



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Lino dos Santos, s/nº - Jardim Canaã - Fones (14) 3375-9500 – CEP 18935-000

CNPJ/MF 57.264.509/0001-69

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS

CONVÊNIO: ESTADUAL

LOCAL: PROLONGAMENTO RUA APARECIDA PETENASSI, PROLONGAMENTO RUA WALDEMAR ZANATA, RUA PROJETADA 01 (DISTRITO INDUSTRIAL)

CIDADE: ESPÍRITO SANTO DO TURVO - SP

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Prever fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, prefeitura municipal, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de

Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da prefeitura municipal. Aterro compactado mecanizado em toda extensão e altura necessária para base e sub-base da pavimentação. Mão de obra para ajuste de cercas do proprietário.

2 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

2.1 BASE ASFALTICA

2.1.1 PREPARO DE CAIXA ATÉ 25 CM E PREPARO DO SUBLEITO

Compreende as operações de:

- a) - Escavação, carga, transporte, descarga e esparrame de material inservível, proveniente do leito da via.
- b) - Escavação, carga, transporte, descarga, esparrame no máximo em camadas de 15 cm e compactação de material proveniente da jazida, de modo a preparar o leito da via, para receber a pavimentação. Tais operações deverão ser realizadas em uma profundidade em até 40 cm e sua medição será metro quadrado.

Deverá ser realizado as operações de nivelamento, escarificação, umedecimento ou aeração e compactação no mínimo 95% do Proctor intermediário, de forma que a via se apresente uma superfície uniforme para receber as camadas superiores do pavimento. Os serviços constantes deste item deverão seguir as normas do D.E.R – SP.

2.1.2 BASE DE BRITA GRADUADA – 15CM

Prever o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e

acabamento. Garantir também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

2.1.3 IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE BETUMINOSA.

A execução da imprimadura impermeabilizante betuminosa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Lino dos Santos, s/nº - Jardim Canaã – Fones (14) 3375-9500 – CEP 18935-000

CNPJ/MF 57.264.509/0001-69

consistirá nos serviços necessários para o recobrimento da camada de base, pôr material betuminoso adequado. Antes da execução da imprimadura, devem ser removidos todos os materiais soltos e estranhos, através do vassourão, sendo necessário cuidado nos bordos da base. O material betuminoso (CM 30) deverá ser

aplicado uniformemente na quantidade de 1,20 lt/m². Não será permitida a aplicação do material betuminoso quando as condições do tempo não forem favoráveis e a base não estiver suficientemente seca. O material betuminoso deverá recobrir total e uniformemente toda a superfície da base e após a distribuição, permanecer em

repouso até que endureça suficientemente. Não será permitida a abertura do trânsito antes da base imprimada.

2.1.4 Imprimadura Ligante Betuminosa.

A imprimação ligante betuminosa consistirá na aplicação do material betuminoso sobre a superfície, para assegurar sua perfeita ligação com o revestimento.

A varredura e limpeza da superfície a ser imprimada deverão ser feitas com vassourões manuais ou vassoura mecânica, de modo que remova completamente a terra, poeira ou outros materiais estranhos. O material deverá ser aplicado pôr um distribuidor de pressão, nos limites de 0,50 a 1,50 lt/m² conforme determinação da fiscalização. Deverá ser feita a aplicação do material betuminoso com distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização houver deficiência do material. Depois de aplicada a imprimação, deverá permanecer em repouso até sua secagem e endurecimento suficientes para receber o revestimento. A superfície deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

2.1.5 CAMADA DE ROLAMENTO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE.

A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material de brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler, executada em vibro acabadora na espessura de 3,00cm. A superfície da base, devidamente imprimada, deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada segregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura.

Para satisfazer tal exigência, a usina de asfalto deverá estar localizada em uma distância compatível, devendo sua localização ser indicada na relação de equipamentos a ser apresentada. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma que permita posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto sem novas adições. A temperatura da mistura, pôr ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 120° C.

Logo após o esparrame assim que a mistura suporte o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão através de rolo compressor. A compressão deverá começar dos lados e prosseguir longitudinalmente para o centro, de modo que este cubra, uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas as rolagens, prosseguirão do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento de rastro. Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Lino dos Santos, s/nº - Jardim Canaã - Fones (14) 3375-9500 – CEP 18935-000

CNPJ/MF 57.264.509/0001-69

Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagens. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulação e saliências ou rebaixos. Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior a temperatura ambiente.

2.1.6 GUIAS E SARJETAS - RETAS

Inicialmente serão construídas as sub-bases das guias e sarjetas, utilizando-se uma retro-escavadeira sobre rodas, para espalhamento e conformação do material granular. remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias retas extrusadas, compreendendo os serviços: piquete amento com intervalo de 5 m, em trechos retos, execução de guias retas extrusadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

Para as sarjetas preverem fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto, para execução sarjetas extrusadas, compreendendo os serviços: acerto manual do terreno, apiloamento, execução de formas, lançamento do concreto e acabamentos manuais. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

2.1.7 GUIAS E SARJETAS - CURVAS

Inicialmente serão construídas as sub-bases das guias e sarjetas, utilizando-se uma retro-escavadeira sobre rodas, para espalhamento e conformação do material granular. remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias curvas extrusadas, compreendendo os serviços: piquete amento com intervalo de 5 m, em trechos retos, execução de guias curvas extrusadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

Para as sarjetas preverem fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto, para execução sarjetas extrusadas, compreendendo os serviços: acerto manual do terreno, apiloamento, execução de formas, lançamento do concreto e acabamentos manuais. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

3. SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO

3.1 – ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA – LOMBADA TIPO “A”

DE VIAS COM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Lino dos Santos, s/nº - Jardim Canaã - Fones (14) 3375-9500 – CEP 18935-000

CNPJ/MF 57.264.509/0001-69

A ondulação transversal consistirá na construção de lombadas do tipo “A” com massa asfáltica, atendendo às dimensões padronizadas (largura total da pista, altura de 8 – 10 cm, base de 3,70 m), conforme normas do CONTRAN e Manual Brasileiro de Sinalização. A área será previamente limpa, será aplicada pintura de ligação com emulsão asfáltica e, em seguida, feita a aplicação manual da massa asfáltica. A compactação será realizada com equipamento adequado, garantindo a conformação e acabamento exigidos. Após a execução, será feita a sinalização horizontal (faixas brancas refletivas) e a instalação de sinalização vertical de advertência (placa R-19 “Saliência ou Lombada”).

3.2 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA

Execução de sinalização horizontal viária (linhas, faixas, legendas, setas, símbolos) utilizando tinta vinílica ou acrílica aplicada sobre pavimento asfáltico ou de concreto, conforme normas do CONTRAN, DNIT e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST). A sinalização horizontal consiste na aplicação manual ou mecanizada de tinta vinílica ou acrílica de alta resistência e secagem rápida, própria para tráfego, sobre superfícies previamente limpas e preparadas. O traçado da sinalização horizontal (faixas de pedestres, faixas de retenção, linhas divisórias, legendas e demais marcas) seguirá o projeto executivo e será feito conforme as dimensões e cores padronizadas. O produto utilizado deve apresentar boa aderência, resistência à abrasão, boa visibilidade diurna e noturna e durabilidade, podendo incluir microesferas de vidro para refletância, quando previsto.

3.3 – PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE AÇO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA IA/IA – ÁREA ATÉ 2,0 M².

Fornecimento e instalação de placa de sinalização viária vertical, confeccionada em chapa de aço galvanizado, totalmente refletiva, com aplicação de película retro refletiva grau engenharia (IA/IA), para área de até 2,0 m², incluindo suporte e fixação.

O serviço compreende o fornecimento e instalação de placas verticais para sinalização viária, com as seguintes características: Chapa de aço galvanizado nº 18 (espessura ~1,25 mm), cortada e dobrada sem rebarbas.

Superfície pintada no verso e bordas com tinta esmalte sintético na cor cinza, garantindo proteção anticorrosiva. Grau engenharia (IA/IA), totalmente refletiva na frente da placa, aplicada segundo as normas do CONTRAN e ABNT.

Conforme projeto, limitada a área máxima de 2,0 m² por placa.

Montantes metálicos galvanizados, tubos ou perfis adequados, fixados ao solo com bloco de concreto ou conforme especificação do projeto.

Por parafusos, abraçadeiras e arruelas galvanizadas, garantindo perfeita ancoragem e verticalidade.

3. CONTROLE TECNOLÓGICO:

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de +10%, da espessura de projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em medidas sucessivas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Lino dos Santos, s/nº - Jardim Canaã – Fones (14) 3375-9500 – CEP 18935-000

CNPJ/MF 57.264.509/0001-69

A empresa que executar os serviços terá que apresentar a esta Prefeitura pelo menos três ensaios de cada item conforme descrito:

1.0 Espessura da capa asfáltica

2.0 Teor de betume da capa asfáltica

Espírito Santo do Turvo, 13 de outubro de 2025.

WISLEI ANTONIO ROGATO JUNIOR

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SP: 5070808896

GILBERTO NASCIMENTO BERTOLINO

PREFEITO MUNICIPAL