



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO/RS

PROJETO DE INFRAESTRUTURA – CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: Capeamento asfáltico no Município de Planalto/RS

Local: Trecho da Avenida Duque de Caxias – Centro

Trecho da Avenida General Daltro Filho – Bairro Centro

Trecho da Rua General Osório – Bairro Centro

Trecho das Rua Garibaldi e Rua José Bonifácio – Bairro Grápia

Trecho das Rua Humberto de Campos e Tomé de Souza – Bairro Centro e Cristal

Planalto/RS, 24 de abril de 2026.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



1. INTRODUÇÃO:

Tem este Memorial Descritivo por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação Asfáltica de **capeamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)**, nos seguintes trechos:

- Trecho 01 – Avenida Duque de Caxias: Início do trecho nas coordenadas 27°20'00.36"S, 53°03'27.27"W e final do trecho nas coordenadas 27°20'10.40"S, 53°03'30.78"W
Comprimento: 302,74m
Largura: 27,53m
Área total: 7.738,95 m²

Cabe a contratada fazer a limpeza do local, realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)** na espessura média de **4,00 cm** e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e orientação do setor de engenharia.

- Trecho 02 – Avenida General Daltro Filho: Início do trecho nas coordenadas 27°20'18.4"S 53°03'45.5"W e final do trecho nas coordenadas 27°19'48.9"S 53°03'35.4"W
Comprimento: 963,00m
Largura: Variável, conforme apresentado em projeto
Área total: 14.689,55 m²

Cabe a contratada fazer a limpeza do local, , realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)** na espessura



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



média de 4,00 cm e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e orientação do setor de engenharia.

- Trecho 03 – Avenida General Osorio: Início do trecho nas coordenadas 27°19'52.31"S 53°03'25.31"W e final do trecho nas coordenadas 27°19'54.76"S 53°03'18.83"W
Comprimento: 196,42m
Largura: Variável, conforme apresentado em projeto
Área total: 3.042,55 m²

Cabe a contratada fazer a limpeza do local, realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)** na espessura média de 4,00 cm e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e orientação do setor de engenharia.

- Trecho 04 – Rua Garibaldi e Rua José Bonifácio: Início do trecho nas coordenadas 27°20'20.87"S 53°03'24.34"W e final do trecho nas coordenadas 27°20'21.80"S 53°03'20.61"W, Início do trecho nas coordenadas 27°20'24.59"S 53°03'22.67"W e final do trecho nas coordenadas 27°20'18.68"S 53°03'18.81"W.
Comprimento: 313,05m
Largura: Variável, conforme apresentado em projeto
Área total: 2.757,22 m²

Cabe a contratada fazer a limpeza do local. Em trecho da Rua José Bonifácio nivelar com uma média de **04 cm de brita graduada (Mão de obra e equipamento)**, realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)** na espessura média de 4,00 cm e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



orientação do setor de engenharia. Em outro trecho da Rua José Bonifácio e Rua Garibaldi deverá ser executado reperfilagem de 03cm e após realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)** na espessura média de **4,00 cm**.

- Trecho 05 – Rua Humberto de Campos e Tomé de Souza: Início do trecho nas coordenadas 27°20'11.74"S 53°03'42.99"W e final do trecho nas coordenadas 27°20'11.74"S 53°03'42.99"W, Início do trecho nas coordenadas 27°20'09.64"S 53°03'50.72"W e final do trecho nas coordenadas 27°20'18.94"S 53°03'49.76"W.
Comprimento: 621,29m
Largura: Variável, conforme apresentado em projeto
Área total: 9.105,70 m²

Cabe a contratada fazer a limpeza do local, nivelar com uma média de **04 cm de brita graduada (Mão de obra e equipamento)**, realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)** na espessura média de **4,00 cm** e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e orientação do setor de engenharia.



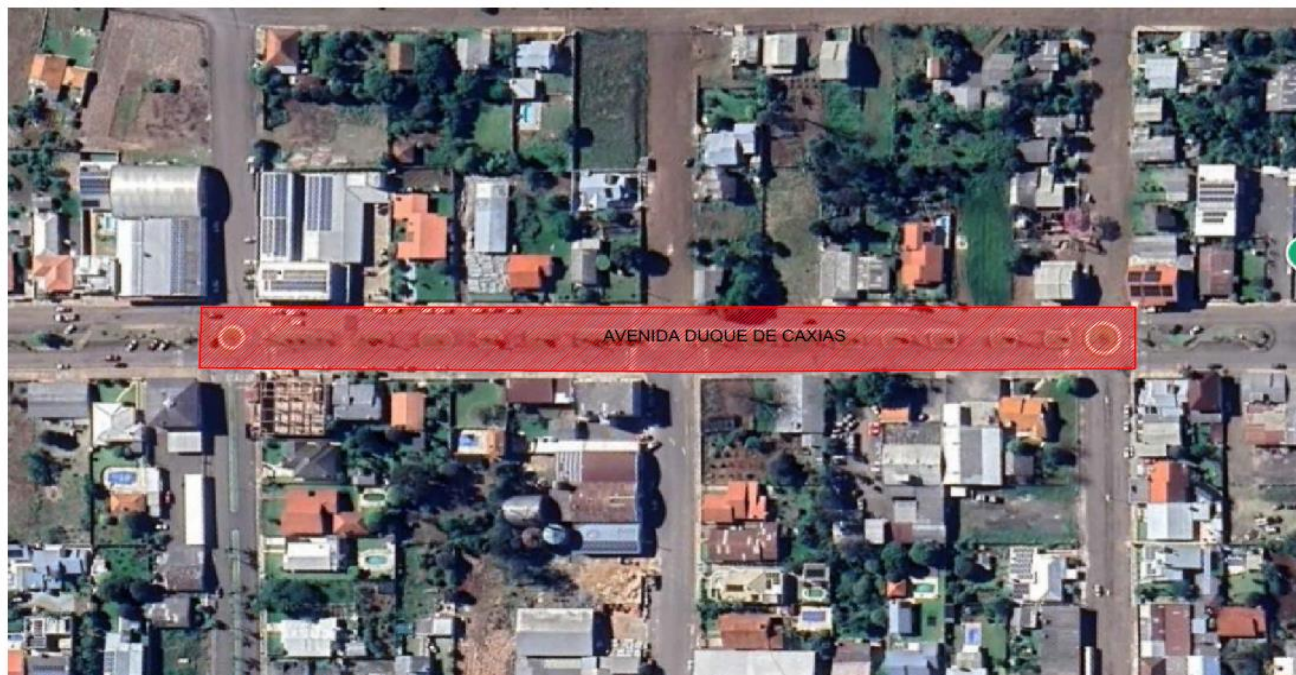
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



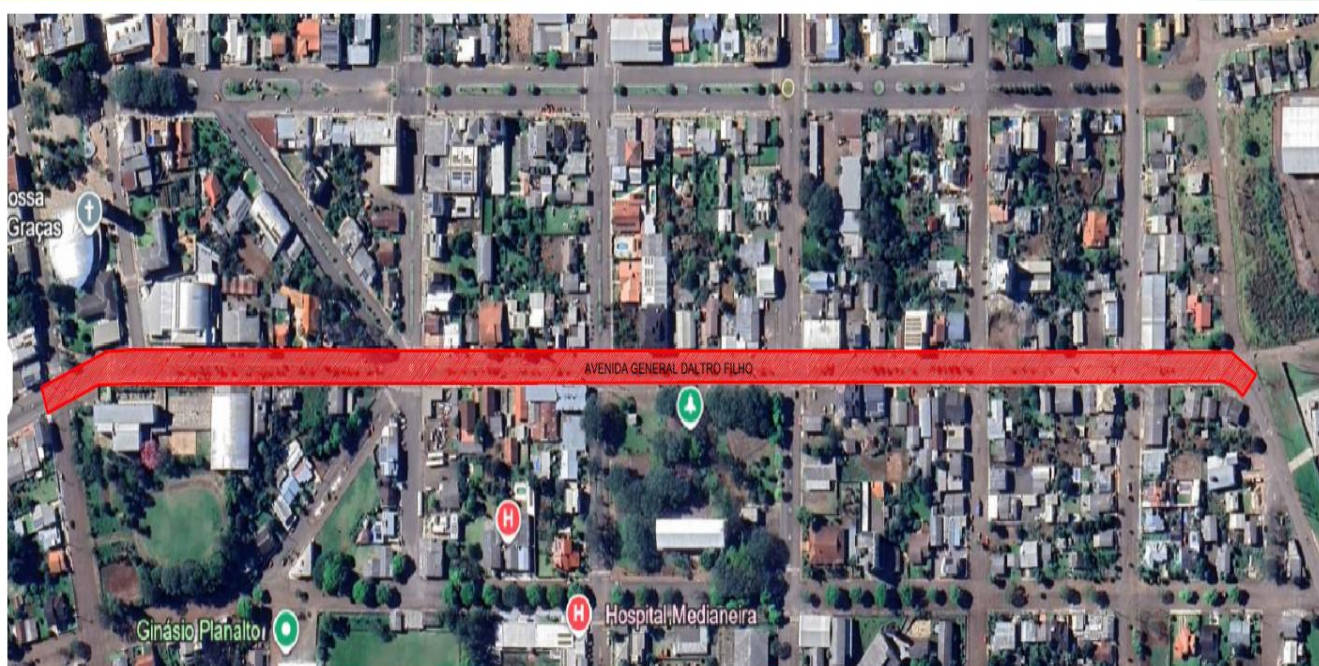
2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Figura 01: Localização do Trecho da Avenida Duque de Caxias



Início do trecho: 27°20'00.36"S, 53°03'27.27"W
Final do trecho: 27°20'10.40"S, 53°03'30.78"W

Figura 02: Localização do Trecho da Avenida General Daltro Filho



Início do trecho: 27°20'18.4"S 53°03'45.5"W
Final do trecho: 27°19'48.9"S 53°03'35.4"W



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



Figura 03: Localização do trecho da Rua General Osório



Início do trecho: 27°19'52.31"S 53°03'25.31"W
Final do trecho: 27°19'54.76"S 53°03'18.83"W

Figura 04: Localização do trecho da Rua Garibaldi e José Bonifácio



RUA GARIBALDI
Início do trecho: 27°20'20.87"S 53°03'24.34"W
Final do trecho: 27°20'21.80"S 53°03'20.61"W

RUA JOSÉ BONIFÁCIO
Início do trecho: 27°20'24.59"S 53°03'22.67"W
Final do trecho: 27°20'18.68"S 53°03'18.81"W

01 Situação
Google Earth



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



Figura 04: Localização do trecho da Rua Garibaldi e José Bonifácio



3. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de responsabilidade Técnica do CREA/RS. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de Planalto e órgãos conveniados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



4. NIVELAMENTO BRITA GRADUADA

Esta especificação se aplica à execução de nivelamento de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER, nos trechos das Ruas Silveira Martins, Rua Castro Alves e Av. Duque de Caxias.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá **espessura média de cálculo como 04cm**, conforme especificado no projeto e orçamento. Vale destacar que em alguns pontos da via, essa espessura vai variar, podendo ser menor ou maior. Logo, a camada de base será medida por m³ de material compactado na pista.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Os serviços de capeamento asfáltico serão sobre vias com pavimento corrigido e nivelado com brita graduada e no trecho da Rua Siqueira Campos sobre asfalto a frio existente. Deverão ser executadas com asfalto do tipo **Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.)** de espessura **mínima de 4 (quatro) cm**, (compactado).

Vale destacar que em alguns pontos da via, essa espessura vai variar, podendo ser menor ou maior. Logo, a camada de base será medida por m³ de material compactado na pista.

6.1 – Infra-estrutura:

6.1.1 – Drenagem Pluvial:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



Será Realizada Somente no trecho da Rua Garibaldi e José Bonifácio com bocas de lobo de dimensões 80x80cm e tubulação de 40cm de diâmetro, conforme especificações do projeto.

6.1.3 - Execução de meio fio:

Será executado meio fio parcialmente nos trechos e o mesmo será moldado in loco nas dimensões de 15cm de base e 30cm de altura.

6.1.4 - Limpeza:

a) Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais (gramíneas), em toda a superfície de pedras irregulares a serem revestidas com capeamento asfáltico. A superfície deverá varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto, que, a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipado de mangueira d'água de alta pressão.

6.1.5 - Pintura de ligação sobre o pavimento existente:

a) A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície de brita graduada compactada e sobre os reparos executados, previamente limpo.

b) Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10º C ou em dias de chuva.

c) O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 1,0 litro/m² de ligante.

7. ESPECIFICAÇÕES PARA USINAGEM DE CBUQ- CAP 50/70:

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. Todos os parâmetros a serem seguidos pela executante devem seguir a Norma 031/2006 do DNIT.

7.1 - Materiais Asfálticos:

Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70.

7.2 - Materiais Pétreos:

Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Estes deverão ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica, e ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis.

7.3 - Mistura:

A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshal, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinada pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de + ou - 0,3, do especificado no projeto da massa asfáltica;

O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo "drum mixer";

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" das especificações gerais do DAER/RS, conforme quadro a seguir:

POL.	PENEIRA	% PASSANDO EM PESO
	MM	
½	12,7	100
3/8	9,52	80-100
Nº 4	4,76	55-75
Nº 8	2,38	35-50
Nº 30	0,59	18-29
Nº 50	0,257	13-23
Nº 100	0,249	8-16
Nº 200	0,074F	4-10

Nota:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



Serão de responsabilidade da empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Erval Seco.

7.4 - Execução:

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura da camada de rolamento seja uniforme de após compactado mantenha a espessura determinada em projeto para cada situação.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático auto-propulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado um rolo metálico, tipo tandem.

7.5 - Medição:

Todo o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) utilizado na obra, para confeccionar as camadas, será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança (INDICADA PELA ADMINISTRAÇÃO DA PREFEITURA).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



Para a conversão de tonelada para m^3 , deverá dividido o peso medido na balança por 2,56 (densidade do material = $2,56 \text{ ton}/m^3$), a fim de obter a metragem cúbica recebida conforme planilha orçamentária.

Os comprovantes de pesagem deverão ser entregues ao fiscal da obra.

8. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

8.1- Mobilização:

A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Deve ser dada prioridade, no canteiro, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

8.2- Sequência da Execução:

Os trabalhos devem ser atacados na seguinte sequência:

- Correção das deformações plásticas existentes;
- Limpeza geral do pavimento asfáltico existente;
- Nivelamento com brita graduada, espessura média de 6,00 ou 4,00cm (ver projeto);
- Pintura de ligação;
- Recapeamento com C.B.U.Q. espessura de 4,00 cm;
- Limpeza do canteiro de trabalho;
- Desmobilização do canteiro de trabalho.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL GOVERNO MUNICIPAL DE PLANALTO

CNPJ: 87.612.891/0001-15 (55) 3794-1122 planalto.rs@hotmail.com
Rua Humberto de Campos, 732 - Praça dos Expedicionários, centro - CEP 98470-000



8.3- Desmobilização:

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

9.1 DISPOSIÇÕES GERAIS:

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego: Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a **Contratada** deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

Após o término da obra, a contratada deverá ser obrigatoriamente providenciar o **Laudo Técnico de Controle Tecnológico, ensaios estes realizados em cada etapa da obra, conforme orientações do DNIT (www.dnit.gov.br).**

Planalto/RS, 24 de abril de 2026.

LUIZ HENRIQUE GNOATTO
CREA/SC 139755-6