

Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

Termo Requisitório

Requerente: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Requerido: Secretaria Municipal de Administração

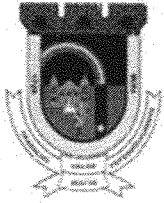
Encaminhamento: Pregoeiro ou Presidente da Comissão permanente de licitação.

Assunto: Execução de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal.

Justificativa: Justifica-se a presente contratação, a necessidade de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal, com intuito de garantir ao cidadão arcoense maior comodidade e conforto para a prática do Esporte.

Arcos, 19 de agosto de 2020

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

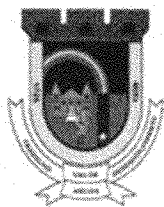
Memorial Descritivo

1. **Introdução:** Este Termo de Referência visa orientar na Contratação de empresa para Execução de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal.
Estabelece também normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos, devendo ser considerado como complementar as demais exigências dos documentos contratuais.
2. **Justificativa:** Justifica-se a presente contratação, a necessidade de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal, com intuito de garantir ao cidadão arcoense maior comodidade e conforto para a prática do Esporte.
3. **Objeto:** Execução de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal.
4. **Requisitos:** Os prestadores/fornecedores interessados em contratar com o município deverão atender aos requisitos aplicáveis às licitações públicas, a serem definidos pelo Departamento de Licitações e leis de licitações em vigor.

Para boa execução dos serviços deverão ser consideradas as seguintes observações:

a) Pavimento com aplicação de Lama Asfáltica:

As lamas asfálticas são misturas de agregado miúdo, filer (cal hidratada ou cimento Portland), água, aditivo (em casos específicos) e emulsão asfáltica. São aplicadas por usinas móveis como a da Figura 1, que possui depósitos para os constituintes, misturador e mesa ou caixa distribuidora. A Figura 2, apresenta exemplo de aplicação de lama asfáltica.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Figura 1- Exemplo de equipamento para produção e aplicação de lama asfáltica

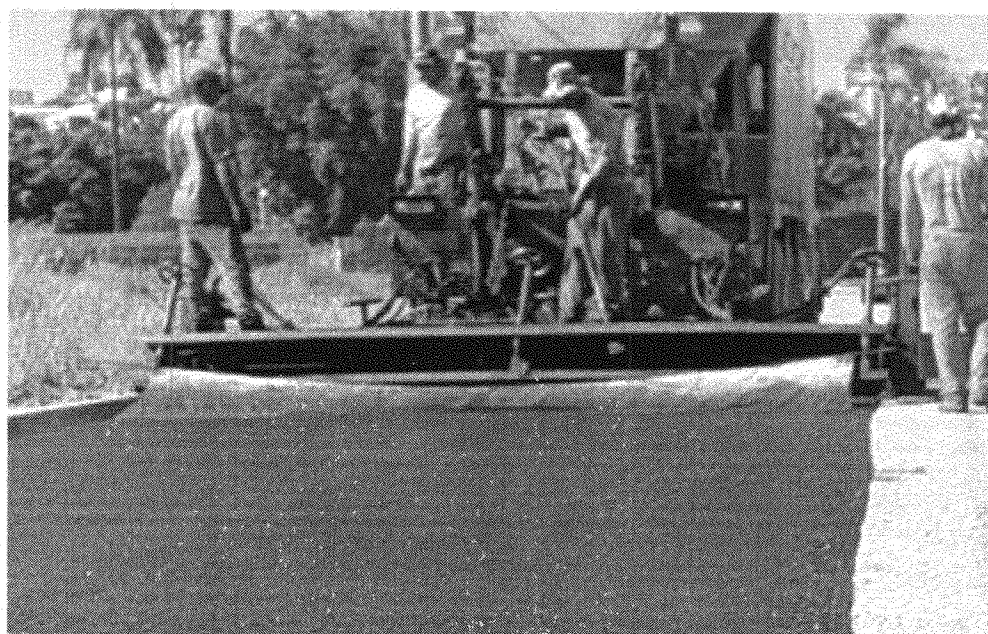
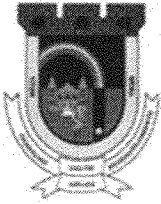


Figura 2- Exemplos de aplicação de lama asfáltica

As usinas móveis para produção e aplicação de lama asfáltica geralmente não possuem depósito para armazenamento de aditivo controlador de ruptura. A mistura produzida com emulsão de ruptura lenta convencional não apresenta, necessariamente, um tempo preestabelecido para a



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

ruptura da emulsão e cura da mistura, evaporação de toda a água e liberação ao tráfego, tempo este que pode ser de 4 a 6 horas.

Deve ser realizada uma regulação prévia das taxas de cada componente da mistura de modo a assegurar o perfeito controle da dosagem dos materiais conforme projeto de laboratório.

A mistura ocorre na seguinte seqüência:

- a) O agregado cai do silo numa esteira que o leva até a parte de trás da usina móvel numa velocidade previamente estabelecida.
- b) O filer é dosado, numa taxa que geralmente varia de 0,5 a 1,5% sobre o total de agregado, logo antes do agregado cair no misturador (pug-mill), onde é adicionada a água já misturada com o aditivo (se necessário). A quantidade de água ideal é aquela na qual é obtida uma consistência uniforme da mistura de modo a facilitar a sua distribuição pela caixa. A quantidade de aditivo pode variar atingindo até 1,0%, dependendo das características da emulsão, agregado, temperatura de pista e condições climáticas.
- c) Logo em seguida, após a total mistura dos componentes anteriores, é adicionada a emulsão convencional.
- d) A mistura pronta cai numa caixa de distribuição que tem o objetivo de realizar, de forma contínua e homogênea, o espalhamento da mistura asfáltica sobre toda superfície a ser revestida. A largura da caixa de distribuição é regulável e varia de acordo com a largura da faixa de rolamento, algumas podendo chegar a até 4,0m.

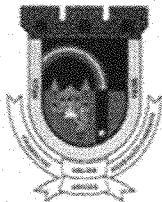
Um tempo de mistura adequado deve ser aquele que permita que a mistura asfáltica seja conduzida do meio até os extremos da caixa distribuidora (trave) sem que ela rompa.

Após a distribuição da massa na pista o serviço está concluído, sendo necessário esperar a cura da mistura para que se possa liberar o tráfego. Esse período é denominado de tempo de cura ou liberação, podendo variar em geral de 1 a 3 horas.

O processo de cura se dá pela ação do calor e por reações físico-químicas que acontecem entre os emulsificantes e o agregado. Estes dois processos estimulam a liberação e evaporação da água do sistema, evento facilmente visualizado pela mudança na coloração da mistura aplicada, que passa de marrom (cor inicial) ao preto (cor final).

A espessura desses tipos de serviços varia entre 4 a 15mm, sendo que para espessuras superiores a 8mm recomenda-se sua aplicação em duas camadas.

Recomenda-se executar pintura de ligação somente sobre pavimentos bastante envelhecidos ou em concreto de cimento Portland. Essa pintura deve ser feita com emulsão de ruptura rápida diluída em água, na proporção de 1:3 em volume, respectivamente, e aplicada na taxa de 0,5 litros/m².



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

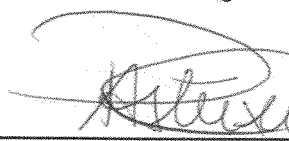
Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

Geralmente a lama asfáltica não é compactado. Caso isso seja necessário em áreas como estacionamentos, aeroportos e rodovias de alto volume de tráfego, recomenda-se o emprego de rolo pneumático de 10tf, com pressão de 50lb/in², equipado com sistema de aspersão de água e de limpeza dos pneus.

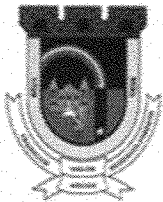
Informações gerais:

- As ferramentas e equipamentos leves deverão ser fornecidos pela Contratada.
 - Os materiais a serem utilizados na execução dos serviços serão fornecidos pela Contratada.
 - Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) serão fornecidos pela Contratada.
 - A Contratada deverá seguir todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, principalmente as NR-06, 07 e 09.
 - Todos as máquinas, equipamentos leves e pesados utilizados, bem como todos os encargos e demais despesas serão de inteira responsabilidade da Contratada.
 - As medições serão realizadas mensalmente, somente de etapas/serviços concluídos.
 - O pagamento será realizado até 30 dias após medição.
 - A ordem de execução dos serviços será determinada de acordo com a conveniência da Administração.
 - O cronograma físico financeiro poderá ser alterado, conforme disponibilidade financeira e/ou conveniência da Administração.
5. **Valor do Contrato:** O valor estimado para esta licitação é R\$ 25.564,38 (vinte e cinco mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e trinta e oito centavos).
6. **Duração do Contrato:** O contrato originado da presente requisição, terá o prazo de vigência de 1 (um) mês a partir da assinatura do mesmo.

Arcos, 19 de agosto de 2020


Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Muspim nº 5.093/8

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

PROJETO BÁSICO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

Órgão/Entidade Proponente:		Nº do CNPJ:	
Endereço:			
Cidade:	U.F.:	CEP:	Tel:

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1. Título do Projeto

Abertura de Licitação

2.2. Identificação do Projeto

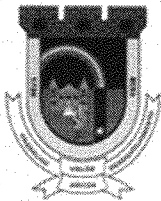
Execução de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal.

2.3. Justificativa

Justifica-se a presente contratação, a necessidade de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal, com intuito de garantir ao cidadão arcoense maior comodidade e conforto para a prática do Esporte.

3. PLANO DE APLICAÇÃO

Programa/Projeto Atividade	Valor Global
Execução de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aerodelismo municipal.	R\$ 25.564,38



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (ETAPA/FASE)

Etapa/Fase	Especificação	Indicador Físico	Duração
01	Execução de pavimentação em micro revestimento asfáltico da pista de aeromodelismo municipal.	01	1 mês

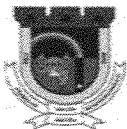
5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ANO 2020

(Anexo)

6. DECLARAÇÃO

Declaramos que este Projeto Básico está de acordo com a Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e suas alterações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO:			EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO DA PISTA DE AEROMODELISMO MUNICIPAL	DATA:	19/8/2020			
FONTE DE PESQUISA DE CUSTOS UNITÁRIOS:			SINAPI, SETOP, MERCADO	BDI	27,00%			
ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRAS EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,88	317,54	403,28	1.161,43
1.2	SETOP	ED-49751	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO EM MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO DMT DE 50,1 A 100 KM	UND	1,00	1.550,00	1.968,50	1.968,50
SUBTOTAL ITEM 1								3.129,93
PAVIMENTAÇÃO MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO								
2.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.300,00	1,33	1,69	2.195,83
2.2	SETOP	RO-43326	LAMA ASFALTICA COM ESPESURADE 12,0MM SEM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E O TRANSPORTE DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS DO MATERIAL BETUMINOSO E DOS AGREGADOS)	M2	1.300,00	2,71	3,44	4.474,21
2.3	MERCADO	-	EMULSÃO PARA LAMA ASFALTICA RL - 1C	T	3,90	2.650,00	3.365,50	13.125,45
2.4	SETOP	OBR-VIA-410	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM (CM30)	TXKM	374,40	0,80	1,02	380,39
2.5	SETOP	OBR-VIA-410	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM (PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) ATÉ A OBRA)	TXKM	2.223,00	0,80	1,02	2.258,57
SUBTOTAL ITEM 2								22.434,45
TOTAL								25.564,38


Arcos/MG 19/08/2020
Local Data

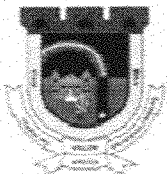
Eng./Arq. Responsável
Nome:
CREA/CAU nº:


PAULO AUGUSTO DE SOUSA TEIXEIRA
183675/D

Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Maspim nº 5.093/8

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS													
	UNID	UNID (uso)	COMP. (m)	LARG. (m)	AREA (m2)	ESP. (m)	CONSUMO	VOLUME (M3)	PESO ESPEC.	PESO (TON)	DMT (m)	TRANSP (t.km)	TRANSP (m3.km)
1													
SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	M2		1,20	2,40	2,88								
1.2	UNO	1,00											
MOBILIZAÇÃO E DESMONTAGEM DE EQUIPAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO EM MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO DMT DE 50,1 A 100 KM													
2													
PAVIMENTAÇÃO MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO													
2.1	M2		10,00	10,00	1,000,00								
2.2	M2		10,00	10,00	1,000,00								
2.3	T				1500,00	0,00100		1,500	2,40	3,60			
2.4	T/KM				1500,00	0,01100		15,540	1,40	21,44	10,00	57,540	
2.5	T/KM				1500,00	0,00950		1,425	1,60	2,28	10,00	27,280	
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 10,00 KM (CM30)													
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 10,00 KM (PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (R 8 A 9,5 MM) ATÉ À CURVA)													


 Paulo A. de Sousa Teixeira
 Secretário Planejamento e
 Desenvolvimento Sustentável
 Mispim nº 5.093/8



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO DA PISTA DE AEROMODELISMO MUNICIPAL

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ARCOS-MG

LOCAL: PRÓXIMO AO DISTRITO INDUSTRIAL III - ARCOS/MG

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

Item	Sigla	Parcela do BDI	Percentual
1.0	AC	Administração Central	4,95%
2.0	G	Seguro e Garantia	0,88%
3.0	R	Risco	0,99%
4.0	DF	Despesas Financeiras	1,34%
5.0	L	Lucro	7,00%
6.0	T	Tributos	8,80%
6.1		PIS	0,65%
6.2		COFINS	3,00%
6.3		ISS ⁽³⁾	2,00%

BDI/SERVIÇOS ADOTADO:

27,00%

NOTAS:

Fórmula de Cálculo: $BDI = \frac{(1+AC+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) - 1}{1-T}$

Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 100,00% do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de 2,00%

Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU

PAULO AUGUSTO DE SOUSA TEIXEIRA
Eng. Civil CREA/MG:183075/D

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Nº do CT	Proponente / Tomador	Município	Empreendimento (nome/apelido)	Mês 1			
				No período	Acumulado		
Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.129,93	12,24%	3.129,93	100,00%	3.129,93	100,00%
2	PAVIMENTAÇÃO MICRO REVESTIMENTO ASFALTICO	22.434,45	87,76%	22.434,45	100,00%	22.434,45	100,00%
Total Acumulado		25.564,38	100,00%	25.564,38	100,00%	25.564,38	100,00%

Arcos/MG, 19 de agosto de 2020

Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome:

CREA:


 Paulo A. de Sousa Teixeira
 Secretário Planejamento e
 Desenvolvimento Sustentável
 Mestrado nº 5.093/8

PAULO AUGUSTO DE SOUSA TEIXEIRA

183075/D