



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional

Documento PENDENTE de assinatura(s) conforme informações apresentadas ao final da última página

ANEXO IV
MEMORIAL, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DESENHOS



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO GRANÍTICA DE VIAS PÚBLICAS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 4ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF

Documento PENDENTE de assinatura(s) conforme informações apresentadas ao final da última página



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	JUSTIFICATIVA	4
3.	OBJETIVOS	4
3.1.	Geral.....	4
3.2.	Metas	4
4.	CUSTOS.....	5
5.	CONCEPÇÕES	5
5.1.	Localização dos Serviços	5
5.2.	Descrição do serviço	5

Documento PENDENTE de assinatura(s) conforme informações apresentadas ao final da última página

1. APRESENTAÇÃO

Esse memorial descritivo visa descrever de forma mais detalhada a execução dos serviços de pavimentação com paralelepípedo, visando contribuir para o melhor planejamento e execução dos serviços contratados.

2. JUSTIFICATIVA

O Art. 2º do Regimento Interno da Codevasf define que: “A Codevasf tem por missão institucional desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais”.

O Art. 30, do Regimento, define: “À Gerência Regional de Infraestrutura compete desenvolver estudos e projetos para execução de empreendimentos, infraestrutura e demais ações voltadas ao desenvolvimento regional.

Os municípios da área de atuação da Codevasf são constituídos, além da sede municipal, por diversos povoados que concentram comunidades com número razoável de habitantes. Os povoados são importantes para descentralização das atividades comerciais e prestação de serviços na área rural. Entretanto, o sistema viário desses povoados ainda está muito aquém do necessário para prover a comunidade de boa infraestrutura.

Os serviços previstos neste projeto têm por meta a execução de pavimentação de vias visando proporcionar conforto à população, melhoria das condições de limpeza, contribuindo para a saúde pública e proporcionando níveis satisfatórios de mobilidade rápida, econômica e segura.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Os serviços consistem única e exclusivamente em pavimentar com paralelepípedos graníticos vias públicas consolidadas, obedecendo o greide (perfil longitudinal) existente, objetivando a boa trafegabilidade de veículos e pedestres. Não estão previstos, e nem fazem parte dos objetivos qualquer alteração no traçado geométrico das ruas. Também não é objeto dessa ação a execução de base ou sub-base de estradas. Os serviços de pavimentação granítica visam inequivocamente apenas revestir as ruas existentes desprovidas desta proteção superficial.

3.2. Metas

Execução de pavimentação granítica de vias públicas. Sendo estabelecido como meta mínima, frente de serviço mínima, a quantidade de 1.000,00 (mil) metros quadrados e como meta a ser alcançada a execução dos seguintes quantitativos para cada item:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em NOSSA SENHORA DO SOCORRO	M²	9.150,00
02	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em RIACHÃO DO DANTAS E ITAPORANGA D'AJUDA	M²	10.150,00
03	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em CRISTINAPÓLIS	M²	13.075,00
04	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em CAMPO DO BRITO, TOMAR DO GERU, NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, BOQUIM/BREJO GRANDE, GARARU, MONTE ALEGRE E SANTANA DO SÃO FRANCISCO	M²	36.225,00
05	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em CAMPO DO BRITO, RIACHÃO DO DANTAS, TOMAR DO GERU, ITABAIANINHA, UBAUBA, FEIRA NOVA, ESTÂNCIA, SANTA LUZIA DO ITANHY E ARAUÁ	M²	46.750,00

06	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em RIACHÃO DO DANTAS, INDIAROA, ITABAIANINHA, UMBAUBA, NEÓPOLIS, NOSSA SENHORA APARECIDA, PEDRINHAS, PINHÃO, SÃO FRANCISCO, SIMÃO DIAS E TOBIAS BARRETO	M²	55.575,00
07	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em LAGARTO	M²	51.350,00

4. CUSTOS

A estimativa de custo para implantação destes serviços nos Municípios/comunidades contém todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

5. CONCEPÇÕES

5.1. Localização dos Serviços

As pavimentações ocorrerão nos 25 municípios do estado de Sergipe, conforme tabela a baixo. Todos os municípios fazem parte da área de atuação da Codevasf no estado de Sergipe.

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em NOSSA SENHORA DO SOCORRO
02	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em RIACHÃO DO DANTAS E ITAPORANGA D'AJUDA
03	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em CRISTINAPÓLIS
04	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em CAMPO DO BRITO, TOMAR DO GERU, NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, BOQUIM/BREJO GRANDE, GARARU, MONTE ALEGRE E SANTANA DO SÃO FRANCISCO
05	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em CAMPO DO BRITO, RIACHÃO DO DANTAS, TOMAR DO GERU, ITABAIANINHA, UMBAUBA, FEIRA NOVA, ESTÂNCIA, SANTA LUZIA DO ITANHY E ARAUÁ
06	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em RIACHÃO DO DANTAS, INDIAROA, ITABAIANINHA, UMBAUBA, NEÓPOLIS, NOSSA SENHORA APARECIDA, PEDRINHAS, PINHÃO, SÃO FRANCISCO, SIMÃO DIAS E TOBIAS BARRETO
07	Serviços de pavimentação granítica de vias públicas em LAGARTO

5.2. Descrição do serviço

Os serviços contratados serão de pavimentação com paralelepípedo em granito, contemplando regularização de ruas, locação das dimensões, execução de meio-fio, caiação de meio fio e limpeza final.



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO GRANÍTICA DE VIAS PÚBLICAS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DE 4ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

Documento PENDENTE de assinatura(s) conforme informações apresentadas ao final da última página

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO.....	8
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	8
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	8
2.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8
2.2.	PLACA DOS SERVIÇOS	8
3.	MOVIMENTO DE TERRA	8
3.1.	Locação de serviços de pavimentação	8
3.2.	Regularização da superfície.....	8
4.	PAVIMENTAÇÃO	8
4.1.	Locação de pavimentação	8
4.2.	Pavimentação em paralelepípedo gráfico.....	8
4.2.1.	Assentamento das pedras.....	9
4.2.2.	Rejuntamento	9
4.3.	Meio-fio de concreto simples.....	9
4.4.	Meio-fio de granito.....	9
4.5.	Escoramento contínuo de meio-fio.....	9
4.6.	Caiação de meio-fio.....	9
5.	SINALIZAÇÃO DA OBRA	10
5.1.	Placa de sinalização	10
5.2.	Sinalização noturna	10
6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES/DIVERSOS	10
6.1.	Recuperação de ramal	10
6.2.	Recuperação de poço de visita	10
6.3.	Limpeza das ruas	10



1. ADMINISTRAÇÃO

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura de administração dos serviços de pavimentação, compreendendo as seguintes atividades básicas de despesas: transporte de pessoal, mão-de-obra, veículos e equipamentos, outros materiais e equipamentos diversos, controle tecnológico, comunicação, água, energia e etc.

Os custos referentes ao item de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) serão pagos conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final do serviço será pago 100% do item.

$$\%AM = \frac{\text{Valor da Medição Sem AM}}{\text{Valor do Contrato Sem AM}}$$

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Para cada frente de serviço será estipulado um percentual referente ao montante total do item mobilização e desmobilização.

Deste modo, o item mobilização e desmobilização, ajustado ao montante de serviço liberado, será pago 50% na primeira medição, após mobilização e instalação da frente de trabalho, e 50% na finalização e desmobilização, comprovados pela fiscalização da Codevasf.

2.2. PLACA DOS SERVIÇOS

A placa dos serviços deverá ter dimensões, formato e inscrições definidas pela CODEVASF. Será executada em chapa galvanizada, pintura e sustentação em madeira.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. Locação de serviços de pavimentação

As locações deverão ser executadas por topógrafos, com equipamentos de precisão suficientes para que sejam mantidos os alinhamentos de meio-fio e declividades especificadas.

3.2. Regularização da superfície

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. Locação de pavimentação

Inicialmente serão fixadas estacas ou ponteiros de aço, distantes a cada 10,0 m no sentido longitudinal da via, uma no eixo e uma em cada bordo da via. No sentido do eixo para os bordos serão cravadas estacas ou ponteiros auxiliares, a cada 2,50 m. Em seguida, com o auxílio de um giz, serão marcadas as cotas superiores da camada de pavimento, conforme projeto, obedecendo ao abaulamento previamente estabelecido. Normalmente, este abaulamento corresponde a uma parábola cuja flecha é de 1/50 da largura da pista.

Serão então colocadas, longitudinalmente, linhas de referência fortemente distendidas. As seções transversais serão fornecidas por linhas que se deslocarão perpendicularmente às linhas de referência, apoiadas sobre estas.

4.2. Pavimentação em paralelepípedo granítico

As pedras utilizadas na pavimentação deverão ser em granito, com faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície de rolamento. Os paralelepípedos deverão ter dimensões médias de 13 x 13 x 15 cm, aproximadamente e apresentar

boa resistência ao impacto e a fricção, boa dureza e tenacidade e serem homogêneos, a fim de suportar o tráfego das vias.

Para a execução da base, deverá ser utilizado areia de jazida. O material usado no colchão será areia grossa, com espessura média de 10,0 cm.

Todo material deverá ser aprovado pela Fiscalização, que poderá exigir os ensaios que julgar necessário para aprovação destes.

4.2.1. Assentamento das pedras

As pedras de paralelepípedos serão assentadas com espaçamento médio de 2,00 cm. Devem ser entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

Após o assentamento das pedras, deve-se rejuntar e comprimir a pavimentação. Espalha-se areia seca e limpa ou pó de pedra sobre a superfície das pedras, sacurando-se as juntas. Para se evitar o carreamento da areia ou pó de brita das juntas, deve-se reforçar as juntas com nata de cimento fluída. As laterais das ruas deverão seguir projeto modelo com abaulamento (sarjetas) visando direcionar as águas pluviais.

4.2.2. Rejuntamento

Deverá ser executado em argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, após o assentamento das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo rejuntadas será exigida uma batida a fim de proporcionar melhores juntas e, conseqüentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada na junção deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser pavimentada.

A mistura das argamassas no local dos serviços pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

4.3. Meio-fio de concreto simples

O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública.

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 10,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado, apiloado revestido com concreto magro.

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 12,0 cm de largura, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 Mpa.

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:3.

4.4. Meio-fio de granito

As guias de travamento em granito deverão ser utilizadas nos finais das ruas e deverão ter em média as seguintes dimensões:

- Largura mínima (cm): 12;
- Comprimento mínimo (cm): 60;
- Altura mínima (cm): 30.

Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos.

4.5. Escoramento contínuo de meio-fio

Alguns meios-fios deverão ser totalmente protegidos nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado será, preferencialmente, o material proveniente da regularização.

4.6. Caiação de meio-fio

Todo o meio-fio implantado deve ser pintado com cal e deverá estar com sua superfície devidamente limpa antes de receber a pintura, a qual deverá ser aplicadas duas demãos.

5. SINALIZAÇÃO DA OBRA

5.1. Placa de sinalização

Deverão ser colocadas nas ruas placas de sinalização vertical de advertência nas dimensões 70x50 cm em chapa de aço galvanizada com a função de organização, avisar quanto a necessidade de desvios e evitar possíveis acidentes.

5.2. Sinalização noturna

Deverão ser colocadas nas ruas sinalização com tela tapume em PVC fluorescente com a função de advertência evitando possíveis acidentes noturnos.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES/DIVERSOS

6.1. Recuperação de ramal

A recuperação de ramal será realizada quando romper alguma tubulação de água de durante a regularização das vias.

6.2. Recuperação de poço de visita

Serviço realizado em caso de necessidade de ajuste na altura de possíveis poços de visita existente nas vias, visando alinhar à pavimentação realizada, contemplado por escavação colocação de anel de concreto, rejuntamento com argamassa e reaterro.

6.3. Limpeza das ruas

Após a conclusão da pavimentação de cada rua, a contratada deverá remover todo o entulho, resto de material das ruas, sendo as mesmas cuidadosamente limpas e varridas.

Documento PENDENTE de assinatura(s) conforme informações apresentadas ao final da última página

