



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS – ESP 01



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

1 – INTRODUÇÃO

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de guias e sarjetas extrusadas a serem empregadas em obras de pavimentação submetidas à tráfego Muito Leve, Leve e Médio, sob a jurisdição da NOVACAP e substitui qualquer especificação ou norma anterior sobre o assunto.

2 - DESCRIÇÃO

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, assim como a mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade da execução de guias e sarjetas moldadas por extrusão do concreto, em conformidade com a especificação apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto.

Guias e sarjetas extrusadas são aquelas provenientes da extrusão do concreto por máquina de perfil contínuo, executadas sobre uma camada de apoio, podendo ser base ou sub-base, devidamente controlada e conformada a seção do pavimento.

3. MATERIAIS

As guias e sarjetas extrusadas serão executadas com concreto constituído por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais deverão obedecer a NBR 12655/2006.

O concreto empregado na moldagem das guias e sarjetas deverá possuir resistência mínima de 180 kgf/cm^2 , no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade, de acordo com NBR 5739/2007.

As seções tipo e as dimensões das guias e sarjetas extrusadas são apresentadas nas Figuras 1 e 2.



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

a) Guias e Sarjetas (Drenantes)

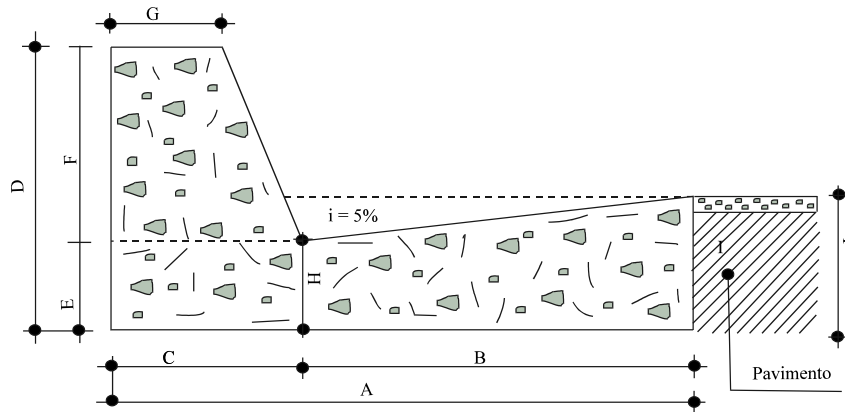


Figura 1. Guias e Sarjetas Extrusadas Drenantes - Dimensões constantes no quadro 1.

b) Guias e Sarjetas (Não Drenantes)

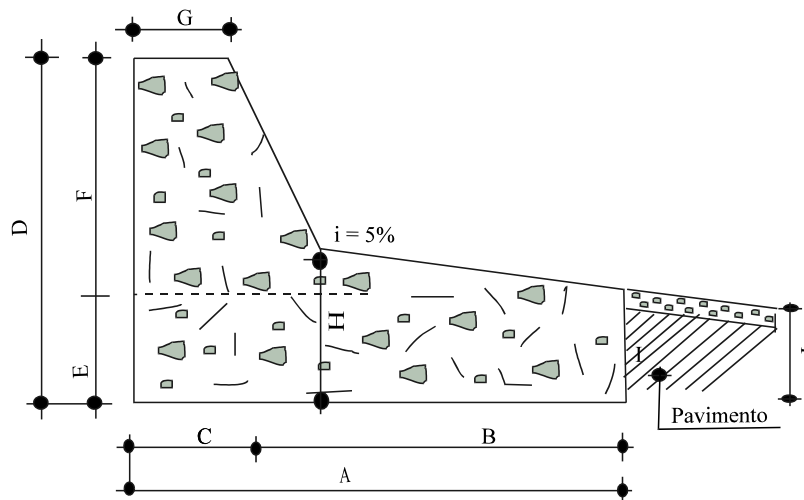


Figura 2. Guias e Sarjetas Extrusadas Não Drenantes - Dimensões constantes no quadro 1.



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Juntos por um novo DF

Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

QUADRO 01 - DIMENSÕES MÍNIMAS									
Tipo	Dimensões-								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1. Drenante - sarjeta c/ largura de 40,0 cm	55	40	15	28	13	15	10	13	15
2. Drenante - sarjeta c/ largura de 30,0 cm	45	30	15	23	8	15	10	10	12
3. Não Drenante - sarjeta c/ largura de 20,0 cm	35	20	15	23	8	15	10	11	10

Serão admitidas as seguintes dimensões mínimas, conforme quadro 2.

QUADRO 02 - CONDIÇÕES MÍNIMAS DE TOLERÂNCIA			
Item	Unidade	Dimensões	Tolerâncias
Sarjetas	espessura	10,0 cm	± 0,5 cm
	largura	30,0 cm	± 1,0 cm
Guias	espessura	10,0 cm	± 1,0 cm
	altura da face espelhada	15,0 cm	± 1,0 cm
	altura da face posterior	23,0 cm	± 1,0 cm

4. EQUIPAMENTOS

Todo o equipamento deverá ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços.

O conjunto de equipamentos básicos para a execução de guias e sarjetas extrusadas compreende:

- a) Máquina extrusora;
- b) Desempenadeiras;
- c) Equipamentos e ferramentas complementares: pás, carrinhos de mão, colher de pedreiro, etc.;

Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados.



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

5. EXECUÇÃO

5.1. Condição Física da Camada de Apoio da Guia e Sarjeta Extrusada

A camada de apoio sobre a qual serão executadas as guias e sarjetas extrusadas deverá ser previamente preparada e acabada com motoniveladora, sendo isenta de materiais orgânicos, sem quaisquer problemas de infiltrações d'água, com grau de compactação igual a 100% do proctor intermediário.

5.2. Considerações Gerais

Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

5.3. Extrusão das Guias e Sarjetas

Após os serviços de locação e nivelamento, conforme projeto, as guias e sarjetas serão moldadas por extrusão do concreto, utilizando máquina de perfil contínuo, com seção transversal conforme Figuras 1 e 2, dependendo da situação.

Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos freqüentes.

Após a extrusão, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.

Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação.

O serviço de rebaixamento das guias em locais tipo entrada de veículos, deverá ser executado antes da cura do concreto, para permitir um bom acabamento.

6- CONDIÇÕES AMBIENTAIS

6.1 Obrigações da Contratada na execução da obra

- a) Atender às recomendações contidas nas licenças ou autorizações ambientais;
- b) Seguir as recomendações dos Planos de Controle Ambiental (PCA), quando existir;



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

- c) Implantar sinalização de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- d) Em caso de necessidade de corte de árvores, deve ser obtida autorização do órgão ambiental competente e quando da execução dos serviços deve-se atender aos critérios estipulados pelo órgão ambiental constante na autorização;
- e) Canteiros de obras, estradas de serviço, entre outros, devem ser dispostos em áreas próprias, evitando-se a execução em áreas de preservação permanente ou áreas de proteção ambiental;
- f) Resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação, devem ser recolhidos em recipientes adequados e ter destinação apropriada;
- g) Não permitir a lavagem de caminhões betoneiras no solo;
- h) Apresentar plano de resíduos de construção e providenciar destino final adequado aos resíduos produzidos na obra.

7- CONTROLE

7.1. Controle Tecnológico dos Materiais

A cada 100 metros lineares ou no mínimo três determinações por dia, serão moldados corpos de prova de concreto, para ensaio de resistência à compressão simples, de acordo com a NBR 5739/2007.

7.2. Controle de Execução

A cada 25 metros lineares, serão executadas medidas com régua a fim de determinar as espessuras da seção transversal.

7.3 Controle de Recebimento com Base no Controle Tecnológico de Materiais

Deverão ser atendidas, todas as características do item 2, principalmente quanto as dimensões mínimas e máximas, contidas nas Figuras 1 e 2 e resistência mínima à compressão do concreto.

Caso a resistência à compressão simples, avaliada conforme item 3, for inferior a 150 kgf/cm^2 , toda a extensão avaliada será rejeitada.

Se a resistência for inferior a 180 kg/cm^2 , mas igual ou superior a 150 kgf/cm^2 , a extensão avaliada será aceita, porém paga com desconto determinado pela fórmula abaixo:



NOVACAP

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.

$$d = 0,5 \times (180 - R)$$

Onde:

d = Desconto em porcentagem

R = Resistência a compressão a 28 dias

7.3.2 Condições de Recebimento com Base no Controle Geométrico e de Acabamento

As guias e sarjetas extrusadas deverão apresentar as superfícies aparentemente lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos.

Outras condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em bases visuais, devem estar satisfatórias.

8. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As guias e sarjetas serão medidas e pagas por metro linear executado em conformidade com o Critério de Medição e Pagamento da NOVACAP.

A medição só será aceita pela Fiscalização, quando os laudos do laboratório da NOVACAP atestarem resistência mínima à compressão do concreto, conforme estipulado no item 7.3.

9. BIBLIOGRAFIA

ABNT NBR 5739: 2007. Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos.

ABNT NBR 12655:2006. Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento.

NOVACAP – Especificações.