



MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NA CIDADE DE SELBACH / RS

1. OBJETIVO

O presente volume destina-se à fundamentação, à descrição e ao detalhamento do Projeto Básico de Engenharia para capeamento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), em diversas ruas na cidade de Selbach/RS, localizadas no perímetro urbano da cidade e nos Distritos de Floresta e Arroio Grande.

Parâmetros Gerais do Projeto:

ITEM	DESCRIÇÃO	SOLUÇÃO ADOTADA	ÁREA (M2)	EXTENSÃO (M)
1	AV. CLEMENTE AFFONSO VOLKEN - DISTRITO FLORESTA	Reperfilagem 3,00 cm + Capa 3,00 cm	3533,11	426,4
2	PARTE DA RUA JACOB MULLER E SOFIA PREDIGER - DISTRITO ARROIO GRANDE	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	3123,8	338,25
3	RUA THEOBALDO MULLER - TRECHO ENTRE A RUA ARMINDO BIRCK E A RUA TUNAS	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	2682,1	260
4	RUA ANDREAS AVELINO FELDKIRCHER - TRECHO ENTRE A RUA ERMINDO BIRCK E A RUA THEOBALDO MULLER	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	1898,9	180,8
5	RUA OLINDA FELDKIRCHER - TRECHO ENTRE A RUA ANDREAS AVELINO FELDKIRCHER ATÉ O FIM	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	550	55
6	RUA CORONEL SELBACH - TRECHO ENTRE A RUA 13 DE MAIO E A RUA ALOÍSIO HAUNS	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	4000,2	390,35
7	RUA JOSÉ WERLANG - TRECHO ENTRE A RUA 13 DE MAIO E A RUA LEOPOLDO SEFRIM	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	3174,7	311,4
8	RUA PRESIDENTE VARGAS - TRECHO ENTRE A AVENIDA 25 DE JULHO E A RUA BARÃO DO RIO BRANCO	Reparo Profundo + Reperfilagem 3,00 cm + Capa 3,00 cm	2905,4	288,45
9	RUA JOÃO XXIII - TRECHO ENTRE A AVENIDA PRESIDENTE VARGAS E A RUA XV DE NOVENBRO	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	1705,3	153,8
10	RUA ERMINDO BIRCK - TRECHO ENTRE A RUA ANDREAS AVELINO FELDKIRCHER E A RUA THEOBALDO MULLER ATÉ A GALERIA EXISTENTE	Correção Localizada (CBUQ) + Capa 4,00 cm	1220,2	176,6

O presente projeto de pavimentação foi elaborado visando atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Selbach no tangente à sua infraestrutura urbana, bem como da comunidade em geral.

Os parâmetros adotados em sua elaboração foram norteados pelas normativas técnicas vigentes, bem como nas condições presentes em cada local de implantação.

As Soluções de infraestrutura propostas para cada via foram, individualmente pensadas afim de manter a qualidade, exequibilidade e garantir a melhor relação custo benefício.

Conforme necessidade de cada projeto estão contemplados no escopo: pavimentação e sinalização viária horizontal em que sempre devem ser observadas as normas vigentes para a execução dos projetos.



2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Administração Local da Obra – Composição

A administração local contempla as seguintes atividades no contexto da obra:

Acompanhamento da obra do engenheiro civil, encarregados e laboratório da contratada para o controle tecnológico.

Acompanhamento topográfico: deverá ser realizado o lançamento de todos os pontos do projeto, para planejamento de início de obras em consonância com a fiscalização do município, sendo que a equipe de topografia deverá atender as demandas solicitadas pela referida fiscalização na aferição de dados.

Sinalização de segurança da obra: os locais de trabalho deverão ser sinalizados com cones, fitas zebreadas, cavaletes refletivos e o auxílio de M.O. na função de “Bandeiras”. Durante a execução da obra, os elementos de sinalização devem ficar permanentes.

Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A Mobilização consiste no transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessários ao perfeito andamento da obra. A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

3. LOCAÇÃO DA OBRA

O CONSTRUTOR procederá à locação planimétrica e altimétrica da obra rigorosamente de acordo com a planta de implantação. Procederá também à aferição das dimensões, os alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

O terreno deverá ser devidamente limpo, retirando espécies vegetais e nivelando-o conforme projeto.

4. PAVIMENTAÇÃO

Limpeza da Pista

A pista deverá ser lavada com uso de jato de água provocando a remoção do material existente para melhorar a aderência entre o pavimento existente e a camada de asfalto. Todo o material oriundo da lavagem deverá ser removido para locais previamente



determinados. A pista deverá ser limpa, sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos do pavimento.

Pintura de Ligação

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície de pavimento existente livre de qualquer sujidade, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja".

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em m².

Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) - Reperfilagem

Reperfilagem com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente): Deverá ser executado a reperfilagem com CBUQ para camada de BINDER, para que a mesma tenha condições de nivelamento e propicie um perfeito escoamento das águas pluviais. Este serviço consiste no espalhamento de massa asfáltica com motoniveladora na espessura de indicada no projeto.

Fornecimento e execução de Concreto Betuminoso Usinado a Quente -Capa

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura deverá ser final e compactada conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora;
- Vibro acabadora com controle eletrônico



- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

Os valores limites para a Estabilidade, Fluência e relação E/F, deverão atender as exigências das normas e do projeto.

Serão realizados ensaios para verificação de teor de betume, grau de compactação, granulometria, espessura e densidade na quantidade de oito amostras que poderão ser retirados da pista com sonda rotativa, placas de 35x35 cm ou massa solta retirada do caminhão.

A temperatura da massa não poderá ser inferior a 110° C a qual será verificada a cada carga pela fiscalização, assim como não será permitido o lançamento com temperatura ambiente igual ou inferior a 8°C.

DAER-ES-P 13/91 Pintura de Ligação;

DAER-ES-P 16/91 Concreto Asfáltico;

DAER-ES-P 22/91 Materiais Asfálticos;

Transporte de CBUQ

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **m3xkm** de material transportado na pista.

Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

5. SINALIZAÇÃO

A sinalização inclusa nesse projeto é a de linha de divisão de fluxos, no eixo da pista.

Os materiais e suas aplicações deverão satisfazer às normas da ABNT, conforme terminologia descrita na NBR-7396/1987 – “Materiais para sinalização Horizontal”.

A cor amarela deverá ser utilizada no eixo das ruas transversais em linhas de divisão de fluxo opostos (LFO), contínuas, regularizando fluxos de sentido opostos. A largura de linha será igual a 0,10m.

Os parâmetros estão indicados nas Instruções de Sinalização Rodoviária (DAER-RS), e nas normas da ABNT, conforme relação a seguir:

- NBR-11862/1998 – Tinta para sinalização Horizontal à Base de Resina Acrílica;
- NBR-13699/1996 – Sinalização Horizontal Viária –Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água.



OBSERVAÇÃO: as faixas de passagem de pedestres indicadas no projeto serão executadas posteriormente pelo Município.

6. CONTROLES

O controle tecnológico deverá ser feito de acordo com as recomendações constantes nas "Especificações de serviços (ES) e normas do DNIT, devendo ser entregue pela empresa executora, ao final da obra, os ensaios tecnológicos e laudos de controle tecnológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da obra, a empresa executante dos serviços deverá fornecer relatório completo com o controle tecnológico dos serviços executados. Também deverá entregar a obra limpa e livre de entulhos.

Selbach, 16 de novembro de 2023