
SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

  
Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53

Fortaleza – CE, 04 de julho de 2023

Sólida Engenharia  
Rua Central 784 – Cajazeiras / Fortaleza CE  
Telefone: (85) 3099-8250





## RESUMO DO ORÇAMENTO

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI :</b> 26,62%			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	23.354,20	0,64
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	96.814,00	2,67
3	PAVIMENTAÇÃO	3.502.496,71	96,50
4	DESMOBILIZAÇÃO	6.706,80	0,18

VALOR BDI TOTAL: 762.972,85 100,00

VALOR ORÇAMENTO: 2.866.398,86

VALOR TOTAL: 3.629.371,71

Três Milhões Seiscentos e Vinte e Nove Mil Trezentos e Setenta e Um reais e Setenta e Um centavos



SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53

**PLANILHA ORÇAMENTAR**

**OBRA:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO

**LOCAL:** SEDE - MILHÁ - CEARÁ

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE

**DATA :** 04/07/2023 **BDI :** 26,62%

**VERSÃO** **HORA** **MES** **DATA REF.**

**FONTE** **SEINFRA** **027.1 COM DESONERAÇÃO** **83,85%** **47,76%** **05/2021**

**SINAPI** **202303 COM DESONERAÇÃO** **84,44%** **47,48%** **04/2023**

Composições  
PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>23.354,20</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	150,73	40,12	190,85	2.290,20
<b>1.2</b>		<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>							<b>21.064,00</b>
1.2.1	C3299	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	15,36	706,29	188,01	894,30	13.736,45
1.2.2	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	SEINFRA	M	191,00	2,57	0,68	3,25	620,75
1.2.3	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1.458,00	3,63	0,97	4,60	6.706,80
<b>2</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							<b>96.814,00</b>
2.1	ADM.PMM.15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composições Próprias	%	100,00	764,60	203,54	968,14	96.814,00
<b>3</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>3.502.496,71</b>
<b>3.1</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>2.612.539,91</b>
3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SINAPI	M	3.638,05	0,53	0,14	0,67	2.437,49
3.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	SINAPI	M2	28.968,65	2,32	0,62	2,94	85.167,83
3.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	25.330,60	71,13	18,93	90,06	2.281.273,84
3.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	2.279,76	84,41	22,47	106,88	243.660,75
<b>3.2</b>		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							<b>549.387,58</b>
3.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	7.235,09	44,80	11,93	56,73	410.446,66
3.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	244,06	45,56	12,13	57,69	14.079,82
3.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	244,06	404,04	107,56	511,60	124.861,10
<b>3.3</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>							<b>37.634,41</b>



**PLANILHA ORÇAMENTAR**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO

LOCAL: SEDE - MILHA - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE

DATA : 04/07/2023 BDI : 26,62%

VERSIÃO	HORA	MES	DATA REF.
027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
2023003 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
PROPRIA	0,00%	0,00%	

Fonte: SEINFRA  
SINAPI  
Composições


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
3.3.1	CP.PMM.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	Composições Próprias	UN	34,00	518,13	137,93	656,06	22.306,04
3.3.2	CP.PMM.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	Composições Próprias	UN	21,00	563,42	149,98	713,40	14.981,40
3.3.3	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	SINAPI	M2	7,20	38,06	10,13	48,19	346,97
3.4	<b>CALÇADA</b>								
3.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	1.089,77	22,21	5,91	28,12	30.644,33
3.4.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	376,23	18,29	4,87	23,16	8.713,49
3.4.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	376,23	112,53	29,96	142,49	53.609,01
3.4.4	93879	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM. ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	1.805,84	73,08	19,45	92,53	167.094,38
3.5	<b>SERVIÇO FINAIS</b>								
3.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	28.968,65	1,17	0,31	1,48	42.873,60
4	<b>DESMOBILIZAÇÃO</b>								
4.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1.458,00	3,63	0,97	4,60	6.706,80
						VALOR BDI TOTAL:		762.972,85	
						VALOR ORÇAMENTO:		2.866.398,86	
						VALOR TOTAL:		3.629.371,71	

Três Milhões Seiscentos e Vinte e Nove Mil Trezentos e Setenta e Um centavos



*[Signature]*  
Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53

*[Signature]*  
SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023		<b>BDI :</b> 26,62%
	<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			Composição	PROPRIA	0,00%
					0,00%

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	SEINFRA	M2	1,02000000	35,3800	36,0876
I1100	SEINFRA	L	1,00000000	24,8400	24,8400
I1691	SEINFRA	M	4,50000000	12,5300	56,3850
I1725	SEINFRA	KG	0,15000000	15,4500	2,3175
TOTAL Material:					119,6301

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000



VALOR:	150,73
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	150,73
VALOR BDI (26.62%):	40,12
VALOR COM BDI:	190,85

### 1.2.1. C3299 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	SEINFRA	H	0,90000000	43,6500	39,2850
I0703	SEINFRA	H	0,10000000	127,1200	12,7120
TOTAL Equipamento Custo Horário:					51,9970


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	SEINFRA	UN	4,00000000	0,4800	1,9200
I2526	SEINFRA	UN	4,00000000	0,8300	3,3200
I2573	SEINFRA	M2	1,00000000	568,3000	568,3000
I0198	SEINFRA	M	3,00000000	17,2300	51,6900
I2542	SEINFRA	M	1,40000000	8,1700	11,4380
TOTAL Material:					636,6680

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					17,6270

VALOR:	706,29
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	706,29
VALOR BDI (26.62%):	188,01
VALOR COM BDI:	894,30

### 1.2.2. C2949 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0183	SEINFRA	UN	0,00900000	11,0700	0,0996

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023		<b>BDI :</b> 26,62%
	<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			Composição	PROPRIA	0,00%
					0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2321	ENERGIA ELETRICA	SEINFRA	KWH	0,24000000	0,7700	0,1848
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	0,30000000	1,3500	0,4050
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	0,01500000	0,8200	0,0123
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,00900000	3,0300	0,0273
I2427	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	SEINFRA	UN	0,00900000	2,2700	0,0204
<b>TOTAL Material:</b>						0,7494

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05000000	15,5500	0,7775
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					1,8160	



<b>VALOR:</b>	<b>2,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2,57</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>0,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>3,25</b>

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

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	290,0300	3,6254
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						3,6254

<b>VALOR:</b>	<b>3,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>3,63</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>0,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,60</b>

### 2.1. ADM.PMM.15 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,04000000	3.786,84	151,47
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,03200000	19.160,43	613,13
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					764,60	

<b>VALOR:</b>	<b>764,60</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>764,60</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>203,54</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>968,14</b>

### 3.1.1. 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018 (M)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	10,65	0,53



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁÇE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI :</b> 26,62%
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃ - CEARÁ	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁÇE	<b>SINAPI</b>	2023/03 COM DESONERAÇÃO
		<b>Composição</b>	PRÓPRIA
			HORA: 83,85% MES: 47,76% REF: 05/2021
			84,44% 47,48% 04/2023
			0,00% 0,00%



TOTAL Serviço:	0,53
VALOR:	0,53
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	0,53
VALOR BDI (26.62%):	0,14
VALOR COM BDI:	0,67

### 3.1.2. 100576 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019 (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	0,00700000	60,97	0,42
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	0,00100000	315,88	0,31
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	0,00800000	83,44	0,66
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	0,00010000	249,75	0,02
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	0,00600000	60,60	0,36
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	0,00200000	208,11	0,41
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,18

Mão de Obra	com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	18,34	0,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,14

VALOR:	2,32
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	2,32
VALOR BDI (26.62%):	0,62
VALOR COM BDI:	2,94

### 3.1.3. 92398 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_10/2022 (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12780000	1,01	0,12
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00380000	10,34	0,03
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12610000	0,57	0,07



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA:</b> 04/07/2023	<b>BDI:</b> 26,62%			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00550000	9,33	0,05
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,27

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	134,19	7,62
00036170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00410000	51,69	51,90
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	98,82	0,96
					TOTAL Material:	60,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24945978	23,31	5,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24945978	18,34	4,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	10,38



VALOR:	71,13
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	71,13
VALOR BDI (26.62%):	18,93
VALOR COM BDI:	90,06

### 3.1.4. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	134,0000	10,7200
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	41,9500	1,4683
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	103,5700	4,1428
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	16,3311

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,05000000	60,1000	63,1050
					TOTAL Material:	63,1050

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,5500	4,9760
					TOTAL Mão de Obra:	4,9760

VALOR:	84,41
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	84,41
VALOR BDI (26.62%):	22,47
VALOR COM BDI:	106,88

### 3.2.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	134,19	0,93





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA:</b> 04/07/2023	<b>BDI:</b> 26,62%			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	25,96	26,08
					TOTAL Material:	27,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	23,47	9,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	18,34	7,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	16,46

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	667,79	1,33
					TOTAL Serviço:	1,33



VALOR:	44,80
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	44,80
VALOR BDI (26.62%):	11,93
VALOR COM BDI:	56,73

### 3.2.2. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
					TOTAL Mão de Obra:	45,5615


VALOR:	45,56
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	45,56
VALOR BDI (26.62%):	12,13
VALOR COM BDI:	57,69

### 3.2.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,1000	52,2038
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	75,7300	73,1400
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
					TOTAL Material:	248,5438

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
					TOTAL Mão de Obra:	155,5000

VALOR:	404,04
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	404,04
VALOR BDI (26.62%):	107,56
VALOR COM BDI:	511,60

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃO, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023		<b>BDI :</b> 26,62%	
	<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃO - CEARÁ	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO	<b>SINAPI</b>	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		<b>Composição</b>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**3.3.1. CP.PMM.4 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2" (UN)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40440000	49,57	20,05
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04490000	210,91	9,47
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>29,52</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	SINAPI	M	0,68300000	11,50	7,85
00011057	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ")	SINAPI	UN	2,00000000	0,16	0,32
00004382	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	3,00000000	1,50	4,50
00034723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	SINAPI	M2	0,44930000	631,44	283,71
00007796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	SINAPI	M	3,00000000	59,64	178,92
<b>TOTAL Material:</b>						<b>475,30</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04490000	23,47	1,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44930000	18,34	8,24
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>9,29</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2022	SINAPI	M3	0,00810000	496,50	4,02
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>4,02</b>



<b>VALOR:</b>	<b>518,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>518,13</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>137,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>656,06</b>

**3.3.2. CP.PMM.5 - POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	2,00000000	90,21	180,42
00021013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,00000000	74,88	149,76
<b>TOTAL Material:</b>						<b>330,18</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70000000	23,47	39,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70000000	18,34	31,18



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI : 26,62%</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	71,08
--	-------

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	0,28000000	447,67	125,35
96522 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	0,28000000	131,46	36,81

TOTAL Serviço:	162,16
----------------	--------

<b>VALOR:</b>	<b>563,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>563,42</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>149,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>713,40</b>

### 3.3.3. 102513 - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF\_05/2021 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815 FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,23000000	6,70	1,54
00007348 TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700000	12,83	5,47

TOTAL Material:	7,01
-----------------	------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96000000	24,71	23,72
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	18,34	7,33

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	31,05
--	-------

<b>VALOR:</b>	<b>38,06</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>38,06</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>10,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>48,19</b>



### 3.4.1. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971 MEIO FIO PRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,3600	12,3600

TOTAL Material:	12,3600
-----------------	---------

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,7700	3,7386
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,5500	5,5980


TOTAL Mão de Obra:	9,3366
--------------------	--------

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	509,2500	0,5093

TOTAL Serviço:	0,5093
----------------	--------

<b>VALOR:</b>	<b>22,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO		<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI : 26,62%</b>			
	<b>LOCAL:</b>		SEDE - MILHÁ - CEARÁ		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
					SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
				<b>Composição</b>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>22,21</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>5,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,12</b>

### 3.4.2. 95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	23,47	3,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04440000	18,34	0,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>4,63</b>

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03390000	402,98	13,66
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>13,66</b>



<b>VALOR:</b>	<b>18,29</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>18,29</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>4,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>23,16</b>

### 3.4.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)


Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,1000	1,2212
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,0900	2,9757
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,1800	54,0980
<b>TOTAL Material:</b>						<b>59,8629</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,5500	19,4375
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>52,6695</b>

<b>VALOR:</b>	<b>112,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>112,53</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>29,96</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>142,49</b>

### 3.4.4. 93679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13710000	1,01	0,13

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023		<b>BDI :</b> 26,62%
	<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃ - CEARÁ	<b>Fonte</b>	<b>Versão</b>	<b>Hora</b> <b>Mes</b> <b>Ref.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%   47,76%   05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%   47,48%   04/2023	
		<b>Composição</b>		PROPRIA	0,00%   0,00%

91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04910000	10,34	0,50
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18210000	0,57	0,10
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	9,33	0,03
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	0,76

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	134,19	7,62
00036156	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	1,03000000	47,39	48,81
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	98,82	0,96
					<b>TOTAL Material:</b>	57,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35870348	23,31	8,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35870348	18,34	6,57
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	14,93



<b>VALOR:</b>	<b>73,08</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>73,08</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>19,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>92,53</b>

### 3.5.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	1,1663

<b>VALOR:</b>	<b>1,17</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,17</b>
<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>0,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,48</b>

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

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	290,0300	3,6254
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	3,6254

<b>VALOR:</b>	<b>3,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS*:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>3,63</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI : 26,62%</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

<b>VALOR BDI (26.62%):</b>	<b>0,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,60</b>



SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53



**SÓLIDA**  
ENGENHARIA

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO

LOCAL: SEDE - MILHÁ - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE

DATA : 04/07/2023 BDI : 26,62%  
 FONTE : VERSÃO :  
 SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
 SINAPI 2023/03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023  
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,64	23.354,20	100,00	23.354,20										
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,67	96.814,00	13,00	12.585,82	14,00	13.553,96	13,00	12.585,82	12,00	11.617,68	12,00	11.617,68	12,00	11.617,68
3	PAVIMENTAÇÃO	96,50	3.502.496,71	13,50	472.837,06	12,50	437.812,09	13,00	455.324,57	14,00	490.349,54	12,00	420.299,61	12,00	420.299,61
4	DESMOBILIZAÇÃO	0,18	6.706,80												
			3.629.371,71	14,02	508.777,08	12,44	451.366,05	12,89	467.910,39	13,83	501.967,22	11,90	431.917,29	11,90	431.917,29
				14,02	508.777,08	26,45	960.143,13	39,35	1.428.053,52	53,18	1.930.020,74	65,08	2.361.938,03	76,98	2.793.855,32

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	210 DIAS		240 DIAS		Total parcela	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,64	23.354,20					100,00	23.354,20
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,67	96.814,00	12,00	11.617,68	12,00	11.617,68	100,00	96.814,00
3	PAVIMENTAÇÃO	96,50	3.502.496,71	10,50	367.762,15	12,50	437.812,08	100,00	3.502.496,71
4	DESMOBILIZAÇÃO	0,18	6.706,80			100,00	6.706,80	100,00	6.706,80
			3.629.371,71	10,45	379.379,83	12,57	456.136,56		3.629.371,71
				87,43	3.173.235,15	100,00	3.629.371,71		3.629.371,71



*[Handwritten Signature]*  
 Responsável Técnico  
 José Webston Nogueira Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CPF 318.155.373-53

*[Handwritten Signature]*  
 SÓLIDA ENGENHARIA  
 CNPJ 14.108.564/0001-28  
 Thales Pinheiro Nogueira  
 Sócio administrador  
 CPF 059.194.243-70



## COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI : 26,62%</b>		
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃ - CEARÁ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					05/2021
					04/2023

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>5,88</b>

	<b>Beneficio</b>	
S+G	Seguros + Garantia	0,74
L	Lucro	6,64
	<b>TOTAL</b>	<b>7,38</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	INSS	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>10,15</b>

**BDI = 26,62%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



*Thales Pinheiro Nogueira*

SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

*José Webston Nogueira Pinheiro*

Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53

*[Handwritten marks]*

*[Handwritten mark]*





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023	BDI : 26,62%			
LOCAL:	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

Horista = 83,85%  
Mensalista = 47,76%


A + B + C + D

SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI :</b> 26,62%		
	<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - 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	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>

**Horista = 84,44%**  
**Mensalista = 47,48%**

**A + B + C + D**



*Thales Pinheiro Nogueira*

SÓLIDA ENGENHARIA  
CNPJ 14.108.584/0001-28  
Thales Pinheiro Nogueira  
Socio administrador  
CPF 059.194.243-70

*José Webston Nogueira Pinheiro*

Responsável Técnico  
José Webston Nogueira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CPF 318.155.373-53

# MEMORIAS DE CALCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023		BDI : 26.62%		
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%	04/2023
LOCAL:	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE					

**1.0 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
							<b>Total</b>	=	<b>12,00</b>	<b>M2</b>
1.1	1.1	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>								
1.1.1	C3299	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE			Área	x	Quantidade	=	Área	
					0A-24 (Trecho em Obras)	x	8,00	=	5,12	M2
					0A-32a (Passagem de Pedestres)	x	8,00	=	5,12	M2
					0A-45 (Rua sem saída)	x	8,00	=	5,12	M2
					<b>Total</b>			=	<b>15,36</b>	<b>M2</b>
1.1.2	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					6,65	x	5,00	=	33,25	M
					8,45	x	5,00	=	42,25	M
					12,10	x	5,00	=	60,50	M
					11,00	x	5,00	=	55,00	M
					<b>Total</b>			=	<b>191,00</b>	<b>M</b>
1.1.3	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					Motoniveladora	x	1,00	=	243,00	KM
					Rolo Compac. De pneus autopelido	x	1,00	=	243,00	KM
					Rolo compactador pé de carneiro	x	1,00	=	243,00	KM
					Vibratório autopropelido	x	1,00	=	243,00	KM
					Trator c. Grade	x	1,00	=	243,00	KM
					Pá carregadeira	x	1,00	=	243,00	KM
					<b>Total</b>			=	<b>1458,00</b>	<b>KM</b>

**2.0 2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

2.1	COMP.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	TOTAL	
							100,00	=	100,00	%
							<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>%</b>

**3.0 3.0 AV.DR.WILSON PINHEIRO - CENTRO**

3.1	3.1	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
					180,56	x	1,00	=	180,56	M			
							<b>Total</b>	=	<b>180,56</b>	<b>M</b>			
3.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
					180,56	x	7,40	x	1,00	=	1336,14		
							<b>Total</b>	=	<b>1336,14</b>	<b>M2</b>			
3.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
					180,56	x	6,40	x	1,00	=	1155,58		
							<b>Total</b>	=	<b>1155,58</b>	<b>M2</b>			
3.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
					180,56	x	6,40	x	0,09	x	1,00	=	104,00
							<b>Total</b>	=	<b>104,00</b>	<b>M3</b>			
3.2	3.2	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>											
3.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1					Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					DIREITO		181,23	x	1,00	=	181,23		
					ESQUERDO		168,51	x	1,00	=	168,51		
					TRAVAMENTO (NÍVEL REBAIXADO)		10,24	x	1,00	=	10,24		
					<b>Total</b>				<b>359,98</b>	<b>M</b>			
3.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume
					DIREITO		181,23	x	0,35	x	1,00	=	6,34
					ESQUERDO		168,51	x	0,35	x	1,00	=	5,90
					<b>Total</b>				<b>12,24</b>	<b>M3</b>			
3.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL Igual ao item 3.2.2									Item 3.2.2	=	Volume
											<b>Total</b>	=	<b>12,24</b>
													<b>M3</b>
3.3	3.3	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
3.3.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE					Quantidade	=	Total				
							R1	=	1,00	UN			
							R19	=	1,00	UN			
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>			
3.3.2	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA					Quantidade	=	Total				
							2,00	=	2,00	UN			



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page, including a large signature in blue ink.



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023		BDI : 26,62%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
LOCAL:	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	2,00	UN
------	--------	----------	-------	---	------	----

**3.4 3.4 SERVIÇOS FINAIS**  
3.4.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  
Igual ao item 3.1.2

Item 3.1.2	=	Área	1336,14	M2
Total	=	1336,14		M2

<b>4.0 4.0 RUA JOAQUIM NEMÉZIO PINHEIRO - CENTRO</b>
--

**4.1 4.1 PAVIMENTAÇÃO**  
4.1.1 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018

Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
273,10	x	1,00	=	273,10	M
Total	=	273,10			M

4.1.2 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019  
Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
273,10 x 10,81 x 1,00 = 2952,21 M2  
Total = 2952,21 M2

4.1.3 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C  
Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
273,10 x 9,81 x 1,00 = 2679,11 M2  
Total = 2679,11 M2

4.1.4 C4814 ATERRAMENTO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO  
Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
273,10 x 9,81 x 0,09 x 1,00 = 241,12 M3  
Total = 241,12 M3

**4.2 4.2 DRENAGEM SUPERFICIAL**  
4.2.1 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1  
DIREITO Comprimento x Quantidade = Total  
233,37 x 1,00 = 233,37 M  
ESQUERDO 267,08 x 1,00 = 267,08 M  
TRAVAMENTO (NÍVEL REBAIXADO) 38,73 x 1,00 = 38,73 M  
Total = 539,18 M

4.2.2 C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M  
DIREITO Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
233,37 x 0,35 x 0,10 x 1,00 = 8,17 M3  
ESQUERDO 267,08 x 0,35 x 0,10 x 1,00 = 9,35 M3  
Total = 17,52 M3

4.2.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  
Igual ao item 4.2.2  
Item 4.2.2 = Volume 17,52 M3  
Total = 17,52 M3

**4.3 4.3 SINALIZAÇÃO**  
4.3.1 COMP.4 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE  
R19 1,00 = 1,00 UN  
R1 1,00 = 1,00 UN  
A-22 2,00 = 2,00 UN  
Total = 4,00 UN  
4.3.2 COMP.5 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X150M EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA  
Fis 1,00 = 1,00 UN  
Rubrica 1,00 = 1,00 UN  
Total = 1,00 UN



**4.4 4.4 SERVIÇOS FINAIS**  
4.4.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  
Igual ao item 4.1.1  
Item 4.1.1 = Área 2952,21 M2  
Total = 2952,21 M2

<b>5.0 5.0 RUA S.D.O 02 - CENTRO</b>
--------------------------------------

**5.1 5.1 PAVIMENTAÇÃO**  
5.1.1 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018

Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
128,70	x	1,00	=	128,70	M
Total	=	128,70			M

5.1.2 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019  
Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
128,70 x 8,19 x 1,00 = 1054,05 M2  
Total = 1054,05 M2

5.1.3 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C  
Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
128,70 x 7,19 x 1,00 = 925,35 M2  
Total = 925,35 M2

5.1.4 C4814 ATERRAMENTO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO  
Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
128,70 x 7,19 x 0,09 x 1,00 = 83,28 M3  
Total = 83,28 M3

**5.2 5.2 DRENAGEM SUPERFICIAL**  
5.2.1 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1  
DIREITO Comprimento x Quantidade = Total  
126,33 x 1,00 = 126,33 M  
ESQUERDO 111,97 x 1,00 = 111,97 M  
TRAVAMENTO (NÍVEL REBAIXADO) 2,50 x 1,00 = 2,50 M  
Total = 240,80 M

5.2.2 C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M  
DIREITO Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
126,33 x 0,35 x 0,10 x 1,00 = 4,42 M3

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE. CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023	BDI : 26,62%			
LOCAL:	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
		<b>ESQUERDO</b>	111,97	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,92	M3
									<b>Total</b>	=	<b>8,34</b>	<b>M3</b>

5.2.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  
Igual ao item 5.2.2

Item 5.2.2 = 8,34 M3  
Total = 8,34 M3

5.3 5.3 SINALIZAÇÃO  
5.3.1 COMP.4 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE

R1 Quantidade = Total  
2,00 = 2,00 UN  
Total = 2,00 UN

5.3.2 COMP.5 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA

Quantidade = Total  
2,00 = 2,00 UN  
Total = 2,00 UN

5.4 5.4 SERVIÇOS FINAIS  
5.4.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  
Igual ao item

Item = Área  
Total = 1054,05 M2  
Total = 1054,05 M2

## 6.0 6.0 RUA BERNARNDINO FERREIRA - CENTRO

## 6.1 6.1 PAVIMENTAÇÃO

6.1.1 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018

Comprimento x Quantidade = Total  
157,20 x 1,00 = 157,20 M  
Total = 157,20 M

6.1.2 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019

Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
157,20 x 11,12 x 1,00 = 1748,06 M2  
Total = 1748,06 M2

6.1.3 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C

Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
157,20 x 10,12 x 1,00 = 1590,86 M2  
Total = 1590,86 M2

6.1.4 C4814 ATERRAMENTO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
157,20 x 10,12 x 0,09 x 1,00 = 143,18 M3  
Total = 143,18 M3

6.2 6.2 DRENAGEM SUPERFICIAL  
6.2.1 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1

DIREITO Comprimento x Quantidade = Total  
ESQUERDO 129,90 x 1,00 = 129,90 M  
147,71 x 1,00 = 147,71 M  
Total = 277,61 M

6.2.2 C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

DIREITO Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
ESQUERDO 129,90 x 0,35 x 0,10 x 1,00 = 4,55 M3  
147,71 x 0,35 x 0,10 x 1,00 = 5,17 M3  
Total = 9,72 M3

6.2.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  
Igual ao item 6.2.2

Item 6.2.2 = 9,72 M3  
Total = 9,72 M3

6.3 6.3 SINALIZAÇÃO  
6.3.1 COMP.4 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE

R19 Quantidade = Total  
R1 1,00 = 1,00 UN  
1,00 = 1,00 UN  
Total = 2,00 UN

6.4 6.4 SERVIÇOS FINAIS  
6.4.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  
Igual ao item 6.1

Item 6.1 = Área  
Total = 1748,06 M2  
Total = 1748,06 M2

## 7.0 7.0 RUA S.D.O 01 - CENTRO

## 7.1 7.1 PAVIMENTAÇÃO

7.1.1 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018

Comprimento x Quantidade = Total  
50,40 x 1,00 = 50,40 M  
Total = 50,40 M

7.1.2 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019

Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
50,40 x 17,23 x 1,00 = 868,39 M2  
Total = 868,39 M2

7.1.3 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C

Comprimento x Largura x Quantidade = Área  
50,40 x 16,23 x 1,00 = 817,99 M2  
Total = 817,99 M2

7.1.4 C4814 ATERRAMENTO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Volume  
50,40 x 16,23 x 0,09 x 1,00 = 73,62 M3  
Total = 73,62 M3

7.2 7.2 DRENAGEM SUPERFICIAL



Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'R19', 'R1', and 'M3'.

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023	BDI : 26,62%																			
LOCAL:	SEDE - MILHÃO - CEARÁ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>04/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																		
SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023																		
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO/CE																					

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
7.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			DIREITO	59,71	x	1,00	=	59,71	M			
			ESQUERDO	42,91	x	1,00	=	42,91	M			
						Total	=	102,62	M			
7.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			DIREITO	59,71	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	2,09
			ESQUERDO	42,91	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	1,50
						Total	=	3,59	M3			
7.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	Igual ao item 7.2.2								Volume	
										Item 7.2.2	=	3,59
										Total	=	3,59
7.3	7.3	SINALIZAÇÃO										
7.3.1	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X30CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA			Quantidade	=	Total					
					1,00	=	1,00	UN				
					Total	=	1,00	UN				
7.4	7.4	SERVIÇOS FINAIS										
7.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			Área							
					Item 7.1	=	868,39	M2				
					Total	=	868,39	M2				
8.0	8.0	RUA S.D.O 03 - CENTRO										
8.1	8.1	PAVIMENTAÇÃO										
8.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			38,09	x	1,00	=	38,09	M				
					Total	=	38,09	M				
8.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			38,09	x	2,00	x	1,00	=	76,18	M2		
					Total	=	76,18	M2				
8.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			38,09	x	1,00	x	1,00	=	38,09	M2		
					Total	=	38,09	M2				
8.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			38,09	x	1,00	x	0,09	x	1,00	=	3,43	
					Total	=	3,43	M3				
8.2	8.2	DRENAGEM SUPERFICIAL										
8.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			DIREITO	38,33	x	1,00	=	38,33	M			
			ESQUERDO	37,88	x	1,00	=	37,88	M			
					Total	=	76,21	M				
8.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			DIREITO	38,33	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	1,34
			ESQUERDO	37,88	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	1,33
					Total	=	2,67	M3				
8.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	Igual ao item 8.2.2								Volume	
										Item 8.2.2	=	2,67
										Total	=	2,67
8.3	8.3	SERVIÇOS FINAIS										
8.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			Área							
					Item 8.1	=	76,18	M2				
					Total	=	76,18	M2				
9.0	9.0	RUA S.D.O 04- CENTRO										
9.1	9.1	PAVIMENTAÇÃO										
9.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			36,81	x	1,00	=	36,81	M				
					Total	=	36,81	M				
9.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			36,81	x	2,50	x	1,00	=	92,03	M2		
					Total	=	92,03	M2				
9.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			36,81	x	1,50	x	1,00	=	55,22	M2		
					Total	=	55,22	M2				
9.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			36,81	x	1,50	x	0,09	x	1,00	=	4,97	
					Total	=	4,97	M3				
9.2	9.2	DRENAGEM SUPERFICIAL										
9.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023		BDI : 26,62%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS
------	--------	----------

			DIREITO	30,21	x	1,00	=	30,21	M				
			ESQUERDO	37,68	x	1,00	=	37,68	M				
TRAVAMENTO (NÍVEL REBAIXADO)				0,00	x	1,00	=	0,00	M				
								Total	=	67,89	M		
9.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M											
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			DIREITO	30,21	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	1,06	M3
			ESQUERDO	37,68	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	1,32	M3
								Total	=	2,38	M3		
9.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL Igual ao item 9.2.2							Item 9.2.2	=	Volume	2,38	M3
								Total	=	2,38	M3		
9.3	9.3	SERVIÇOS FINAIS							Item 9.1	=	Área	92,03	M2
9.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 9.1							Total	=	92,03	M2	



11.0	11.0	RUA MARIA EUFRASIA PINHEIRO - CENTRO
------	------	--------------------------------------

11.1	11.1	PAVIMENTAÇÃO										
11.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
			79,50	x	6,42	x	1,00	x	1,00	=	79,50	M
								Total	=	79,50	M	
11.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			79,50	x	6,42	x	1,00	x	1,00	=	510,39	M2
								Total	=	510,39	M2	
11.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	

*TUL*      *AH*









## MEMÓRIAS DE CALCULO

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁVE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI :</b> 26,62%
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁVE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			05/2021
			04/2023
			0,00%
			0,00%

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
			863,65	x	1,00	=	863,65	M		
					<b>Total</b>	=	<b>863,65</b>	<b>M</b>		
13.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			863,65	x	7,00	x	1,00	=	6045,55	
					<b>Total</b>	=	<b>6045,55</b>	<b>M2</b>		
13.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			863,65	x	6,00	x	1,00	=	5181,90	
					<b>Total</b>	=	<b>5181,90</b>	<b>M2</b>		
13.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	
			863,65	x	6,00	x	0,09	x	=	
					<b>Total</b>	=	<b>466,37</b>	<b>M3</b>		
<b>13.2</b>	<b>13.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
13.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
					866,96	x	1,00	=	866,96	
					863,60	x	1,00	=	863,60	
					66,46	x	1,00	=	66,46	
					<b>Total</b>	=	<b>1797,02</b>	<b>M</b>		
13.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	
			837,86	x	0,35	x	1,00	=	29,33	
			834,49	x	0,35	x	1,00	=	29,21	
					<b>Total</b>	=	<b>58,54</b>	<b>M3</b>		
13.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL Igual ao item 13.2.2							<b>Volume</b>	
									58,54	
					<b>Total</b>	=	<b>58,54</b>	<b>M3</b>		
<b>13.3</b>	<b>13.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
13.3.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO E BARRAS ANTI-DEFORMAÇÃO, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE							<b>Quantidade</b>	
							2,00	=	2,00	
							4,00	=	4,00	
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	
13.3.2	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA							<b>Quantidade</b>	
							3,00	=	3,00	
							<b>Total</b>	=	<b>3,00</b>	
<b>13.4</b>	<b>13.4</b>	<b>CALÇADA</b>								
13.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	<b>LADO DIREITO</b>		703,00	x	1,00	=	703,00	
			<b>LADO ESQUERDO</b>		415,10	x	1,00	=	415,10	
					<b>Total</b>	=	<b>703,00</b>	<b>M</b>		
13.4.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			1102,50	x	0,25	x	1,00	=	275,63	
			15,60	x	0,25	x	1,00	=	3,90	
					<b>Total</b>	=	<b>279,53</b>	<b>M2</b>		
13.4.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	<b>Comprimento</b>	x	<b>LARGURA</b>	x	<b>Total</b>	=	<b>Total</b>	
			1102,50	x	0,25	x	275,63	=	275,63	
			15,60	x	0,25	x	3,90	=	3,90	
					<b>Total</b>	=	<b>279,53</b>	<b>M2</b>		
13.4.4	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			1118,10	x	1,20	x	1,00	=	1341,72	
					<b>Total</b>	=	<b>1341,72</b>	<b>M2</b>		
<b>13.5</b>	<b>13.5</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
13.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 13.1.2							<b>Área</b>	
									6045,55	
					<b>Total</b>	=	<b>6045,55</b>	<b>M2</b>		
<b>14.0</b>	<b>14.0</b>	<b>RUA S.DO 01 - VISTA ALEGRE</b>								
14.1	14.1	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
14.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			107,64	x	1,00	=	107,64	M		
					<b>Total</b>	=	<b>107,64</b>	<b>M</b>		
14.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			107,64	x	7,00	x	1,00	=	753,48	
					<b>Total</b>	=	<b>753,48</b>	<b>M2</b>		
14.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			107,64	x	6,00	x	1,00	=	645,84	
					<b>Total</b>	=	<b>645,84</b>	<b>M2</b>		
14.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	
			107,64	x	6,00	x	0,09	x	=	
					<b>Total</b>	=	<b>58,13</b>	<b>M3</b>		
<b>14.2</b>	<b>14.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
									<b>Total</b>	
									58,13	
					<b>Total</b>	=	<b>58,13</b>	<b>M3</b>		



Handwritten signature or initials.

Handwritten initials 'Am' and 'P'.



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023	BDI : 26,62%
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃO - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			05/2021
			04/2023
			0,00%
			0,00%

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS												
14.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
			<b>DIREITO</b>		98,11	x	1,00	=	98,11	M				
			<b>ESQUERDO</b>		64,04	x	1,00	=	64,04	M				
							<b>Total</b>	=	<b>162,15</b>	<b>M</b>				
14.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			<b>DIREITO</b>		98,11	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,43	M3
			<b>ESQUERDO</b>		64,04	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	2,24	M3
											<b>Total</b>	=	<b>5,67</b>	<b>M3</b>
14.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	Igual ao Item 14.2.2								<b>Volume</b>			
											<b>Item 14.2.2</b>	=	<b>5,67</b>	<b>M3</b>
											<b>Total</b>	=	<b>5,67</b>	<b>M3</b>
14.3	14.3	<b>CALÇADA</b>												
14.3.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
			<b>LADO DIREITO</b>		106,87	x	1,00	=	106,87	M				
							<b>Total</b>	=	<b>106,87</b>	<b>M</b>				
14.3.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			<b>PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL</b>		104,47	x	0,25	x	1,00	=	26,12	M2		
			<b>PISO PODOTÁTIL ALERTA</b>		2,40	x	0,25	x	1,00	=	0,60	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>26,72</b>	<b>M2</b>				
14.3.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)			<b>Comprimento</b>	x	<b>LARGURA</b>	=	<b>Total</b>					
			<b>DIRECIONAL</b>		104,47	x	0,25	=	26,12	M2				
			<b>ALERTA</b>		2,40	x	0,25	=	0,60	M2				
							<b>Total</b>	=	<b>26,72</b>	<b>M2</b>				
14.3.4	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
					106,87	x	1,20	x	1,00	=	128,24	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>128,24</b>	<b>M2</b>				
14.4	14.4	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
14.4.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE			<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
					<b>R19</b>	2,00	=	2,00	UN					
					<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>						
14.4.2	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X40CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA			<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
					3,00	=	3,00	UN						
					<b>Total</b>	=	<b>3,00</b>	<b>UN</b>						
14.5	14.5	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>												
14.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Igual ao item								<b>Área</b>			
							<b>Item</b>	=	<b>753,48</b>	<b>M2</b>				
							<b>Total</b>	=	<b>753,48</b>	<b>M2</b>				
15.0	15.0	<b>RUA S.DO 05 - VISTA ALEGRE</b>												
15.1	15.1	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
15.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
					83,11	x	1,00	=	83,11	M				
							<b>Total</b>	=	<b>83,11</b>	<b>M</b>				
15.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
					83,11	x	7,00	x	1,00	=	581,77	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>581,77</b>	<b>M2</b>				
15.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
					83,11	x	6,00	x	1,00	=	498,66	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>498,66</b>	<b>M2</b>				
15.1.4	C4814	ATERRO COM PO DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
					83,11	x	6,00	x	0,09	x	1,00	=	44,88	M3
							<b>Total</b>	=	<b>44,88</b>	<b>M3</b>				
15.2	15.2	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>												
15.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
			<b>DIREITO</b>		85,94	x	1,00	=	85,94	M				
			<b>ESQUERDO</b>		83,21	x	1,00	=	83,21	M				
							<b>Total</b>	=	<b>169,15</b>	<b>M</b>				
15.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			<b>DIREITO</b>		85,94	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,01	M3
			<b>ESQUERDO</b>		83,21	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	2,91	M3
							<b>Total</b>	=	<b>5,92</b>	<b>M3</b>				
15.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	Igual ao item 15.2.2								<b>Volume</b>			
							<b>Item 15.2.2</b>	=	<b>5,92</b>	<b>M3</b>				
							<b>Total</b>	=	<b>5,92</b>	<b>M3</b>				
15.3	15.3	<b>CALÇADA</b>												
15.3.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					



**Comprimento** x **Quantidade** = **Total**

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI :</b> 26,62%
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÁ - CEARÁ	<b>VERSAO</b>	<b>HORA</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI 2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,78%
		Composição	0,00%
			0,00%

**ITEM CODIGO SERVIÇOS**

			<b>LADO ESQUERDO</b>	82,65	x	1,00	=	82,65	M
						<b>Total</b>	=	<b>82,65</b>	<b>M</b>
15.3.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016							
		<b>PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
			79,05	x	0,25	x	1,00	=	19,76
		<b>PISO PODOTÁTIL ALERTA</b>	3,60	x	0,25	x	1,00	=	0,90
						<b>Total</b>	=	<b>20,66</b>	<b>M2</b>
15.3.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)							
		<b>DIRECIONAL</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>LARGURA</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
			79,05	x	0,25	x	1,00	=	19,76
		<b>ALERTA</b>	3,60	x	0,25	x	1,00	=	0,90
						<b>Total</b>	=	<b>20,66</b>	<b>M2</b>
15.3.4	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_							
		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
		82,65	x	1,20	x	1,00	=	99,18	M2
						<b>Total</b>	=	<b>99,18</b>	<b>M2</b>
15.4	15.4	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
15.4.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE							
		<b>R19</b>				<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
						1,00	=	1,00	UN
		<b>R1</b>				3,00	=	3,00	UN
						<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
15.5	15.5	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
15.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							
		<b>Igual ao item</b>							
							<b>Item</b>	=	<b>Área</b>
							<b>Total</b>	=	<b>581,77</b>



16.0	16.0	<b>RUA S.DO 04 - VISTA ALEGRE (TRECHO 02)</b>								
16.1	16.1	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
16.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018								
		<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
		20,20	x	1,00	=	20,20			M	
				<b>Total</b>	=	<b>20,20</b>			<b>M</b>	
16.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019								
		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
		20,20	x	5,53	x	1,00	=	111,71	M2	
				<b>Total</b>	=	<b>111,71</b>			<b>M2</b>	
16.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C								
		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
		20,20	x	4,53	x	1,00	=	91,51	M2	
				<b>Total</b>	=	<b>91,51</b>			<b>M2</b>	
16.1.4	C4814	ATERRO COM PO DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								
		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	
		20,20	x	4,53	x	0,09	x	1,00	=	
				<b>Total</b>	=	<b>8,24</b>			<b>M3</b>	
16.2	16.2	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
16.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1								
		<b>DIREITO</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			20,47	x	1,00	=	20,47		M	
		<b>ESQUERDO</b>	19,84	x	1,00	=	19,84		M	
					<b>Total</b>	=	<b>40,31</b>		<b>M</b>	
16.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								
		<b>DIREITO</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=
			20,47	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=
		<b>ESQUERDO</b>	19,84	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=
					<b>Total</b>	=	<b>1,41</b>		<b>M3</b>	
16.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								
		<b>Igual ao item 16.2.2</b>								
						<b>Item 16.2.2</b>	=	<b>Volume</b>		
						<b>Total</b>	=	<b>1,41</b>	<b>M3</b>	
16.3	16.3	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
16.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
		<b>Igual ao item 16.1.2</b>								
						<b>Item 16.1.2</b>	=	<b>Área</b>		
						<b>Total</b>	=	<b>111,71</b>	<b>M2</b>	







# MEMÓRIAS DE CALCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023		BDI : 26,62%		
LOCAL:		SEDE - MILHÁ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composiçõe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	=	Total		
20.5	20.5	SERVIÇOS FINAIS	1,00	=	1,00	UN	
20.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Iguar ao item 20.1	<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
			Item 20.1	=	Área	M2	
			<b>Total</b>	=	<b>403,09</b>	<b>M2</b>	
21.0	21.0	RUA S.D.O 07 - (RUA DA UBS) -SEDE					
21.1	21.1	PAVIMENTAÇÃO					
21.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Quantidade	=	
			160,70	x	1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>160,70</b>	<b>M</b>	
21.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	
			160,70	x	7,32	x	
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>1176,32</b>	<b>M2</b>	
21.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	Comprimento	x	Largura	x	
			160,70	x	6,32	x	
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>1015,62</b>	<b>M2</b>	
21.1.4	C4814	ATERRO COM PO DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Comprimento	x	Largura	x	
			160,70	x	6,32	x	
					Altura	x	
					0,09	x	
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>91,41</b>	<b>M3</b>	
21.2	21.2	DRENAGEM SUPERFICIAL					
21.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1	DIREITO	Comprimento	x	Quantidade	=
			ESQUERDO	151,02	x	1,00	=
			TRAVAMENTO (NÍVEL REBAIXADO)	166,82	x	1,00	=
				15,84	x	1,00	=
					<b>Total</b>	=	
					<b>333,68</b>	<b>M</b>	
21.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	DIREITO	Comprimento	x	Largura	x
			ESQUERDO	151,02	x	0,35	x
						Altura	x
						0,10	x
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>5,29</b>	<b>M3</b>	
21.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL Iguar ao item 21.2.2					
						Volume	
					Item 21.2.2	=	
					<b>11,13</b>	<b>M3</b>	
21.3	21.3	CALÇADA					
21.3.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	LADO ESQUERDO	Comprimento	x	Quantidade	=
				151,02	x	1,00	=
					<b>Total</b>	=	
					<b>151,02</b>	<b>M</b>	
21.3.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL	Comprimento	x	Largura	x
			PISO PODOTÁTIL ALERTA	145,02	x	0,25	x
				6,00	x	0,25	x
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>36,26</b>	<b>M2</b>	
21.3.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	DIRECIONAL	Comprimento	x	LARGURA	=
			ALERTA	145,02	x	0,25	=
				6,00	x	0,25	=
					<b>Total</b>	=	
					<b>37,76</b>	<b>M2</b>	
21.3.4	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_	Comprimento	x	Largura	x	
				151,02	x	1,20	x
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>181,22</b>	<b>M2</b>	
21.4	21.4	SINALIZAÇÃO					
21.4.1	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA				Total	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
21.5	21.5	SERVIÇOS FINAIS					
21.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Iguar ao item 21.1.2				Área	
					Item 21.1.2	=	
					<b>1176,32</b>	<b>M2</b>	
22.0	22.0	RUA GERVAZIO MOREIRA -SEDE					
22.1	22.1	PAVIMENTAÇÃO					
22.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Quantidade	=	
			165,20	x	1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>165,20</b>	<b>M</b>	
22.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	
			165,20	x	7,43	x	
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>1227,44</b>	<b>M2</b>	
22.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM ESPESSURA 8 C	Comprimento	x	Largura	x	
			165,20	x	6,43	x	
					Quantidade	=	
					1,00	=	
					<b>Total</b>	=	
					<b>1062,24</b>	<b>M2</b>	

# MEMÓRIAS DE CALCULO



<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃO, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	DATA : 04/07/2023	BDI : 26,62%
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃO - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			05/2021
			04/2023
			0,00%
			0,00%

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	1062,24	M2					
22.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
			165,20	x	6,43	x	0,09	x	1,00	=	95,60	M3	
									<b>Total</b>	=	<b>95,60</b>	<b>M3</b>	
<b>22.2</b>	<b>22.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>											
22.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>						
					<b>DIREITO</b>	162,08	x	1,00	=	162,08	M		
					<b>ESQUERDO</b>	165,32	x	1,00	=	165,32	M		
					<b>TRAVAMENTO (NIVEL REBAIXADO)</b>	18,27	x	1,00	=	18,27	M		
									<b>Total</b>	=	<b>345,67</b>	<b>M</b>	
22.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
			<b>DIREITO</b>	162,08	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	5,67	M3
			<b>ESQUERDO</b>	165,32	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	5,79	M3
									<b>Total</b>	=	<b>11,46</b>	<b>M3</b>	
22.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
		Igual ao item 22.2.2											
									<b>Item 22.2.2</b>	=	<b>11,46</b>	<b>M3</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>11,46</b>	<b>M3</b>	
<b>22.3</b>	<b>22.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
22.3.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE							<b>R1</b>	1,00	=	1,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
22.3.2	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM TÁBUA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
									1,00	=	1,00	UN	
									<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
<b>22.4</b>	<b>22.4</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>											
22.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
		Igual ao item 22.1.2											
									<b>Item 22.1.2</b>	=	<b>Área</b>		
									<b>Total</b>	=	<b>1227,44</b>	<b>M2</b>	
<b>23.0</b>	<b>23.0</b>	<b>RUA GEVAZO MOREIRA -SEDE</b>											
<b>23.1</b>	<b>23.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
23.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>						
			135,95	x	1,00	=	135,95	M					
									<b>Total</b>	=	<b>135,95</b>	<b>M</b>	
23.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>				
			135,95	x	8,21	x	1,00	=	1116,15	M2			
									<b>Total</b>	=	<b>1116,15</b>	<b>M2</b>	
23.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>				
			135,95	x	7,21	x	1,00	=	980,20	M2			
									<b>Total</b>	=	<b>980,20</b>	<b>M2</b>	
23.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
			135,95	x	7,21	x	0,09	x	1,00	=	88,22	M3	
									<b>Total</b>	=	<b>88,22</b>	<b>M3</b>	
<b>23.2</b>	<b>23.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>											
23.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>						
					<b>DIREITO</b>	127,79	x	1,00	=	127,79	M		
					<b>ESQUERDO</b>	136,12	x	1,00	=	136,12	M		
					<b>TRAVAMENTO (NIVEL REBAIXADO)</b>	14,38	x	1,00	=	14,38	M		
									<b>Total</b>	=	<b>278,29</b>	<b>M</b>	
23.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
			<b>DIREITO</b>	127,79	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	4,47	M3
			<b>ESQUERDO</b>	136,12	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	4,76	M3
									<b>Total</b>	=	<b>9,23</b>	<b>M3</b>	
23.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
		Igual ao item 23.2.2											
									<b>Item 23.2.2</b>	=	<b>9,23</b>	<b>M3</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>9,23</b>	<b>M3</b>	
<b>23.3</b>	<b>23.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
23.3.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE							<b>R1</b>	1,00	=	1,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
<b>23.4</b>	<b>23.4</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>											
23.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
		Igual ao item 23.1.2											
									<b>Item</b>	=	<b>Área</b>		
									<b>Total</b>	=	<b>1116,15</b>	<b>M2</b>	
<b>24.0</b>	<b>24.0</b>	<b>RUA JOAQUIM JUVENAL DA SILVA - SEDE</b>											
<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
24.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>						



[Handwritten signature]

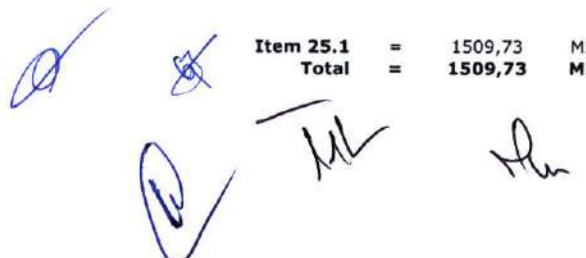
Comprimento x Quantidade = Total

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÃO, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA:</b> 04/07/2023	<b>BDI:</b> 26,62%			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃO - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			276,76	x	1,00	=	276,76	M				
			<b>Total</b>			=	<b>276,76</b>	<b>M</b>				
24.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			276,76	x	7,99	x	1,00	=	2211,31			
			<b>Total</b>					=	<b>2211,31</b>			
24.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			276,76	x	6,99	x	1,00	=	1934,55			
			<b>Total</b>					=	<b>1934,55</b>			
24.1.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			276,76	x	6,99	x	0,09	x	1,00	=	174,11	
			<b>Total</b>							=	<b>174,11</b>	
<b>24.2</b>	<b>24.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
24.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>		<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
					<b>DIREITO</b>	267,12	x	1,00	=	267,12	M	
					<b>ESQUERDO</b>	264,12	x	1,00	=	264,12	M	
		<b>TRAVAMENTO (NÍVEL REBAIXADO)</b>				34,28	x	1,00	=	34,28	M	
					<b>Total</b>				=	<b>565,52</b>	<b>M</b>	
24.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			<b>DIREITO</b>	267,12	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	9,35
			<b>ESQUERDO</b>	264,12	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	9,24
			<b>Total</b>							=	<b>18,59</b>	
24.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL										
		Igual ao item 24.2.2										
									<b>Item 24.2.2</b>	=	<b>18,59</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>18,59</b>	
<b>24.3</b>	<b>24.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
24.3.1	COMP.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE							<b>R1</b>	4,00	=	4,00
									<b>R19</b>	2,00	=	2,00
									<b>Total</b>		=	<b>6,00</b>
											=	<b>UN</b>
24.3.2	COMP.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRA							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									1,00	=	1,00	
									<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	
											=	<b>UN</b>
<b>24.4</b>	<b>24.4</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>										
24.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										
		Igual ao item										
									<b>Item</b>	=	<b>Área</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>2211,31</b>	
<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>RUA S.D.O 06 -SEDE</b>										
<b>25.1</b>	<b>25.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
25.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>		<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
			239,26	x		1,00	=	239,26			M	
			<b>Total</b>				=	<b>239,26</b>			<b>M</b>	
25.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			239,26	x	6,31	x	1,00	=	1509,73			
			<b>Total</b>					=	<b>1509,73</b>			
25.1.3	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 C	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			239,26	x	5,31	x	1,00	=	1270,47			
			<b>Total</b>					=	<b>1270,47</b>			
25.1.4	C4814	ATERRO COM PO DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			239,26	x	5,31	x	0,09	x	1,00	=	114,34	
			<b>Total</b>							=	<b>114,34</b>	
<b>25.2</b>	<b>25.2</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
25.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X1	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>		<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
					<b>DIREITO</b>	228,28	x	1,00	=	228,28	M	
					<b>ESQUERDO</b>	233,43	x	1,00	=	233,43	M	
					<b>Total</b>				=	<b>461,71</b>	<b>M</b>	
25.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			<b>DIREITO</b>	228,28	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	7,99
			<b>ESQUERDO</b>	233,43	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	8,17
			<b>Total</b>							=	<b>16,16</b>	
25.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL										
		Igual ao item 25.2.2										
									<b>Item 25.1</b>	=	<b>1509,73</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>1509,73</b>	
<b>25.3</b>	<b>25.3</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>										
25.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										
		Igual ao item 25.1										
		<b>Total</b>	=	<b>16,16</b>							<b>M3</b>	









## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

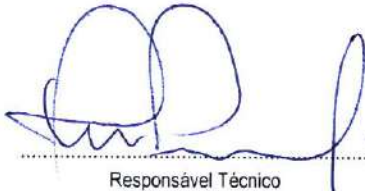
<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS NA URBANIZAÇÃO ATRAVÉS DE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE MILHÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO	<b>DATA :</b> 04/07/2023	<b>BDI : 26,62%</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - MILHÃ - CEARÁ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

26.0      26.0      **DESMOBILIZAÇÃO**  
 26.1      C4993      DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
<b>Motoniveladora</b>	243,00	x	1,00	=	243,00	KM
<b>Rolo Compac. De pneus autopelido</b>	243,00	x	1,00	=	243,00	KM
<b>Rolo compactador pé de carneiro</b>	243,00	x	1,00	=	243,00	KM
<b>Vibratório autopropelido</b>	243,00	x	1,00	=	243,00	KM
<b>Trator c. Grade</b>	243,00	x	1,00	=	243,00	KM
<b>Pá carrehadeira</b>	243,00	x	1,00	=	243,00	KM
			<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1458,00</b>	<b>KM</b>



SÓLIDA ENGENHARIA  
 CNPJ 14.108.584/0001-28  
 Thales Pinheiro Nogueira  
 Socio administrador  
 CPF 059.194.243-70

  
 Responsável Técnico  
 José Webston Nogueira Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CPF 318.155.373-53

