



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

---

## MEMORIAL DESCRITIVO

**DENOMINAÇÃO:** Distrito Industrial-Comercial – GUZOLÂNDIA.

**Local** – Av. João Tim – Guzolândia - SP

**Matrícula** – 7.173.

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GUZOLÂNDIA,

Av. Paschoal Guzzo, nº 1065, Centro, São Paulo,

CEP 15.355-000, telefone 0xx17-36378600.

CNPJ nº 45.746.112/0001-24,

### 1) INTRODUÇÃO

Com base nas normas e especificações gerais para execução de serviços de terraplenagem, foram elaborados os estudos de viabilidade técnico-econômico, cujos resultados orientam o projeto.

Para melhor utilidade da área a ser urbanizada, deverão ser usadas operações mecânicas e manuais, com a finalidade de se promover serviços de corte e aterro, limpeza superficial, uniformização de declividades, e abertura das ruas, etc., adequando, desta forma, o terreno às necessidades do projeto.

### 2 ) Da execução do projeto:

Tendo em vista a topografia do terreno e o partido urbanístico adotado, o projeto de terraplenagem teve os seguintes condicionamentos.

#### 2.1) Das obras de implantação das vias:

Inicialmente será executada uma gradagem pesada em toda a gleba para a uniformização do material a ser trabalhado. A primeira operação, será o corte e aterro dos arruamentos conforme projeto, deixando as quadras em geral, numa altura mínima de 0,30 metros acima do nível do arruamento frontal e em condições para caimento de 0,5% do eixo da quadra para o arruamento frontal. Após isso será efetuada a implantação das redes de galerias de águas pluviais, rede coletora de esgoto e rede de



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

abastecimento de água, com o consequente reaterro e compactação das vias. A próxima etapa será a preparação do solo para execução das guias/sarjetas e a pavimentação das vias. Será executado sistema de contenção de águas pluviais com a execução de curvas de níveis e cacimbas na região mais baixa da gleba, evitando-se que águas/materiais sejam encaminhados às glebas vizinhas e aos mananciais.

## 2.2) Limpeza e Raspagem Superficial dos arruamentos:

Em função do partido urbanístico adotado não haverá necessidade de aterros significativos [superiores á 3:2 (H:V)], bem como de cortes significativos [superiores à 1:1 (H:V)], não provocando problemas de estabilização do solo, onde os cortes não ultrapassam a profundidade máxima 0,69 m e o aterro em 0,07 m máximo.

Em todos os arruamentos, que fazem parte do projeto, será feita uma raspagem superficial de onde será retirada uma camada (VEGETAL) de 0,20 metros de espessura para que se possa atingir o solo limpo.

A remoção desse solo vem da necessidade de se retirar totalmente a vegetação, e a camada de terra vegetal, onde se encontram raízes, solos humosos, ou qualquer outro tipo de impurezas que possam prejudicar as condições ideais previstas na análise de solo, que indica o nível admissível de tensão para implantação das redes em geral.

O material de bota fora será removido para locais previamente determinados pela Prefeitura Municipal.

## 2.3) Movimentos de Corte e Aterro das vias:

Foram desenvolvidos os cálculos em seções transversais e longitudinais das vias, retificando-se assim as curvas de nível do terreno natural.

Nos locais onde foram previstos aterros, dever-se-á proceder uma cuidadosa compactação, com o aterro executado em camadas e seu índice de compactação atingindo a 95% do Proctor Normal.

Todas as vias de acesso ao loteamento deverão ser concordadas planialtimétricamente para dar-se continuidade aos greides das vias projetadas, sendo assim, deverão ser executados cortes, aterros, preparo e regularização das plataformas das vias, com a



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

finalidade de suavizar as rampas e otimizar todo o conjunto viário da área em questão e confinações.

Ver detalhes do projeto de Terraplenagem (Planta de cotas do sistema viário), (Perfis das vias públicas) e na Planta planialtimétrica. O resumo do volume da movimentação de terra do empreendimento está em anexo no desenho da planta Perfil das Ruas;

Deverá ser realizado todos os serviços de terraplenagem referente às quadras do empreendimento, portanto todas as quadras do loteamento, serão executados serviços de terraplenagem "corte e aterros" com reaproveitamento do solo dentro da obra, resultando na movimentação de bota fora.

Já em relação a jazida de empréstimo e bota fora, será executado dentro do empreendimento uma jazida de solo proveniente da movimentação de solo (quadras, lotes, arruamentos), com função exclusiva de atender as obras de infraestrutura urbana do empreendimento. Todo material bota fora, ficará à disposição do município de Guzolândia, onde o mesmo possui um lugar apropriado para descarte, que será indicado e aprovado pelo Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Fica sobre responsabilidade da empresa, executar todos os serviços de terraplenagem e realizar a compactação de solos com grau de compactação de 95% proctor normal.

2.3.1 Regularização de subleito, E=20,0cm, abrangendo escarificação, homegenização, umedecimento e compactação.

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 das cotas finais, controle geométrico e ensaios geotécnicos. As operações necessárias à conformação do projeto, tanto longitudinal, como transversalmente, deverão ser de acordo com a seção 3.01 do Manual de



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

## 2.3.2 Base com solo brita na proporção de 60% brita e 40% solo

Regularização do sub leito Será executado camada de solo fino de no máximo 15 cm de espessura, utilizando-se equipamentos adequados, até que se atinja, depois de compactado, 100% do Proctor Modificado, conforme a seção 3.02 do Manual de Normas do D.E.R. – SP.

Execução de base com solo brita na proporção de 60% brita e 40% solo, na espessura de 15cm. O solo brita será espalhado em uma única camada de 15 cm, umedecido até a umidade ótima e compactado no mínimo a 100% do Proctor Normal. Após o término da compactação, a superfície deverá ser raspada com equipamento apropriado para a retirada dos excessos e correções das imperfeições, liberando o trecho para ser imprimida.

## 3- PAVIMENTAÇÃO

### 3.1 Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30

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.

2.2 Pintura De Ligacao Com Emulsao RR-2C, 2.4 Transporte Comercial Com Caminhão Basculante 6 M3, Rodovia Pavimentada e 2.5 Revest. Conc. Asf. Betuminoso usinado Quente E=4,00cm.



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

• 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



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

## 3.2 Calçada em concreto, espessura= 6 cm

Será executado calçamento com espessura de 6 cm com juntas de dilatação em madeira. A base deve estar limpa. As fôrmas laterais têm de estar totalmente executadas, com os alinhamentos e caimentos obedecendo ao projeto de arquitetura e/ou paisagismo. As fôrmas de sarrafos são fixadas ao solo com piquetes, formando quadros de tal forma que resultem juntas secas retilíneas. Os quadros não podem ter dimensões maiores que 2,5 m. As fôrmas precisam ser executadas com caimento no sentido dos locais previstos para o escoamento de águas pluviais, sendo sua inclinação inferior a 0,5% (em áreas descobertas). Após o assentamento das taliscas, limpar a superfície e executar a preparação da base de concreto e o lastro. Sobre a base molhada, é necessário espalhar a camada de concreto, com  $fck=20MPa$ . O espalhamento deve ser uniformemente em quantidade tal que, após o adensamento com vibrador (ou excepcionalmente com soquete), reste pouca argamassa a ser removida, facilitando os trabalhos de acabamento. É preciso dar acabamento pelo sarrafeamento do concreto utilizando régua de alumínio apoiada em duas fôrmas paralelas (ou placas já concretadas), que servem como guia, seguindo do desempenho e moderado alisamento. É necessário adicionar, por polvilhamento, mistura seca de cimento e areia peneirada, no traço 1:3 (sem adicionar água), antes de terminada a pega do concreto, submetendo a superfície a novo alisamento com desempenadeira de madeira (para acabamento áspero) ou desempenadeira de aço (para acabamento liso).

## 4- DRENAGEM PLUVIAL

4.1 Meio-Fio e Sarjeta de Concreto: Moldado no local, usinado 15 MPA, com o m 0,47 m altura X 0,30 m base c/ extrusora



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

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. 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 15 MPA.

## 4.2. Galeria-

4.2.1 Locação para os alinhamentos e nivelamentos a contratada deverá dispor de mão de obra e equipamentos compatíveis com o grau de precisão previsto no projeto. Deverão ser estaqueados a cada 20,00m, com os nivelamentos determinados pelo Projeto. Para o nivelamento das tubulações, deverá ser considerada a geratriz superior dos tubos.

4.2.2. Escavação A empreiteira fará a pesquisa de interferências do local, antes de iniciar a escavação, para se evitar que não sejam danificados quaisquer objetos instalados, das companhias concessionárias de água, luz, telefonia, e outros. A escavação deverá ser executada por processo mecânico e complementada com serviços manuais ou não, sempre obedecendo às cotas de níveis propostas no projeto. Havendo a necessidade do uso de explosivos, serão obedecidas as normas de segurança vigentes. Unidade em m3 medidas em unidade real.



# Prefeitura Municipal de Guzolandia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

4.2.3 Apiloamento Antes do apiloamento, o fundo da vala deverá ser abundantemente molhado com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de arvores, formigueiros) não aflorados, que serão acusados por percolação da água, após o que, deverá ser fortemente apiloado com maço até 60 kg ou sapo mecânicos. Unidade em m<sup>2</sup> medidas em unidade real.

4.2. 4 Escoramento de valas Em função do tipo de solo, se a escavação, existir risco de provocar desmoronamentos, as valas deverão ser escoradas de forma continua ou descontinua para garantir a segurança dos funcionários. A execução de eventuais escoramentos não previstos previamente, quando comprovadamente necessários, serão pagos à parte. Unidade em m<sup>2</sup> medidas em unidade real por face escorada.

4.2.5 Reaterro O Reaterro da vala deverá ser compactado em ambos os lados da tubulação com equipamentos de compactação leve, tipo sapo mecânico, até a altura de 0,30m acima da geratriz superior do tubo. De 0,30 m acima da geratriz superior externa do tubo, até se chegar ao greide da rua, o material do aterro será compactado em camada de 0,20m. A compactação será controlada com pelo menos a 95% do proctor normal. Deverá ser deixado um coroamento de pelo menos 0,15m para prevenir abatimentos imediatos, se mesmo assim surgir abatimento, este deverá ser recuperado com material de boa qualidade. A cada interrupção ou termino das jornadas diárias de trabalho, deverá ser feitas proteção das camadas de modo a proteger as valas contra escoamento das águas, a fim de garantir a qualidade do que já estiver compactado e para facilitar a retomada dos serviços. Unidade em m<sup>3</sup> medidas em unidade real.

4.2.6 Lastro de concreto magro Antes do lançamento do concreto no fundo das cavas será o mesmo regularizado por um lastro de concreto com espessura determinada no projeto e com largura de 10 cm maior que a estrutura considerada. O concreto magro





# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

---

será constituído com um consumo mínimo de 200 kg de cimento por metro cúbico de concreto. Unidade em m<sup>3</sup> medidas em unidade em m<sup>2</sup> ou m<sup>3</sup> conforme especificado.

4.2.7 Assentamento da tubulação Não serão aceitos o assentamento de tubos defeituosos. A tubulação deverá ser implantada da jusante para a montante, com a bolsa direcionada para a montante. As juntas dos tubos deverão ser executadas com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3. Unidade em m medidas em unidade real.

4.2.8 Bocas de lobo As caixas de boca de lobo serão executadas com tijolos maciços espessura 1 tijolo, assente com argamassa mista 1:2:8, o fundo e tampa em concreto armado conforme especificado em planta, vigas e cintamento de respaldo em concreto armado conforme especificado em planta. Internamente as paredes serão chapiscados com cimento e areia 1:3 e revestidos com argamassa mista 1:2:8 e receberão pintura com duas demãos de hidrofugante tipo Neutrol 45 ou similar. Externamente as paredes deverão ser chapiscados com argamassa de cimento e areia 1:3. Para efeito de medição estão inclusos todos os materiais e mão de obra referente assentamento, revestimento, armadura, escavação, compactação, apiloamento de fundo, escoramento, reaterro das cavas, esgotamento da água. Unidade em un. (cj) medidas em unidade real.

4.3 SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, EM CONCRETO Para a execução do sarjetão, os serviços: inclui fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados.



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

## 4.4 BACIAS DE RETENÇÃO

4.4.1 BACIA 1 Foram dimensionadas duas bacias de retenção, para acumular uma precipitação de 148,92 mm/h, numa duração adotada de 20 minutos. BACIA 1 A vazão que chega na bacia 1, é a soma das vazões dos trechos de 1 a 5, totalizando 0,4263 m<sup>3</sup>/s. O volume de água retido será de 511,51 m<sup>3</sup>. A área da Bacia de retenção é 863,00 m<sup>2</sup> Portanto sua profundidade será o volume dividido pela área, que resultará numa profundidade de 0,59 m, sendo adotado 0,60 metros. A captação das águas se dará por meio de bocas de lobo instaladas de acordo com o projeto e após a retenção será encaminhada por uma boca de lobo invertida.

4.4.2 BACIA 2 A vazão que chega na bacia 2, é a vazão do trecho 5A, totalizando 0,0678 m<sup>3</sup>/s. O volume de água retido será de 81,43 m<sup>3</sup>. A área da Bacia de retenção é 140,00 m<sup>2</sup> Portanto sua profundidade será o volume dividido pela área, que resultará numa profundidade de 0,58 m, sendo adotado 0,60 metros. A captação das águas se dará por meio de bocas de lobo instaladas de acordo com o projeto e após a retenção será encaminhada por uma boca de lobo invertida.

## 5- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

### 5.1 Sinalização Horizontal Com Tinta Retrorrefletiva A Base De Resina Acrílica Com Microesferas De Vidro

I. Pré-Marcação e alinhamento A pré-marcação será feita com base no projeto e com o uso de equipamentos de topografia, antes da aplicação da pintura à mão ou à máquina. II. Preparo da superfície Antes da aplicação da tinta, a superfície deve estar seca e limpa, sem sujeiras, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a simples varrição ou jato de ar forem insuficientes, as superfícies devem ser escovadas com uma solução adequada a esta finalidade. A sinalização existente que será modificada deve ser removida ou recoberta não podendo deixar qualquer falha que possa prejudicar a nova pintura do



# Prefeitura Municipal de Guzolandia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

pavimento. III. Aplicação A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca e limpa e quando a temperatura atmosférica estiver acima de 4°C e não estiver com os ventos excessivos, poeira ou neblina. A tinta deverá ser misturada de acordo com as instruções do fabricante antes da aplicação. A tinta deverá ser totalmente misturada e aplicada na superfície do pavimento com equipamento apropriado na sua consistência original sem adição de solventes. Se a tinta for aplicada com pincel, a superfície deverá receber duas camadas sendo que a primeira deverá estar totalmente seca antes da aplicação da segunda. Imediatamente antes de uma aplicação de pintura, serão misturadas à tinta microesferas de vidro do tipo I-B, conforme NBR 6831 (premix) à razão de 200 g/l a 250g/l. Sobre as marcas previamente locadas será aplicado, em uma só demão, material suficiente para produzir uma película de 0,4 mm de espessura, com bordas claras e nítidas e com largura e cor uniforme. Sobre as marcas pintadas, com tinta ainda úmida, serão aplicadas por aspersão microesferas de vidro do tipo II-A, conforme a NBR 6831 (drop-on) na razão mínima de 200g/m<sup>2</sup>. IV. Tinta • Condições Gerais A tinta deve: - Ser à base de resina acrílica estirenada; - Ser antiderrapante; - Permitir boa visibilidade sob iluminação natural e artificial; - Manter inalteradas as cores por um período mínimo de doze meses sem esmaecimento ou descoloração; - Ser inerte à ação da temperatura, combustíveis, lubrificantes, luz e intempéries; - Garantir boa aderência ao pavimento; - Ser de fácil aplicação e de secagem rápida; - Ser passível de remoção intencional, sem danos sensíveis à superfície onde for aplicada; - Ser suscetível de rejuvenescimento ou de restauração mediante aplicação de nova camada; - Ter possibilidade de ser aplicada, em condições ambientais, em uma faixa de temperatura de 3 a 35°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem precauções iniciais, sobre pavimentos cuja temperatura esteja entre 5 e 60°C; - Não possuir capacidade destrutiva ou desagregadora ao pavimento onde será aplicada; - Não modificar as suas características ou deteriorar-se após estocagem durante seis meses, à temperatura máxima de 35° C em seu recipiente; • Cor A cor da tinta branca deverá estar de acordo com o código de cores Munsell N 9,5 aceitando-se variações até o limite de



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

Munsell N 9,0. A cor da tinta amarela deverá estar de acordo com o código de cores Munsell 10YR, 7,5/14, aceitando-se as variações 10 YR 7,5/12, 10 YR 7,5/16 e 10YR 8,0/14. • Condições no Recipiente A tinta, logo após a abertura, não poderá apresentar sedimentos ou grumos que não possam ser facilmente dispersos por agitação manual e, quando agitada, deve apresentar aspecto homogêneo. A tinta não poderá apresentar coágulos, nata, caroços, películas, crostas ou separação de cor. V. Controles • Controle Quantitativo Na aplicação de faixas retas, as larguras das marcas não podem divergir daquelas fixadas em projeto mais que 5%. • Controle Qualitativo A CONTRATANTE, a seu critério, exigirá do fornecedor atestados emitidos por laboratório idôneo, que garantam as qualidades especificadas da tinta fornecida, podendo ainda, desde que marcado com a devida antecedência, observar no local os testes e ensaios que achar convenientes. Exigirá ainda a seu critério, certificados emitidos por entidades públicas ou privadas, que atestem a capacidade da contratada de bem executar os serviços. O controle visual do serviço será exercido pela FISCALIZAÇÃO, podendo, a seu critério, rejeitar os serviços que não atendam as especificações, que serão refeitos sem ônus para a CONTRATANTE. VI. Proteção Todo material aplicado será protegido, até sua secagem, de todo o tipo de tráfego, cabendo a CONTRATADA a colocação de avisos adequados. A abertura das pistas sinalizadas ao tráfego será feita após o tempo previsto pelo fabricante da tinta. VII. Equipamentos • Equipamentos de Limpeza O equipamento de limpeza constará da aparelhagem necessária para limpeza e secagem da superfície onde será aplicada a pintura, tais como escovas, brochas, vassouras, compressores, ventiladores, etc. • Equipamentos de Aplicação O equipamento de aplicação constará de um parêlo de projeção pneumática, mecânica ou combinada e tantos apetrechos auxiliares para pintura manual quantos forem necessários ao bom desempenho do serviço. A aparelhagem mecânica será um equipamento, aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO, próprio para espalhamento atomizado (pulverização), adequado para aplicação de pintura de sinalização horizontal, capaz de produzir uma película de



# Prefeitura Municipal de Guzolândia

"Paço Municipal Prefeito Antonio Pereira de Carvalho"

ESTADO DE SÃO PAULO

espessura e largura constantes, formando marcas com bordas vivas, sem corrimentos ou respingos e dentro dos limites de alinhamento fixados no projeto.

5.2 Fornec. E Transp. de placa de aço, 4.3 Placa de Nome das Ruas mod. S-3 e 4.4 Suporte Tubular galvanizado de 2 1/2" p/ Placa

Tem por finalidade informar aos usuários ou condutores, as condições e proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito à elas constitui infração. A placa de Parada Obrigatória mod. R-1 (60 cm de diâmetro), a placa de Retorno à esquerda mod. SIT019 (50 cm de diâmetro) e a Placa de Nome das Ruas mod. S-3, deverão ser confeccionadas em chapa de aço preta espessura 1,6 mm, com película "Grau Técnico" Semi refletiva com fundo em película semi refletiva na cor vermelha com a denominação de acordo com o modelo e a orla em branco de conformidade com o CTB ( Código Brasileiro de Trânsito ). A chapa de aço após ser cortada e furada na dimensão final, deverá ter suas bordas lixadas, antes do processo de tratamento composto por: Retirada da graxa, decapagem e fosfatização em ambas as faces, aplicação no verso de demão de "wash primer", a base de cromato de zinco com solvente especial para galvanização e secagem em estufa a 180° C, o acabamento final do verso deverá ser feito com uma demão de "Primer Sintético" e duas demão de esmalte sintético a base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de de 140° C. Deverá constar no verso da placa o nome do fabricante e a data de fabricação com mês e ano. Obs: As placas deverão ser fixadas em postes galvanizados a serem colocados.

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Guzolândia  
CNPJ 45.746.112/0001-24

Adriana Aparecida Silva  
Eng. Responsável  
CREA 5060471965