



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

MEMORIAL DESCRITIVO

Preponente: Prefeitura Municipal de Guzolândia

Obra: Pavimentação, Recapeamento Asfáltica e Sinalização Viária na Malha Viária

Local: Município de Guzolândia- SP

Objetivo: Permitir a descrição clara e completa dos serviços presentes na planilha orçamentária bem como caracterizar os materiais/equipamentos a serem utilizados incluindo aspectos relativos à tipologia, dimensões, capacidade, características específicas, padrão de acabamento, entre outras e em conformidade com as normas da ABNT.

O trecho a ser pavimentado encontra-se na Avenida João Tim próximo a SP 310, com total de 660,00m² e o outro trecho será na Rua Vitório Trolés, com uma área de 1646,00m², o Recapemanto será executado em dois pontos localizado na Avenida João Tim totalizando 497,37m².

PLACA DE OBRA

Placa de identificação para obra.

Placa de chapa de aço galvanizada, fixada em peças de madeira, adesivada apresentando boa qualidade gráfica. O tamanho mínimo será de 4,5 m² (1,5x3 metros). Será fixada em local de fácil visualização, com todas as informações necessárias, de acordo com orientação da fiscalização.



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

Toda a superfície deverá ser previamente limpa, estar completamente livre de materiais granulares possivelmente soltos, a superfície deverá ser regularizado com CBUQ quando necessário.

IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE

Consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material betuminoso, e na realização, com mão de obra e equipamento adequados, de todas as operações construtivas, necessárias à execução da pintura, após a regularização da superfície quando necessário.

- a) A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento existente, 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 não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° 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



Prefeitura Municipal de Guzolandia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

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

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

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 mínima seja de 3(Três) centímetros (compactado). A camada de rolamento consiste na aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com uma espessura constante mínima compactada de 3,0(quatro) cm, por meio de vibro-acabadora, sobre o pavimento existente regular em toda a pista de rolamento dos veículos. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibroacabadora.

A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica com vibroacabadora. A rolagem final será



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDROS

Será medido por área de pintura executada (m²). Executada de acordo com Código de Trânsito Brasileiro e com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Serão pintados na cor amarela e executada a sinalização horizontal definitiva com tinta retro-refletiva à base de resina acrílica. A liberação do tráfego deve ocorrer após a secagem definitiva da pintura.

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM

Todos os trechos de ruas a serem recapeados onde não existirem placas com nomes de ruas, receberão no início e fim placas metálicas com identificação das ruas, com dimensões de 0,45mx 0,25 m fixadas em postes tubular de 2 ½" de 2,80 metros.

FORNEC. E TRANSP. DE PLACA DE AÇO



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placa para sinalização vertical, constituída por: chapa de aço, nº 16, com tratamento, em ambas as faces, de decapagem, desengraxamento e fosfotização e aplicação de material à base de cromato de zinco (galvanização); pintura, frente e verso, com esmalte sintético de secagem em estufa a 140 graus centígrados; reforço com ferro perfil "T" de 3/4" x 1/8", soldado a ponto com furos de 3/8" para fixação da placa; aplicação de película refletiva de lentes expostas, tipo "flat-top" Grau Técnico, para tarjas, letras, algarismos e símbolos; remunera também o fornecimento de parafusos de 1/4" x 4 1/2", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da placa. Não remunera o fornecimento de suporte, ou pórtico para a instalação da placa. Será executada de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" P/ PLACA

Será medido por comprimento (m): 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de ferro galvanizado classe média DIN 2440, diâmetro nominal de 2", inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de cavas com profundidade média de 70 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

PAVIMENTAÇÃO

Abertura e preparo de caixa de 20 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até a jazida.

Consiste nos serviços de remoção (escavação, carga, transporte) de entulhos, material vegetal e outros inservíveis, necessários à implantação da obra, até que se atinja uma camada com material de boa qualidade e também resistência satisfatória.

Constará dos serviços de corte e aterro compactado com profundidade de 20 cm, inclusive com bota-fora quando a qualidade do solo não for boa e há necessidade de importação de material, ficando a carga da empresa a escolha da jazida, sujeita à aprovação e fiscalização da Prefeitura Municipal.

Será executada a compactação do solo natural da pista, com regularização do fundo da caixa, escarificação do terreno, umedecimento ou secagem do terreno,



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

até que atinja um teor ótimo de umidade para o início da compactação da camada, conforme exigências do projeto será feito o controle tecnológico com relação às características e qualidades dos materiais a serem utilizados, ao desvio em relação à umidade, sempre inferior a 2% (dois por cento) e à espessura e homogeneidade das camadas, acabamento de superfície, acerto das cotas finais, controle geométrico e ensaios geotécnicos. As operações necessárias à conformação do projeto, tanto longitudinal, como transversal, deverão ser de acordo com a seção 3.01 do Manual de Normas do D.E.R.- SP. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas Normas :NBR 6459; NBR 7180; NBR 7181; NBR 7182.

Base De Solo - Brita (40/60), Mistura Em Usina, Compactacao 100% Proctor Modificado.

A base consiste na execução de uma camada adicional de solo-brita 40/60, com espessura de 15 cm, com qualidade superior, sobre o subleito, tendo como objetivo melhorar a capacidade de suporte do pavimento, constituídas de mistura artificial em campo de solo com agregado pétreo britado que apresentem grande estabilidade e durabilidade, para resistir às cargas do tráfego e ação dos agentes climáticos, quando adequadamente compactadas.

Os solos empregados devem ser provenientes de ocorrências de materiais das áreas de empréstimo e jazidas, devendo obedecer o limite de liquidez (LL) determinado conforme NBR 6459 inferior a 25% e ter índice de plasticidade IP inferior a 6% e o desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51, deve ser inferior a 50%;

A brita deve ser obtida de agregado pétreo britado, pode ser constituída de pedra-1, pedra-2 e pedrisco ou por composição destas, a mistura solo-brita deve satisfazer a condição de a porcentagem de brita, em peso da mistura, não ser inferior a 60%, não será permitida a execução dos serviços em dia de chuva, não deverá a mistura usinada ser estocada para utilização posterior.

O material a ser utilizado será de primeira categoria, sujeito à aprovação pelos ensaios do Controle Tecnológico; o esparrame, homogeneização e compactação do mesmo serão feitos com equipamentos apropriados para que se atinja um teor ótimo de umidade e grau de compactação de 100% em relação ao ensaio do Proctor Normal, deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

As descrições da base foram baseadas na ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET-DE-P00/006 do Departamento de Estradas e Rodagem, sendo que deverão ser executadas de acordo com o mesmo.



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e de execução, baseados no parecer de ensaios tecnológicos pertinentes.

Imprimação betuminosa impermeabilizante

A imprimação impermeabilizante é uma camada que consiste na aplicação de material betuminoso sobre uma superfície não asfáltica, utilizando - se asfalto diluído de petróleo tipo CM-30, com taxa de aplicação mínima de 1,00 L / m² (um litro por metro quadrado).

Deverá ser utilizado caminhão espargidor com barras, com operação manual onde não se consiga a prática com a barra, tendo dispositivo próprio para aquecimento. Após a aplicação, o trecho deverá ficar fechado para o tráfego de veículos, por no mínimo 24 horas.

Imprimação betuminosa ligante e 2.5 Camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente - (CBUQ).

- Limpeza

Antes da aplicação de cada camada de CBUQ, deve ser providenciada a limpeza de toda a área com jato de ar comprimido ou vassouras rotativas.

- Capa de rolamento:

Execução da capa de rolamento em CBUQ (DERSA ET-P00/27), precedida por imprimação ligante caso a camada tipo Binder tenha sido aplicada no dia anterior, na faixa III com espessura mínima final compactada de 30mm, com tamanho nominal máximo do agregado de 12,5mm (1/2" ASTM), teor de ligante de 5,0±0,5, volume de vazios total 3 a 4%, VAM (vazios do agregado mineral) mínimo de 14%, estabilidade mínima de 800 Kgf, fluência de 2,0 a 4,0mm (8 a 16x0,01"), RBV (Relação Betume Vazios) entre 75 a 80%, concentração crítica de fíler máxima igual a 90% da admitida, relação entre fíler/asfalto em massa entre 0,6 e 1,2, resistência à tração por compressão diametral estática a 25°C de no mínimo 0,80Mpa e resistência a danos por umidade induzida de no mínimo 70%. O lançamento deve ser feito com vibro-acabadora equipada com alisadores e dispositivos de aquecimento e vibração. A vibro-acabadora deve estar ajustada para uma espessura maior que 30mm prevendo a redução da espessura na compactação. A espessura compactada final deve ser de 30mm em toda a extensão. Uma equipe equipada com pás, garfos, rodos e ancinhos, colocada imediatamente antes do rolo compactador, deve trabalhar diretamente sobre a junta visando a perfeita compactação e o seu desaparecimento visual após a conclusão dos serviços, uma outra equipe acerta os pontos falhos imediatamente



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

antes da passagem do rolo compressor. A compactação deve ser iniciada com o rolo de pneus em baixa pressão, seguida de pelo menos mais uma passagem com pressão aumentada e finalizada com, pelo menos, uma última passada com o rolo de chapa lisa tipo tandem, todos com vibração, o grau de compactação mínimo é de 97%. Soquetes mecânicos ou placas vibratórias devem ser usados para compactar áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais.

O regime de contratação da obra é o de empreitada global, o quantitativo e preço dos serviços descritos na planilha são meramente referenciais para se chegar ao valor aproximado do objeto e não para a execução da obra, que deve seguir o memorial descritivo e as normas técnicas em vigor. A remuneração será feita após a conclusão e aceitação dos serviços baseada no parecer dos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme as etapas a seguir e seus respectivos percentuais aplicados sobre o valor total e certo contratado. Não podem ser feitas medições parciais das etapas.

DRENAGEM PLUVIAL

Execução de perfil extrusado no local e 3.2 Concreto usinado, fck = 25,0 MPa - para perfil extrusado.

A execução das guias e sarjetas de concreto será do tipo moldada "in loco", compreendendo a seguinte sequência executiva:

Limpeza da área com equipamento mecânico e/ou manual, retirando-se os materiais orgânicos se necessários.

Em seguida será feito o nivelamento do terreno, acompanhando o projeto aprovado junto aos órgãos competentes. Caso haja necessidade de pequenas correções, deverá ser feita a concordância transversal, bem como longitudinalmente, com a seção e perfil das vias.

O terreno deverá ser bem compactado, caso haja necessidade de troca de solo, deverá ser feita com material apropriado, atingindo-se um grau de compactação exigido pelas normas técnicas brasileira.

A compactação poderá ser feita com o compactador do tipo "sapo" mecânico e também manualmente. Acertando-se o terreno para corrigir as imperfeições do mesmo.

A execução das guias e sarjetas será feita do tipo moldado "in loco", nas dimensões indicadas. O equipamento de execução das mesmas será abastecido com caminhão betoneira, tendo o concreto um fck de 25 MPa.

CALÇADAS



Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"
ESTADO DE SÃO PAULO

Será feita uma calçada em concreto fck=20,0 MPA, espessura de 0,08 metros e juntas de dilatação a cada 2,00 metros, sendo moduladas com ripas de 0,05 x 0,02 metros.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA


Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpo e varrido todos os excessos. A obra deverá se apresentar completamente limpa e pronta para sua utilização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO COM EMPREITADA GLOBAL

As medições seguirão o cronograma em anexo.

Guzolândia, 13 de Maio de 2020.

Luiz Antônio Pereira de Carvalho
Prefeito Municipal de Guzolândia



Adriana Aparecida Silva
Eng. Civil - CREA: 506.047.196-5