



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

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

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Preponente:** Prefeitura Municipal de Guzolândia

**Obra:** Execução de Obra de Pavimentação Asfáltica, Guias e Sarjetas na Avenida João Tim.

**Local:** Av. João Tim, Cidade Guzolândia, Estado de São Paulo.

**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 que será pavimentado na Avenida João Tim inicia-se a 14,49m da Rua Francisco Botelho Neto próximo ao laticínio e encerra-se a 70,21m da Avenida Antonio Cezarin próximo a bifurcação entre a Avenida João Tim e Avenida Antonio Cezarin.

### 1.SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 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 m<sup>2</sup> (1,5x3 metros). Será fixada em local de fácil visualização, com todas as informações necessárias, de acordo com orientação da fiscalização.

### 2.PAVIMENTAÇÃO

Observações: Vida útil de 10 anos, número de solicitações do eixo padrão (Neq) de 8,2 toneladas superior a 10<sup>7</sup> (não devem ser utilizadas misturas com granulometrias correspondentes às faixas IV e V) e CBR ≥ 80% e expansão ≤ 0,5% na energia modificada, conforme com NBR 9895 para base do pavimento.

#### 2.1 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, 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



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

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

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.

## 2.2 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 20 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.

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.

## 2.3 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 / m<sup>2</sup> ( 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.



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

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

2.4 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  $5,0 \pm 0,5$ , 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 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.

### 3.DRENAGEM PLUVIAL

3.1 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 seqüência 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.



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

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

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.

### 3.3 Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto.

O serviço será iniciado com a locação das bocas de lobo e escavação mecanizada, sendo que após a regularização e compactação manual do fundo das mesmas, será executado um lastro de brita 1, com espessura de 8 cm, onde sobre o mesmo será executada uma laje de concreto armado com espessura de 10 cm, onde sobre o mesmo será iniciado os serviços de alvenaria das caixas (espessura de 20 cm), executada em tijolos comuns assentes com argamassa de cimento e areia (1:4). As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia (1:3), onde sobre as mesmas será executado o revestimento em argamassa de cimento e areia (1:4), adicionada a aditivo líquido impermeabilizante hidro fugo (3% do peso do cimento). A tampa será pré moldada em concreto armado desempenado com espessura de 7 cm (Fck = 25 Mpa), sendo que a mesma será assentada sobre a alvenaria com argamassa de cimento e areia (1:3). O reaterro será mecanizado e apiloado com compactador manual (levando-se em consideração o empolamento de 30 %).

### 3.4 Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP.

O serviço será iniciado com a locação do poço de visita e escavação mecanizada, sendo que após a regularização e compactação manual do fundo das mesmas, será executado um lastro de brita 1, com espessura de 8 cm, onde sobre o mesmo será executada uma laje de concreto armado com espessura de 10 cm, onde sobre o mesmo será iniciado os serviços de alvenaria das caixas (espessura de 20 cm), executada em tijolos comuns assentes com argamassa de cimento e areia (1:4). As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia (1:3), onde sobre as mesmas será executado o revestimento em argamassa de cimento e areia (1:4), adicionada a aditivo líquido impermeabilizante hidro fugo (3% do peso do cimento). O tampão será modelo T-175. O reaterro será mecanizado e apiloado com compactador manual (levando-se em consideração o empolamento de 30 %).

### 3.5 Anel pré-moldado de concreto com diâmetro de 0,60 m.

As galerias serão executadas em tubos de concreto armado com seções transversais de diâmetro interno livre de 600 mm. O serviço será iniciado com a locação dos eixos e níveis da tubulação, obedecendo-se as declividades naturais, com execução da escavação mecanizada das valas (com reaproveitamento de terra), onde a seguir serão assentados os tubos de concreto armado (ponta/bolsa), após o que, os mesmos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia (1:3). O reaterro das valas será mecanizado e apiloado com compactador manual (levando-se em consideração o empolamento de 30%).



# *Prefeitura Municipal de Guzolândia*

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

---

## **4. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO COM EMPREITADA GLOBAL**

Haverá uma única medição após conclusão e aceitação dos serviços baseado nos ensaios tecnológicos, a empresa receberá 100% do valor contratado.

Guzolândia, 06 de junho de 2017.

---

**Luiz Antônio Pereira de Carvalho**  
Prefeito Municipal de Guzolândia  
RG 19.161.477-4  
CPF: 067.258.668-16

---

**Adriana Aparecida Silva**  
Eng. Civil - CREA: 506.047.196-5  
CPF 119.876.478-31  
ART: 92221220160151689