

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL****COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL****Divisão de Apoio Técnico**

Especificação Técnica n.º 01/2020 - NOVACAP/PRES/DU/DEINFRA/DIATEC

Brasília-DF, 01 de outubro de 2020.

Ao DEINFRA,

Em atenção ao solicitado no Despacho 48124276, a DIATEC apresenta os parâmetros técnicos a serem observados para recebimento de **Asfalto diluído ou emulsão asfáltica para pavimentação**.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**1. OBJETIVO**

Este documento visa apresentar orientações sobre parâmetros técnicos/qualitativos a serem verificados para recebimento de **Asfalto diluído ou emulsão asfáltica para imprimação**, que deverá ser utilizado em serviços de implantação de vias e obras por execução direta pela Novacap. Apresenta as condições específicas referentes à qualidade do produto e a forma de entrega, além de referências de normas e especificações a serem observadas.

2. OBJETO

Item	Und.	Descrição	Quant.
01	Ton.	Asfalto diluído tipo cura média CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97	XXXXXXXX

Item	Und.	Descrição	Quant.
01	Ton.	Emulsão asfáltica do tipo EAI, em conformidade com a norma DNIT 165/2013 – EM	XXXXXXXX

3. ESPECIFICAÇÕES DO ASFALTO DILUÍDO

Os asfaltos diluídos tipo cura média tem o símbolo CM precedendo as indicações dos tipos, conforme sua viscosidade cinemática. Classificam-se em CM-30 e CM-70. Deve ser um material homogêneo, resultante da diluição de um cimento asfáltico adequado, proveniente do petróleo, e um destilado médio conveniente.

Dependendo da sua classificação, quando ensaiados, devem atender aos requisitos da Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Características dos asfaltos diluídos de cura média - CM

Características	Unid.	Métodos de ensaios	Tipos de CM	
			CM-30	CM-70
Asfalto diluído				
Viscosidade cinemática, a 60°C	cSt	ME 151/94	30-60	70-140
ou				
Viscosidade Saybolt-Furol, a		ME 004		
25°C	s		75-150	-
50°C	s		-	60-120
Ponto de fulgor (V. A. Tag), mínimo	°C	NBR-5765	38	38
Destilação até 360°C		NBR-9619		
% volume do total destilado, a:				
225°C, máximo			25	20
250°C	%		40-70	20-60
315°C			75-93	65-90
Resíduo a 360°C, por diferença, % volume mínimo	%		50	55
Água % volume, máximo	%	MB 37	0,2	0,2
Resíduo de destilação				
Penetração (100g, 5s, 25°C)	0,1mm	ME 003	80-120	80-120
Betume, % peso, mínimo	%	ME 010	99,0	99,0
Ductibilidade a 25°C, mínimo	cm	ME 163	100	100

Todo carregamento de asfalto diluído a ser entregue na Novacap deverá apresentar do fabricante/fornecedor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Especificação e nas normas pertinentes, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte, com destino à Novacap. Novos ensaios e emissão de novo certificado deve ser exigido se o período entre a fabricação e o carregamento for superior a três dias. O produto deverá atender a todos os requisitos constantes na Tabela 1.

O fabricante/fornecedor deverá apresentar informações sobre tempo máximo e as condições de armazenamento e estocagem do produto, além de informações sobre o manuseio e riscos de contaminação.

Todos os parâmetros citados poderão ser verificados por meio de ensaios realizados no laboratório de asfalto da Novacap, para cada lote de material a ser entregue. Caso o mesmo não atenda aos parâmetros especificados deverá ser devolvido ao fornecedor, cabendo a este todos os custos relativos à carga e transporte do material a ser devolvido.

4. ESPECIFICAÇÕES DA EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO - EAI

As emulsões asfálticas podem ser definidas como um sistema constituído pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, e devem apresentar as características descritas na Tabela 2 a seguir, de modo que em sua utilização seja alcançada a máxima eficiência.

Tabela 2 - Características das emulsões asfálticas para pavimentação

CARACTERISTICA	UNIDADE	LIMITE							
		Ruptura Rápida		Ruptura Média		Ruptura Lenta			
		RR-1C	RR-2C	RM-1C	RM-2C	RL-1C	LA-1C	LAN	EAI
Ensaio para a emulsão									
Viscosidade Saybolt-Furol a 25°C, máx.	s	90	-	-	-	90	90	90	90
Viscosidade Saybolt-Furol a 50°C	s	-	100 a 400	20 a 200	100 a 400	-	-	-	-
Sedimentação, máx.	% m/m	5	5	5	5	5	5	5	10
Peneiração (0,84 mm), máx.	% m/m	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Resistência à água (cobertura), mín. (2)	%	80	80	80	80	-	-	-	-
Adesividade em agregado miúdo, mín.	%	-	-	-	-	-	75	-	-
Carga da partícula	-	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	neutra	-
pH, máx.	-	-	-	-	-	6,5	-	6,5	8
Destilação									
Solvente destilado	% v/v	-	-	0 a 12	0 a 12	-	-	-	0 a 15
Resíduo seco, mín.	% m/m	62	67	62	65	60	60	60	45
Desemulsibilidade									
Min.	% m/m	50	50	-	-	-	-	-	-
Máx.		-	-	50	50	-	-	-	-
Mistura com filler silício	%	-	-	-	-	máx. 2,0	1,2 a 2,0	-	-
Mistura com cimento	%	-	-	-	-	máx. 2,0	máx. 2,0	-	-
Ensaio para o resíduo da emulsão obtido pela NBR 14896:2012									
Penetração a 25°C (100 g e 5s)	mm	4,0 a 15,0	4,0 a 15,0	4,0 a 15,0	4,0 a 15,0	4,0 a 15,0	4,0 a 15,0	4,0 a 15,0	-
Teor de betume, mín.	%	97	97	97	97	97	97	97	97
Ductilidade a 25°C, mín.	cm	40	40	40	40	40	40	40	40

(1) Os ensaios devem ser realizados pelas normas vigentes e, preferencialmente, pelas normas DNIT de método de ensaio.

(2) Se não houver envio de amostra ou informação da natureza do agregado pelo executante final, o distribuidor/fornecedor deve indicar a natureza do agregado usado.

Todo carregamento de emulsão asfáltica a ser entregue na Novacap deverá apresentar do fabricante/fornecedor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Especificação e nas normas pertinentes, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte, com destino à Novacap. Novos ensaios e emissão de novo certificado deve ser exigido se o período entre a fabricação e o carregamento for superior a três dias. O produto deverá atender a todos os requisitos constantes na Tabela 1.

O fabricante/fornecedor deverá apresentar informações sobre tempo máximo e as condições de armazenamento e estocagem do produto, além de informações sobre o manuseio e riscos de contaminação.

Todos os parâmetros citados poderão ser verificados por meio de ensaios realizados no laboratório de asfalto da Novacap, para cada lote de material a ser entregue. Caso o mesmo não atenda aos parâmetros especificados deverá ser devolvido ao fornecedor, cabendo a este todos os custos relativos à carga e transporte do material a ser devolvido.

5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E ENTREGA

Os materiais asfálticos deverão ser entregue na usina de asfalto da Novacap, localizada no Setor de Áreas Públicas, Lote B, em Brasília-DF, no horário de 08:00 as 15:00 horas, conforme solicitação. O prazo de entrega do produto será de 03 (três) dias, a partir da solicitação realizada pelos setores demandantes e da finalização dos trâmites contratuais necessários.

O material deverá ser transportado em veículos apropriadas para transporte de asfaltos diluídos ou emulsões asfálticas, mantendo-se inalteradas todas as condições e características do produto.

A quantidade a ser entregue será de acordo com as demandas dos setores que deverão utilizar o material, tendo em vista as necessidades das obras a serem executadas, e o controle das quantidades recebidas será por meio de pesagem na balança da Novacap.

O atraso injustificado na entrega implicará em advertência, multa ou rescisão unilateral do contrato, adotando-se como prazo máximo o limite de 15 (quinze) dias, após comunicação feita pela Novacap, por meio de seu Fiscal do Contrato. Todas as despesas de transporte, tributos, carregamento, descarregamento, encargos trabalhistas e previdenciários e outros custos decorrentes direta ou indiretamente do fornecimento do objeto desta licitação, correrão por conta exclusiva da Contratada.

6. CARGA E DESCARGA

O serviço de carga e descarga é de inteira responsabilidade da Contratada, sem qualquer ônus para a Contratante, observando-se as normas de segurança vigentes.

A descarga será feita nos locais indicados pela Contratante, após verificação do estado geral de acondicionamento, quantidade solicitada e fornecida e análise qualitativa do produto e após aferição do peso do material na balança da NOVACAP, que emitirá um ticket de pesagem para todos os atos administrativos necessários ao bom andamento do processo.

7. GARANTIA E ACEITAÇÃO DOS PRODUTOS

A Contratada deverá garantir a qualidade dos produtos a serem fornecidos, devendo, quando solicitado, substituir prontamente qualquer lote de produto que porventura não atenda aos parâmetros estabelecidos, providenciando, também, o material que no momento possa estar em falta em seu estabelecimento, sob pena das sanções cabíveis.

Caso seja verificado qualquer incompatibilidade, o material será devolvido por conta e ônus da Contratada, e uma nova entrega deverá ser realizada em no máximo 3 (três) dias úteis, não considerados como prorrogação do prazo de entrega.

Sugerimos o envio deste documento aos setores demandantes a fim de complementar e/o corrigir alguma informação.

Atenciosamente

Engº Leandro Gomes

DIATEC/DEINFRA/DU



Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO GOMES DA SILVA - Matr.0973249-7, Engenheiro(a) Civil**, em 01/10/2020, às 17:37, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **48198049** código CRC= **F51D61D7**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2327

00112-00026478/2020-81

Doc. SEI/GDF 48198049