

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**RECAPE EM C.B.U.Q.  
NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE/PR**

**MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DOSUDOESTE– PR**

**RESPONSÁVEL TÉCNICA: ENG<sup>a</sup>. CIVIL**

**LILIAN GISELI ALBERTON**

**(CREA-SC 812135/D)**

**ÁREA DE RECAPE EM C.B.U.Q.: 10.592,75m<sup>2</sup>**

**MARÇO/2022**

## 1. OBRA

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução de recape asfáltico com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), bem como do projeto de recape elaborado para as ruas citadas no item 2 abaixo, no Município de Nova Esperança do Sudoeste, o qual totaliza uma área de intervenção com extensão de 835,20m, largura variável e uma área total de recape em C.B.U.Q. de 7.311,50m<sup>2</sup> e área total de pavimentação em C.B.U.Q..

Os traçados/melhoramentos das estradas foram previamente analisados levando em consideração os fatores locais.

## 2. RESUMO DAS INTERVENÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO/RECAPE EM C.B.U.Q.

TABELA RESUMO   ÁREA E EXTENSÃO		
Rua	Área (m <sup>2</sup> )	Extensão (m)
Av. Vereador Guilherme Leandro	3.470,00	347,00
Rua Brasil	720,00	90,00
Rua Travessa Rodoviária	720,00	90,00
Rua John Kennedy	720,00	90,00
Rua Humberto Back	720,00	90,00
Rua José da Silva Baschiroto	961,50	128,20

TABELA RESUMO   LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA				
Rua	Início		Fim	
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
Av. Vereador Guilherme Leandro	25°54'9.83" S	53°15'29.97" O	25°54'1.53" S	53°15'38.17" O
Rua Brasil	25°54'11.55" S	53°15'32.70" O	25°54'9.79" S	53°15'30.23" O
Rua Travessa Rodoviária	25°54'8.83" S	53°15'35.40" O	25°54'6.97" S	53°15'32.97" O
Rua John Kennedy	25°54'6.15" S	53°15'38.03" O	25°54'4.30" S	53°15'35.49" O
Rua Humberto Back	25°54'3.32" S	53°15'40.61" O	25°54'1.54" S	53°15'38.26" O
Rua Jose da Silva Baschiroto	25°54'26.74" S	53°15'12.43" O	25°54'22.73" S	53°15'11.86" O

### **3. DEMOLIÇÃO MANUAL DE MEIO FIO DE CONCRETO**

Visando um melhor aspecto técnico e visual, nos locais aonde existe meio-fio e será executado calçadas, este será substituído, devendo o existente ser demolido e removido. Demolir de forma adequada conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local.

### **4. DEMOLIÇÃO MANUAL DE MEIO FIO DE CONCRETO**

A pista a ser revestida com capa asfáltica deverá ser muito bem limpa, através de varredura mecânica ou manual jato de ar comprimido, retirando desta forma todos os materiais que possam impedir uma boa aderência entre o pavimento existente com o revestimento a ser implantado. A pista deverá ser lavada com a utilização de carro tanque, distribuidor de água, para que seja retirado o rejunte entre as pedras existentes tornando assim um encaixe perfeito entre o calçamento existente e o asfalto a ser implantado.

### **5. PINTURA DE LIGAÇÃO**

#### **9.1. PINTURA DE LIGAÇÃO**

DER/PR ES-P 17-17 – PINTURAS ASFÁLTICAS

Deverá ser aplicado em toda a área que receberá recape em CBUQ, com o objetivo de ligar o pavimento existente com a camada de material betuminoso a ser aplicado na camada inicial. Também com o objetivo de ligar a camada inicial com a camada de material betuminoso a ser aplicado na camada final. Será usada emulsão asfáltica RR-1C, recortado com água na taxa de aplicação igual a **0,5 kg/m<sup>2</sup>**.

### **6. CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q)**

DER/PR ES-P 21-17 – CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE

#### Especificação da faixa de composição

Será utilizado para composição da mistura o referencial da Faixa C, conforme tabela DER, apresentada na especificação DER/PR ES-P 21-17 – CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE.

- A densidade do projeto: 2,5 t/m<sup>3</sup>;
- Teor do CAP: 5,5%;

A composição da mistura deve satisfazer aos requisitos do quadro apresentado a seguir e ao percentual do ligante betuminoso determinado no projeto:

Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso					
ABNT	Abertura, mm	Faixa A	Faixa B	Faixa C	Faixa D	Faixa E	Faixa F
1 ½"	38,1	100	100	–	–	–	–
1"	25,4	95 – 100	90 – 100	100	–	–	–
¾"	19,1	80 – 100	–	90 – 100	100	100	–
½"	12,7	–	56 – 80	–	80 – 100	90 – 100	–
¼"	9,5	45 – 80	–	56 – 80	70 – 90	75 – 90	100
n.º 4	4,8	28 – 60	29 – 59	35 – 65	50 – 70	45 – 65	75 – 100
n.º 10	2,00	20 – 45	18 – 42	22 – 46	33 – 48	25 – 35	50 – 90
n.º 40	0,42	10 – 32	8 – 22	8 – 24	15 – 25	8 – 17	20 – 50
n.º 80	0,18	8 – 20	–	–	8 – 17	5 – 13	7 – 28
n.º 200	0,075	3 – 8	1 – 7	2 – 8	4 – 10	2 – 10	3 – 10
Utilização como		Ligação		Rolamento			Reperfilagem
Variação do teor de ligante		4,0 – 5,5		4,5 – 6,0			5,0 – 6,5
Espessura máx., cm		6,0		5,0			3,0

Após executada a pintura de ligação, serão executados os serviços de recapeamento asfáltico com CBUQ, sendo uma camada inicial para reperfilamento com espessura mínima de 2,0cm (compactado), nova pintura de ligação e uma camada final em CBUQ com espessura mínima de 4,0cm (compactado). Para os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ (camada intermediária), com espessura de 3,0cm (compactado), conforme projeto e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada.

O material ligante a ser utilizado será o CAP 50/70 na proporção de 57 kg/ton.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

## **7. MEIO FIO**

DER/PR ES-OC 13-18 - MEIOS FIOS

### **11.1. Meio fio de concreto tipo 2 (pré-moldado)**

Ao longo das ruas deverão ser executados meios-fios em concreto de acordo com as dimensões e localizações definidas no projeto.

Nos locais que os meios-fios serão padrão DER tipo 2 (0,042m<sup>3</sup>/m), conforme projeto, este deverá seguir o detalhamento presente no mesmo.

O concreto deverá ter uma resistência característica aos 28 dias fck  $\geq$  25,0Mpa.

Deverá ser executado sob os meios fios um lastro com preparo de fundo, com camada de brita para melhor assentamento.

## **8. CONTROLE TECNOLÓGICO**

A empresa executora deverá apresentar um Laudo Técnico de Controle Tecnológico e apensado a ele os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT.

O Controle Tecnológico deverá ser feito de acordo com as recomendações constantes nas "Especificações de Serviço (ES)" e normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, disponível no sitio: [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br).

## **9. SINALIZAÇÃO**

DER/PR ES-OC 03-18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, RETRORREFLETIVA

DER/PR ES-OC 09-18 – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Deverá ser procedida a sinalização vertical, através de placas em chapa de aço galvanizado nº.18, com suporte metálico galv. fogo com perfil em U enrijecido 100/50/17 Esp.: 3,0mm c/ tampas e aletas anti-giro, h=3,00m.

A sinalização horizontal deverá obedecer aos padrões do DETRAN e CONTRAN. A pintura deverá ser executada com o pavimento limpo e seco, não sendo permitida a execução com chuva.

A liberação do tráfego só poderá ocorrer depois da tinta estar completamente seca.

As dimensões das faixas laterais e divisórias de pistas terão comprimento variável e largura de 0,10 m, conforme especificadas no projeto. A tinta a ser utilizada deverá ser própria para sinalização, de altíssima qualidade e com aplicação de esferas de vidro.

## **10. CALÇADAS E RAMPAS EM PAVER DE CONCRETO**

Serão executadas calçadas somente em alguns trechos, conforme especificado em projeto. Devem ser utilizadas peças em concreto no formato retangular, com dimensões 198 x 98 x 60mm e faixa de resistência maior que 35,0 MPa.

Serão permitidas variações no formato do comprimento e da largura em no máximo 1,0cm, porém se admitirá 6,0cm como espessura mínima, não podendo em hipótese alguma ter espessura menor. A inclinação adotada será de 3,0%.

Sob o revestimento paver deverá ser confeccionada uma camada semi compactada de pó de pedra, com o mínimo de 5,0cm de espessura. Deve-se verificar o nivelamento desta camada para que a mesma permita a inclinação que será adotada no revestimento.

Obs.: Antes da aplicação da camada para base do revestimento deverá ser retirado todo material como: grama, raízes, ou qualquer material que venha a atrapalhar a devida compactação da base.

Deve-se após a devida retirada de materiais impróprios ser efetuada compactação mecânica com placa vibratória ou semelhante.

Após o devido assentamento devem-se espalhar areia fina, bem seca, até o preenchimento total das juntas.

### **15.1. Rampa para portadores de necessidades especiais**

Deverão ser executadas rampas de acesso à P.N.E. nas esquinas seguindo as especificações de projeto e a NBR 9050 e suas atualizações, devem ser executadas em paver de concreto e seguir as mesmas especificações acima. Os locais de implantação das rampas e modelo das mesmas, encontram-se indicados nas plantas do projeto e detalhamentos.

### **15.2. Acesso às propriedades**

Nos acessos às propriedades deverão ser executadas calçadas de paver rebaixadas no nível da sarjeta.

### **15.3. Piso tátil direcional e de alerta**

Nas calçadas especificadas em projeto deverá ser executado piso tátil direcional e de alerta para deficientes visuais seguindo as especificações de projeto, orçamento e NBR 9050.

Deve seguir o estipulado no projeto de engenharia quanto a locação das mesmas, dimensões, material, espessuras e cores, sendo que não será admitido diferenças nestes itens.

As lajotas devem apresentar-se uniformes quanto a tamanhos, sem defeitos como empenos e cantos quebrados e apresentar resistência compatível a norma para pisos em concreto e ter boa resistência a desgaste superficial.

### **15.4. Fincadinha em concreto**

Nos finais das calçadas onde se interrompe o alinhamento predial deverá ser executado uma viga em concreto com resistência 25MPA, nas dimensões de 22,5x45X5 nas ruas indicadas no projeto.

## **11. OBSERVAÇÕES FINAIS**

Devem ser observadas todas as normas de execução de obras contidas no manual do DER ou DNIT.

A entrega da obra será feita após limpeza geral, removendo todo e qualquer material e/ou equipamento do trecho da obra, após será feita a vistoria de um responsável técnico por parte da contratante.

Nova Esperança do Sudoeste, 28 de março de 2022.

  
Lilian Giseli Alberton  
Engenheira Civil  
CREA-SC 812135/D