

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
(TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)
EM VIAS PAVIMENTADAS

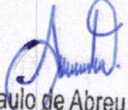
PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 272.319,20

CONTEÚDO:

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CURVA ABC
ENCARGOS SOCIAIS
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 1118737997MA

TASSO FRAGOSO - MA
quinta-feira, 7 de abril de 2022

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E
IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS) EM
VIAS PAVIMENTADAS

BDI

24,19%

Local / Implantação:

MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA

Data:

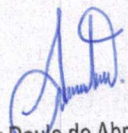
07/04/2022

Encargos Sociais:

115,66% (HORA) 73,48% (MÊS)

META

		R\$	272.319,20
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	19.821,56
2	TAPA BURACOS	R\$	84.442,25
3	QUEBRA -MOLAS	R\$	168.055,39
VALOR TOTAL DA OBRA		R\$	272.319,20


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

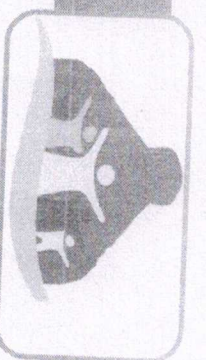
Localização: Município de Foz de Iguaçu (Paraná) - Brasil

RECEBUEMOS: 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 1116737/99-7 MA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Pregão Unitário	Pregão unitário Sem BDI (R\$)	Pregão unitário Com BDI (R\$)	Pregão total Com BDI (R\$)	PESO
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 264,05	R\$ 327,92	R\$ 19.821,56	7,28%
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MESES	3,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 4.890,18	R\$ 6.073,11	R\$ 1.311,69	0,48%
1.3	TAXA DE ART CREA	UNI	1,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 233,94	R\$ 290,53	R\$ 18.219,34	6,69%
2 TAPA BURACOS								
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE	M²	600,00	SINAPI - 100576	R\$ 1,99	R\$ 2,47	R\$ 84.442,25	31,01%
2.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	m²	600,00	SINAPI - 96401	R\$ 6,82	R\$ 8,47	R\$ 1.482,83	0,54%
2.3	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ)(AQUISIÇÃO EM USINA)	m³	36,00	SINAPI - 102096	R\$ 1.428,58	R\$ 1.774,15	R\$ 5.081,85	1,87%
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, PARA BASE	m³xkm	720,00	SINAPI - 95875	R\$ 1,71	R\$ 2,12	R\$ 63.869,53	23,45%
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	Txkm	13824,00	SINAPI - 102333	R\$ 0,62	R\$ 0,77	R\$ 1.529,03	0,56%
2.6	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL ASFÁLTICO DMT (10 KM)	Txkm	864,00	SINAPI - 102332	R\$ 1,71	R\$ 2,12	R\$ 10.644,18	3,91%
3 QUEBRA -MOLAS								
3.1	LIMPEZA LIMPEZA, VARREÇÃO E LAVAGEM DE PISTA	m²	300,00	SINAPI - 99807	R\$ 1,16	R\$ 1,44	R\$ 168.055,39	61,71%
3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	m²	300,00	SINAPI - 96401	R\$ 6,82	R\$ 8,47	R\$ 432,18	0,16%
3.3	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ)(AQUISIÇÃO EM USINA)	m³	60,00	SINAPI - 102096	R\$ 1.428,58	R\$ 1.774,15	R\$ 2.540,93	0,93%
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	Txkm	23040,00	SINAPI - 102333	R\$ 0,62	R\$ 0,77	R\$ 106.449,21	39,09%
							R\$ 17.740,29	6,51%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA



Obra/Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS) EM VIAS PAVIMENTADAS.

Local / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA

BDI: 24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

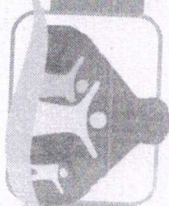
Encargos Sociais: 115,66% (HORA) 73,48%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO
3.5	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL ASFÁLTICO DMT (10 KM)	Txkm	1440,00	SINAPI - 102332	R\$ 1,71	R\$ 2,12	3.058,05	1,12%
3.6	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM	m²	300,00	SINAPI - 102508	R\$ 33,86	R\$ 42,05	12.615,22	4,63%
3.7	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA A DESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO	m²	100,00	SINAPI - 102513	R\$ 34,55	R\$ 42,91	4.290,76	1,58%
3.8	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO	m²	20,00	SEINFRA-C3357	R\$ 842,61	R\$ 1.046,44	20.928,75	7,69%

VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (24,19%) R\$ 272.319,20

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 11873796-7/MA

PLANILHA DE MEMORIAL DE CÁLCULO



Obr./Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS) EM VIAS PAVIMENTADAS.
Local / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA
BDI: 24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

Encargos Sociais: 115,66% (HORA) 73,48%(MÊS)

ITEM	SINAPI/SEINFRA	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	UNI	QUANT	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SINAPI 4813	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO		m ²	4	2(m) x 2(m) = 4 m ²
1.3	PRÓPRIO	ADMISTRAÇÃO LOCAL		MÊS	3,0	3(meses)
1.6	SINAPI-97053	TAXA DO CREA (ART DE EXECUÇÃO)		UNI	1,0	1 ART
2		TAPA BURACO				
2.1	SINAPI - 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE		M ²	600,00	600 m ² no Total
2.2	SINAPI - 96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30.		m ²	600,00	600 m ² no Total
2.4	SINAPI - 102096	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUA)(AQUISIÇÃO EM USINA)		m ³	36,00	600 (m ²) x 0,06 (m) = 36 (m ³)
2.5	SINAPI - 95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , PARA BASE		m ³ km	720,00	600(m ²) x 0,2(m) x 6 (km) = 720 (m ³ *km)
2.5	SINAPI - 102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO		Txkm	13824,00	600(m ²) x 0,06(m) x 2,4 (t/m ³) x 160(km) = 13824 (m ³ *km)
2.5	SINAPI - 102332	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL ASFÁLTICO DMT (10 km)		Txkm	864,00	600(m ²) x 0,06(m) x 2,4 (t/m ³) x 10(km) = 864 (m ³ *km)
2		TAPA BURACO				
2.5	SINAPI - 90821	LIMPEZA LIMPEZA, VARREÇÃO E LAVAGEM DE PISTA		m ²	300,00	1,5(m) x 5 (m) x 40 (uni)=300 (m ²)
2.5	SINAPI - 90820	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30.		m ²	300,00	1,5(m) x 5 (m) x 40 (uni)=300 (m ²)
2.5	SINAPI - 102096	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUA)(AQUISIÇÃO EM USINA)		m ³	60,00	0,3 (m ²) x 5 (m) x 40 (uni) = 60 m ³
2.5	SINAPI - 102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO		Txkm	23040,00	60 (m ³) x 2,4 (t/m) x 160 (km) = 23040 T x km
2.5	SINAPI - 102332	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL ASFÁLTICO DMT (10 km)		Txkm	1440,00	61 (m ³) x 2,4 (t/m) x 10 (km) = 1440,00 T x km
2.5	SINAPI - 102508	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRA DA COM TINTA EPOXI, E = 30 CM		m ²	300,00	1,5(m) x 5 (m) x 40 (uni)=300 (m ²)
2.5	SINAPI - 102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA A DESIVA E		m ²	100,00	40 (uni) x 2,5 (m ²) = 100 m ²
2.5	SEINFRA-C3357	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO		m ²	20,00	0,5(m) x 0,5(m) x 80(uni) = 20 m ²

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873/99-7/MA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Obra/Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS) EM VIAS PAVIMENTADAS.

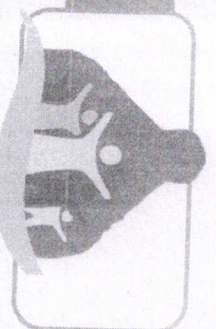
Local / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA

BDI: 24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

Encargos Sociais: 115,66% (HORA)73,48%(MÊS)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM DIAS			VALOR	PESO
		30	60	90		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 19.821,56			R\$ 19.821,56	7,28%
		100,00%				
2	TAPA BURACOS	R\$ 25.332,68	R\$ 25.332,68	R\$ 33.776,90	R\$ 84.442,25	31,01%
		30,00%	30,00%	40,00%		
3	QUEBRA -MOLAS	R\$ 50.416,62	R\$ 50.416,62	R\$ 67.222,16	R\$ 168.055,39	61,71%
		30,00%	30,00%	40,00%		
VALORES PARCIAIS E ACUMULADOS						
	VALOR PARCIAL	R\$ 95.570,85	R\$ 75.749,29	R\$ 100.999,06		
	VALOR ACUMULADO	R\$ 95.570,85	R\$ 171.320,14	R\$ 272.319,20		
VALOR TOTAL DA OBRA					R\$ 272.319,20	100,0%

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-AS) EM VIAS PAVIMENTADAS.

I / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA
24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

Encargos Sociais: 115,66% (HORA) 73,48% (MÊS)

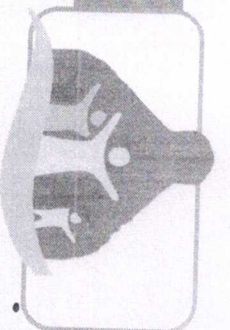
Artur Paulo de Abreu Martins

Engenheiro Civil

CREA Nacional Nº 111873/99-7 MA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO	ACUMULADO
3.3	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ)(AQUISIÇÃO EM USINA)	m³	60,00	SINAPI - 102096	R\$ 1.428,58	R\$ 1.774,15	R\$ 106.449,21	39,09%	39,09%
2.3	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ)(AQUISIÇÃO EM USINA)	m³	36,00	SINAPI - 102096	R\$ 1.428,58	R\$ 1.774,15	R\$ 63.869,53	23,45%	62,54%
3.8	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO	m²	20,00	SEINFRA-C357	R\$ 842,61	R\$ 1.046,44	R\$ 20.928,75	7,69%	70,23%
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MESES	3,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 4.890,18	R\$ 6.073,11	R\$ 18.219,34	6,69%	76,92%
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	Txkm	23040,00	SINAPI - 102333	R\$ 0,62	R\$ 0,77	R\$ 17.740,29	6,51%	83,43%
3.6	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM	m²	300,00	SINAPI - 102508	R\$ 33,86	R\$ 42,05	R\$ 12.615,22	4,63%	88,07%
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	Txkm	13824,00	SINAPI - 102333	R\$ 0,62	R\$ 0,77	R\$ 10.644,18	3,91%	91,98%
2.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	m²	600,00	SINAPI - 96401	R\$ 6,82	R\$ 8,47	R\$ 5.081,85	1,87%	93,84%
3.7	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA DESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO	m²	100,00	SINAPI - 102513	R\$ 34,55	R\$ 42,91	R\$ 4.290,76	1,58%	95,42%
3.5	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL ASFÁLTICO DMT (10 KM)	Txkm	1440,00	SINAPI - 102332	R\$ 1,71	R\$ 2,12	R\$ 3.058,05	1,12%	96,54%
3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	m²	300,00	SINAPI - 96401	R\$ 6,82	R\$ 8,47	R\$ 2.540,93	0,93%	97,47%
2.6	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL ASFÁLTICO DMT (10 KM)	Txkm	864,00	SINAPI - 102332	R\$ 1,71	R\$ 2,12	R\$ 1.834,83	0,67%	98,15%
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, PARA BASE	m³xkm	720,00	SINAPI - 95875	R\$ 1,71	R\$ 2,12	R\$ 1.529,03	0,56%	98,71%
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE	M²	600,00	SINAPI - 100576	R\$ 1,99	R\$ 2,47	R\$ 1.482,83	0,54%	99,25%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 264,05	R\$ 327,92	R\$ 1.311,69	0,48%	99,73%
3.1	LIMPEZA LIMPEZA, VARREÇÃO E LAVAGEM DE PISTA	m²	300,00	SINAPI - 99807	R\$ 1,16	R\$ 1,44	R\$ 432,18	0,16%	99,89%
1.3	TAXA DE ART CREA	UNI	1,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 233,94	R\$ 290,53	R\$ 290,53	0,11%	100,00%
						R\$ 272.319,20		100,00%	

URVA ABC



/Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRAS) EM VIAS PAVIMENTADAS.

I / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA
24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

Encargos Sociais: 115,66% (HORA) 73,48% (MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO	ACUMULADO
------	-----------	-------	--------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------	------	-----------

VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (26,82%)

R\$

272.319,20

Artur Paulo de Abreu Martins

Engenheiro Civil

CREA Nacional Nº 111873799-7/MA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS



Obra/Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS) EM VIAS PAVIMENTADAS.
Local / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA
BDI: 24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)
Sociais: 115,66% (HORA)73,48%(MÊS)

Encargos

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

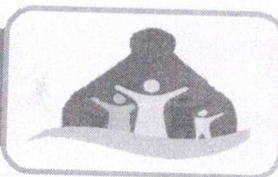
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UNI	
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	30,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	57,01
SINAPI	90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	60,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO					
MÃO-DE-OBRA					
MATERIAL					
SERV. TERCEIRO					
CUSTO TOTAL				R\$	4.890,18

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				m²	
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD
SINAPI	1213	Carpinteiro de		h	0,95
SINAPI	6111	Servente		h	1,00
MÃO-DE-OBRA					
SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m		UN	1,00
SINAPI	4491	Pontalite de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 *) pinus, mista ou equivalente da região		h	4,00
SINAPI	5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)		h	0,25
SINAPI	4417	Sarrafó de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região		h	1,00
EQUIPAMENTO					
MÃO-DE-OBRA					
MATERIAL					
SERV. TERCEIRO					
CUSTO TOTAL				R\$	264,05

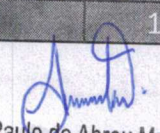
Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

ENCARGOS SOCIAIS



MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI	20,00%	20,00%
A3	SENAI	1,50%	1,50%
A4	INCRA	1,00%	1,00%
A5	SEBRAE	0,20%	0,20%
A6	Salário Educação	0,60%	0,60%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50%	2,50%
A8	FGTS	3,00%	3,00%
A9	SECONCI	8,00%	8,00%
		1,00%	1,00%
A	TOTAL	37,80%	37,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,87%	não incide
B2	Feriados	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%
B10	Sálario Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	49,80%	20,66%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%
C	TOTAL	8,85%	6,90%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,39%	0,31%
D	TOTAL	19,21%	8,12%
TOTAL (A+B+C+D)		115,66%	73,48%


 Artur Paulo de Abreu Martins
 Engenheiro Civil
 CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS



Obra/Projeto: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TAPA BURACOS) E IMPLEMENTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS) EM VIAS PAVIMENTADAS.

Local / Implantação: MUNICÍPIO DE TASSO FRAGOSO - MA

BDI: 24,19% Data ref: SEINFRA 01/2022 // SINAPI 01/2022 (SEM DESONERAÇÃO)

Encargos Sociais: 115,66% (HORA) 73,48% (MÊS)

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO
não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

50,00%

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,56%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,01%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,05%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,19%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

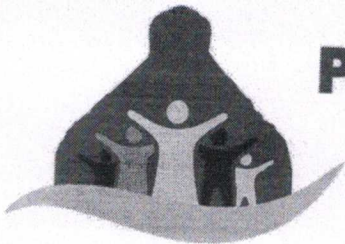
Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA

Tem por objetivo informar à população e aos usuários da rua os dados da obra. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitado, no mínimo, a seguinte medida: 2,00 m x 2,00 m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira beneficiada (7,5cm x 7,5cm), com altura livre de 2,50 m. A medição deste serviço será por M² quadrado

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Administração de Obra, o serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone, luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, encarregado geral, vigia noturno, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho.

1.3 TAXA DA ART(CREA-MA)

A empresa contratada deverá obrigatoriamente emitir uma art (assinatura de responsabilidade técnica) para dar início a execução dos serviços.

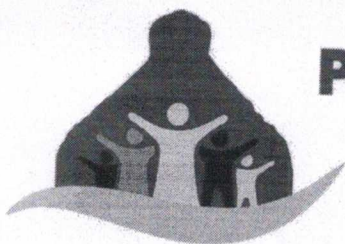
2. PERFILAGEM ASFÁLTICA

2.1 LIMPEZA, VARREÇÃO E LAVAGEM DE PISTA

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varreção e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varreção e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

2.2 PINTURA DE LIGAÇÃO CM -30, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE 0,4L/M² A 1 L/M²



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do calçamento de paralelepípedo, visando promover a aderência entre o calçamento existente e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 1 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja" ou através de preenchimento da Planilha de controle de pintura de ligação.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada em m².

2.3 CAMADA ASFÁLTICA COM C.B.U.Q. (E= MÉDIA 6CM), EXCLUSIVE TRANSPORTE

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura média será de 6 cm compactados conforme especificado no projeto. Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

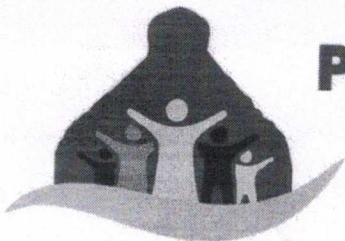
- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA



2.4 TRANSPORTE DE C.B.U.Q. PARA DMT 160 KM

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume executado em m^3 na pista.

2.5 CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE – PARA LOMBADAS

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

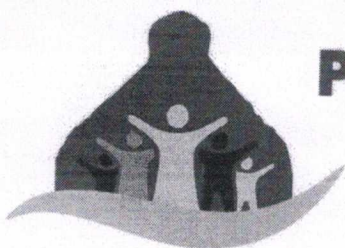
- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m^3 sendo utilizado para lombadas.

2.6 TRANSPORTE DE C.B.U.Q. PARA DMT 160 KM – PARA LOMBADAS

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., com a utilização em lombadas, sendo o material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume executado em m^3 na pista.



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

2.7 CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE – PARA TAPA BURACOS

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³ sendo utilizado para tapaburacos.

2.8 TRANSPORTE DE C.B.U.Q. PARA DMT 160 KM – PARA TAPA BURACOS

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., com a utilização em tapa buracos, sendo o material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume executado em m³ na pista.

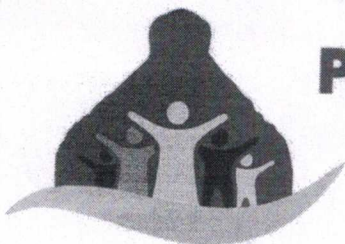
3. SINALIZAÇÃO

3.1 PLACA TIPO A18 — ADVERTÊNCIA (QUEBRA MOLA) - SUPORTE METÁLICO H=2,20M, L=50CM

A placa A18 (quebra mola) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva): possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras



PREFEITURA MUNICIPAL

Tasso Fragoso em primeiro lugar!

CNPJ Nº 06.997.563/0001-82

do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A18 terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

A sinalização horizontal tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via.

A sinalização horizontal será executada com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro. A tinta deverá apresentar ótima aderência ao pavimento, alta resistência ao desgaste e boa flexibilidade, deverá atender as especificações da NBR 11862 e DER/PR EC-OC 03/05.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado. Os serviços de sinalização horizontal serão medidos por metro quadrado executado na pista.

4. SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

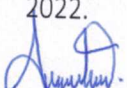
4.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA:

Esta especificação se aplica a retirada de todo e qualquer entulho que ficar na obra após a sua conclusão.

Deverá ser separado, carregado e colocado para uma área previamente definida e liberada pela fiscalização.

Estes entulhos serão carregados por transportadores tipo caminhão basculantes.

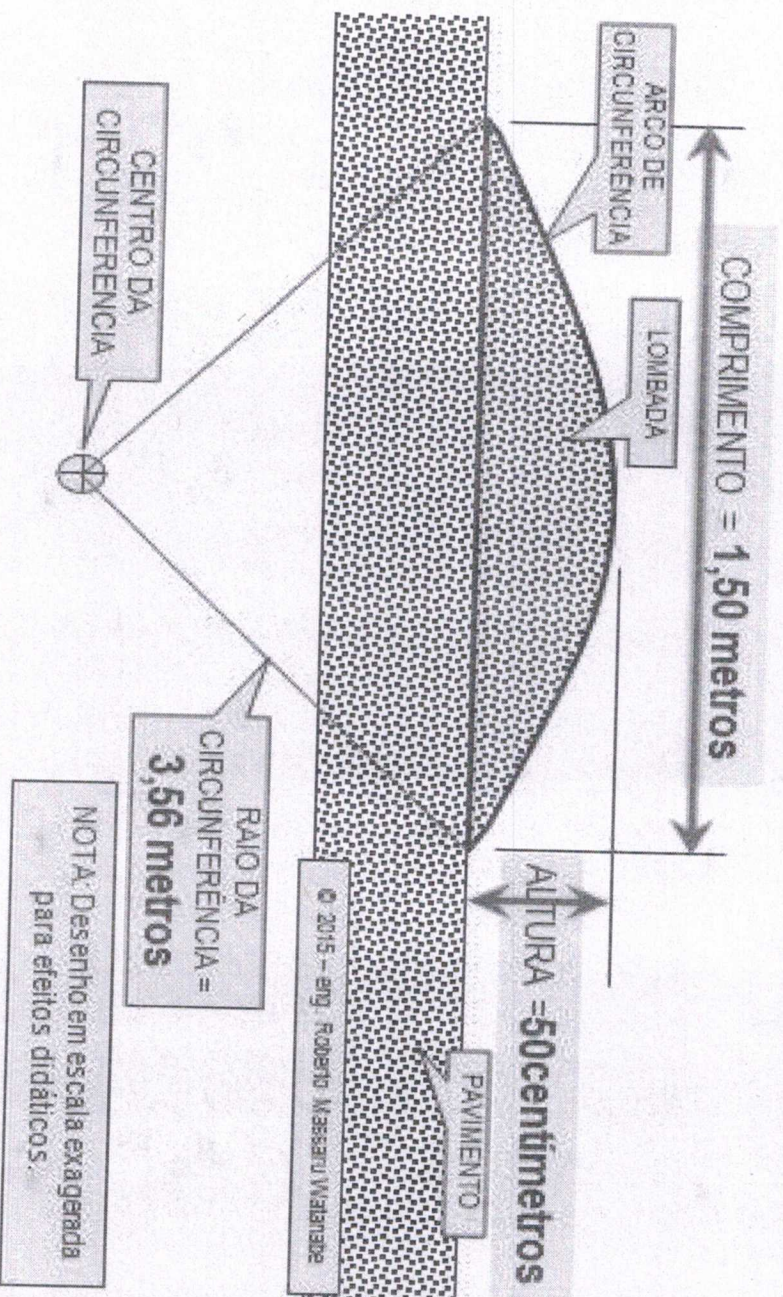
TASSO FRAGOSO(MA), 05 de ABRIL de
2022.


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7 MA

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 1118737997MA

● CORTE TRASVERSAL

LOMBADA TIPO I - FORMA E DIMENSÕES

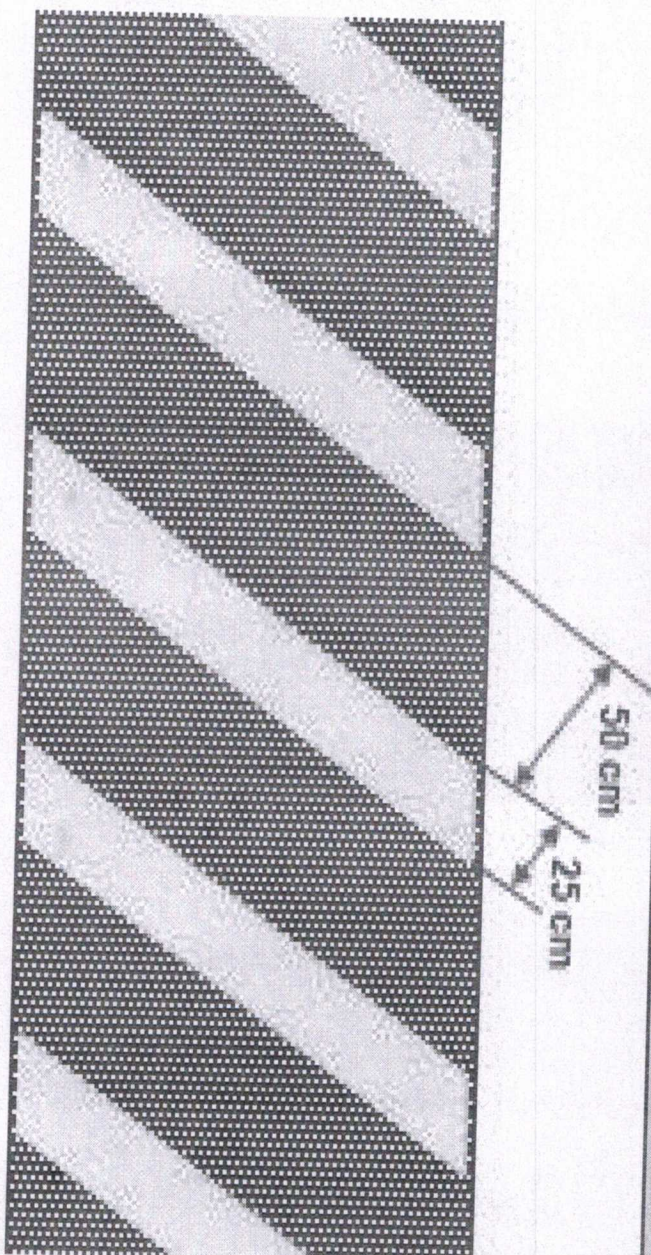


Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7/MA

TÍTULO		
PROJETO DE QUEBRA-MOLAS		
PROFISSIONAL		
ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS		
PROPONENTE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE TASSO FRAGOSO-MA		
DATA	ESCALA	
07/03/2022	SEM ESCALA	

● SINALIZAÇÃO

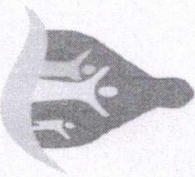
PADRAO DE COR PARA LOMBADA:
FAIXA AMARELA
 (aproveitando o preto do asfalto)



Artur Paulo de Abreu Martins
 Engenheiro Civil
 CREA Nacional Nº 111873/99-7 MA

Artur

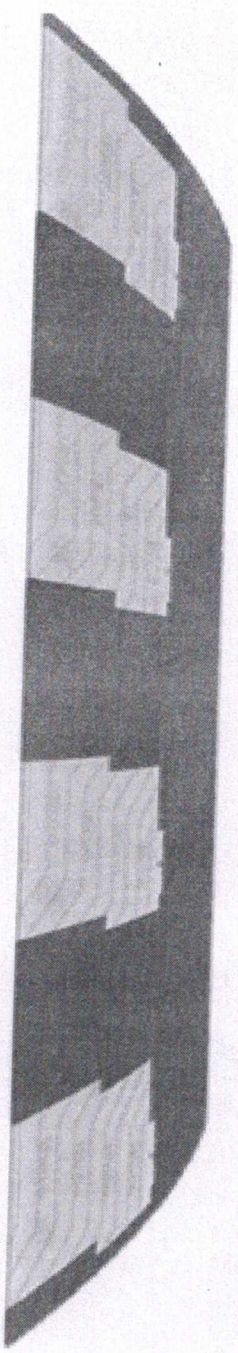
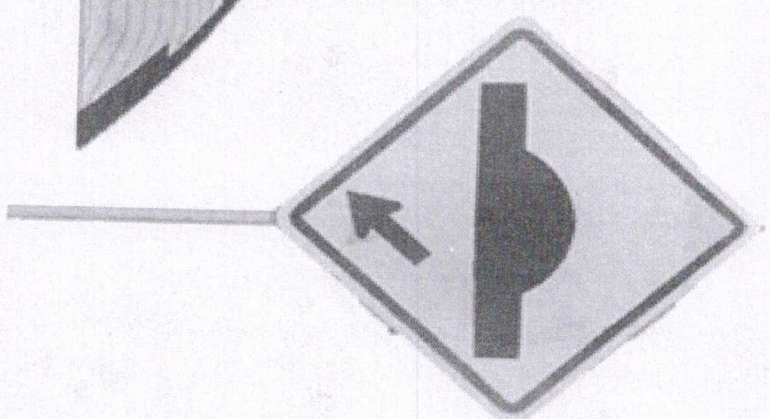
TÍTULO	
PROJETO DE QUEBRA-MOLAS	
PROFISSIONAL	
ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS	
PROPONENTE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE TASSO FRAGOSO-MA	
DATA	ESCALA
07/03/2022	SEM ESCALA

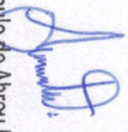


PREFEITURA MUNICIPAL

Tudo a favor do nosso futuro!

● PROJEÇÃO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL




Artur Paulo de Abreu Martins
Engenheiro Civil
CREA Nacional Nº 111873799-7/MA

TÍTULO		
PROJETO DE QUEBRA-MOLAS		
PROFISSIONAL		
ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS		
PROPONENTE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE TASSO FRAGOSO-MA		
DATA	ESCALA	
07/03/2022	SEM ESCALA	



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220508936

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1118737997

Registro: 1118737997MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Tasso Fragoso**

AVENIDA Santos Dumont

Complemento:

Cidade: **TASSO FRAGOSO**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.997.563/0001-82**

Nº: **s/n**

CEP: **65820000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 2.090,00**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SANTOS DUMONT

Complemento:

Cidade: **TASSO FRAGOSO**

Data de Início: **28/02/2022**

Finalidade:

Proprietário: **Município de Tasso Fragoso**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Nº: **S/N**

CEP: **65820000**

Previsão de término: **30/11/2022**

Coordenadas Geográficas: **-8.474684, -45.744480**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **06.997.563/0001-82**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

1,00

Unidade

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA A EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS E IMPLEMENTAÇÃO DE QUEBRA-MOLAS EM RUAS PAVIMENTADAS NA ZONA URBANA DE TASSO FRAGOSO-MA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO MA

Artur Paulo de Abreu Martins

Engenheiro Civil

CREA Nacional Nº 111873799-7

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARTUR PAULO DE ABREU MARTINS - CPF: 610.998.843-06

Local

data

Município de Tasso Fragoso - CNPJ: 06.997.563/0001-82

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **11/03/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8303748203**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w8C02
 Impresso em: 07/04/2022 às 08:37:31 por: , ip: 45.230.238.103

www.creama.org.br

Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br

Fax: (98) 2106-8300

