



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO
REVITALIZAÇÃO – AVENIDA JOÃO BATISTA DAL PIVA

GUATAMBÚ/SC
MAIO/2026



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

SUMÁRIO

1. PREMISSAS DO PROJETO	3
1.1 ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO	3
1.2 DADOS DA OBRA	3
1.3 OBJETIVO	3
1.4 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS.....	4
1.4.1 DIVERGÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES.....	4
1.4.2 RESPONSABILIDADE E GARANTIA.....	5
1.5 TERMINOLOGIAS.....	6
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES.....	6
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	6
2.1.1 PLACA DA OBRA	6
2.2 MEIOS-FIOS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
2.3 PAVIMENTAÇÃO DE RUAS.....	9
2.3.1 ASFALTO CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE).....	9
2.4 SINALIZAÇÕES VIÁRIAS	12
2.4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL	12
2.4.2 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL	15
3. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	17
3.1.1 MATERIAIS	17
3.1.2 MÃO-DE-OBRA	17
3.1.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	19



1. PREMISSAS DO PROJETO

1.1 ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste e será estruturado conforme descrito a seguir:

- Projetos de pavimentação e sinalização viária;
- Projeto elétrico;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do B.D.I. adotado;

O projeto deverá englobar os seguintes elementos:

- Serviços de iluminação;
- Pavimentação em concreto betuminoso usinado a quente sobre pedras irregulares;
- Sinalização horizontal;
- Sinalização vertical.

1.2 DADOS DA OBRA

- Proprietário: Prefeitura Municipal de Guatambú/SC;
- Localização: Avenida João Batista Dal Piva, GUATAMBU/SC;
- Departamento de Engenharia – (49) 3336-0102.

1.3 OBJETIVO

As presentes especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração das obras de acima dispostas, determinando normas e processos que devem ser utilizados para execução dos serviços.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos projetos e seus detalhamentos. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais, especificações particulares e



elementos gráficos dos projetos complementares e outras recomendações, complementam-se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

Os projetos tem como principal objetivo fornecerem um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende-se fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema.

1.4 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

1.4.1 DIVERGÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos:

- Dois materiais ou produtos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações de materiais ou serviços que a eles se refiram.
- Caso os materiais ou produtos desempenhem a mesma função, mas não tenham as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram, eles terão analogia parcial ou semelhança.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da Prefeitura, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Havendo eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Fazem parte destas especificações, e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes à materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e Código de Obras do Município, bem como as normas e procedimentos das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, no que se refere à implantação das obras.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no Projeto Executivo, quando necessária, será admitida com prévia autorização da Prefeitura. Quaisquer divergências entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas e entre os desenhos e as especificações, prevalecerão às especificações.

Onde estas especificações forem eventualmente omissas, ou na hipótese de dúvidas quanto a sua interpretação ou das peças gráficas, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

1.4.2 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial;
- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificado em cada medição;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Salvo legislação que amplie o prazo de garantia da construção e demais serviços executados, a garantia mínima será de 5 anos, a contar da data de recebimento da obra (data constante do Termo de Recebimento de Obra), a ser oferecida exclusivamente pela CONTRATADA vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços serem executados dentro do prazo de 30 dias, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

1.5 TERMINOLOGIAS

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, manutenção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, assessorado por sua equipe técnica;
- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 PLACA DA OBRA

A placa principal da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão da prefeitura municipal, medindo 1,0 x 2,00 m, conforme imagem a seguir, cabendo sua execução e colocação por conta da CONTRATADA, no máximo 5 (cinco) dias após o início das obras.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA


 MUNICÍPIO DE GUATAMBU	Descrição da obra		
	RECURSO MUNICIPAL:		VALOR GLOBAL:
	CONCEDENTE RECURSO: MUNICÍPIO DE GUATAMBU CONSTRUTORA:		
	PRAZO EXECUÇÃO:	INÍCIO:	TERMINO:
	EXECUÇÃO TÉCNICA RESPONSÁVEL:		CREA/SC:
	PROJETO TÉCNICO RESPONSÁVEL: ROBERTO DE MARTINI		CREA/SC: 196.890-6



Figura 1 - Modelo de placa padrão prefeitura municipal de Guatambu

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

A Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas.

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes legislações:

- Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;
- Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.



2.2 CALÇADAS

Deverá ser demolido as calçadas e canteiros em alvenaria conforme indicado em projeto. A remoção deverá ser feita por meio de equipamento mecanizado ou manualmente quando possível. As equipes responsáveis deverão dispor de todos os EPIs necessários, como botinas, luvas e óculos no momento da remoção.

No local de demolição dos canteiros em alvenaria deverá ser retirado o material/solo existente, deixando o terreno nivelado com o restante do canteiro, após deverá ser instalado meio-fio pré-moldado.

No local que for removido o passeio público, deverá ser executado pavimentação asfáltica e instalação de novos meios-fios.

O meio-fio, tanto nas bordas do pavimento como nas bordas dos canteiros, será pré-moldado e terá uma espessura de 15 cm na base e 13cm no topo, e uma altura de 30,0 cm, com resistência mínima de 20,0 Mpa.

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, apiloado, a assim por diante, até chegar ao nível desejado.

As guias serão assentadas com a face que não apresente falhas nem depressões para cima, de tal forma que assuma o alinhamento e o nível do projeto.

O material escavado da vala deverá ser repostado ao lado da guia, e apiloado, logo que fique concluído o assentamento das guias.

No local que haverá a instalação de bancos floreira em gabião deverá ser realizada a limpeza prévia da camada vegetal, o aterro conforme necessidade, para então executar o lastro de brita com 5 cm de espessura, seguido da calçada em concreto armado, com espessura de 6 cm.

2.3 EQUIPAMENTOS URBANOS

Para a execução do banco floreira em gabião deverá ser preenchido os gabiões com “pedra de mão” ou rachão provenientes de rocha sã, com as dimensões entre 25 e 35 cm e as menores entre



12 e 15 cm, podendo-se usar pedras menores entre os vazios das pedras maiores, excluídas as pedras de face externa.

As pedras a serem utilizadas devem possuir, no mínimo, a maior das medidas das malhas dos gabiões que serão utilizados, as quais deverão ser arrumadas de tal forma que fique o menor número possível de vazios.

O gabião deve formar um banco, com medidas conforme indicadas em projeto, na lateral do banco deve ser realizado o plantio de árvore quaresmeira roxa, com aproximadamente 1 metro de altura, sobre o gabião deve ser fixado vigotas de madeira com seção de 7,5x15 cm, formando assim um assento.

Lateralmente aos bancos, deve ser instalado bicicletário em aço, com acabamento em pintura eletrostática preta, com dimensões de 85 cm de comprimento por 8,0 a 8,5 cm de largura.

2.4 PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

2.4.1 ASFALTO CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE)

Pavimentação sobre calçamento

Deverá ser feita a limpeza da superfície do pavimento existente, por meio de jatos de alta pressão. A superfície será irrigada até a eliminação total dos resíduos nocivos à aderência.

Após o calçamento estar devidamente limpo, será executada uma pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C numa taxa de 0,5 l/m². A distribuição do material betuminoso deverá ser feita sob pressão nos limites de temperatura de aplicação especificados. Deverá ser feita nova aplicação do material betuminoso com o distribuidor manual nos lugares onde houver deficiência dele. Depois de aplicada, a pintura deverá permanecer em repouso, até que seque e endureça suficientemente para receber a próxima camada.

O serviço de reperfilagem do calçamento será executado numa espessura média de 6,0cm com CBUQ espalhado com motoniveladora (patrola) e alisado com motoacabadora, para deixar as superfícies irregulares do calçamento niveladas, sendo esta camada suficientemente compactada.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

O agregado deverá consistir de pedra britada, de fragmentos angulares, limpos, duros, tenazes e isentos de fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração. Deverá apresentar boa adesividade. A mistura de agregados para a regularização deverá obedecer a seguinte faixa granulométrica composta de brita 2, brita 1 e pó de pedra:

Peneira –ASTM mm (% passante)

3/4"19,1100
1/2"12,780 -100
3/8"9,5270 -90
no. 44,7644 -72
no. 102,022 -50
no. 400,428-26
no. 800,1774-16
no. 2000,0742–10

Para a execução do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70, a 5,5%. A mistura deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 150 °C e chegar ao local da obra a uma temperatura não inferior a 120 °C. O transporte será feito em caminhões providos de caçamba metálica com uso de coberturas de lona para proteção da mistura.

A rolagem deverá ser iniciada à temperatura de 120 °C e encerrada sem que a temperatura caia abaixo de 80 °C.

A rolagem deverá ser iniciada nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura de seu rastro de passagem anterior. Nas curvas a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o mais alto, paralelamente ao eixo da guia e nas mesmas condições de recobrimento do rastro.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Os compressores não poderão fazer manobras sobre camadas que estejam sofrendo rolagem. A compressão requerida nos lugares inacessíveis aos compressores será executada por meio de soquete manual.

Para o controle da massa asfáltica primeiramente deverá ser feito o controle da temperatura do agregado no silo quente da usina, do ligante na usina e da mistura no momento da saída do misturador. A tolerância deve ser de apenas 5%, para mais ou para menos, em relação às temperaturas especificadas no projeto.

Na sequência poderão ser feitos os ensaios de percentagem de ligante na mistura, granulometria, Ensaio Marshall e Ensaio de Tração por Compressão diametral. Todos estes ensaios serão descritos logo no próximo item.

As depressões ou saliências que apareçam depois da rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circunjacente.

Fiscalização do pavimento asfáltico

Todos os materiais utilizados na fabricação de Concreto Asfáltico (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer às especificações em vigor, sendo eles o cimento asfáltico de petróleo -CAP e os agregados (DNIT 031/2006 –ES).

De acordo com o DNIT um dos ensaios deve ser o de controle da quantidade de ligante na mistura. Devem ser efetuadas extrações de asfalto a cada 700 m² de pista, de amostras coletadas na pista, logo após a passagem da acabadora (DNER-ME 053). A porcentagem de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de $\pm 0,3\%$.

Também deverá ser feito o ensaio de controle das características da mistura. Devem ser realizados ensaios Marshall em três corpos-de-prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho (DNER-ME043). Os resultados obtidos deverão ser comparados com os parâmetros especificados em projeto.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

O controle do grau de compactação -GC da mistura asfáltica deve ser feito, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura. Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos, aleatoriamente, durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 101%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura.

Ensaio de Granulometria conforme DNER-ME 083). A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto da mistura.

Também deverá ser verificada a espessura da camada e para isso deve ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Admite-se a variação de $\pm 5\%$ em relação às espessuras de projeto. Pare este ensaio deverão ser coletados no mínimo de 6 pontos.

Após a execução de todos os ensaios descritos acima a empresa executora deverá realizar o laudo técnico. O laudo técnico deverá ser realizado por empresa idônea e deverá ser acompanhado de ART do profissional responsável pelo serviço.

2.5 SINALIZAÇÕES VIÁRIAS

2.5.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

Serão colocadas placas de sinalização vertical nos pontos indicados em projeto, de acordo com as medidas e indicações constantes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I – “Sinalização Vertical de Regulamentação” e Volume II – “Sinalização Vertical de Advertência”.

As placas serão de chapas metálicas galvanizadas com espessura de 2,0mm e o poste de sustentação será de aço galvanizado de diâmetro 65,0mm (2 1/2”) e com dispositivo anti-giro.

Os postes serão fixados no solo em buraco feito previamente nas dimensões de 30x30x50cm e após o poste estar devidamente apurado será colocado no fundo da vala uma camada de concreto de 20,0cm e o restante do buraco preenchido com cascalho e parte do solo escavado.

- Pintura das Placas de Sinalização:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Como as placas serão em chapa galvanizada, isto é, um metal não-ferroso, necessitam ser tratadas adequadamente para promover a aderência das tintas.

Como as chapas saem da fábrica com uma camada de proteção, normalmente à base de óleos minerais. Esta camada precisa ser removida, pois é anti-aderente por natureza. Com o passar do tempo, se a superfície estiver exposta ao tempo, esta camada se desgasta e por isso se diz que galvanizado envelhecido pode ser pintado. Só que junto com a camada de óleo, se perdeu também um pouco a camada de zinco que é a proteção do aço abaixo dela.

Outro problema do galvanizado é a saponificação do filme acima dele, pois zinco é um metal alcalino. Em outras palavras: se pintar galvanizado com tinta esmalte e/ou sintética (alquídicas em geral), sem o uso de um primer adequado, o próprio zinco provocará a degradação da tinta e em pouco tempo começará a descascar.

Primeiramente é necessário proceder a uma boa limpeza para remover óleos e outros contaminantes. Em seguida é necessário aplicar um primer adequado. Em se tratando de aço galvanizado, o mais adequado é a aplicação de um primer à base de epóxi ou de PU-epóxi em espessura de 25 a 40 micrometros, preferentemente à pistola para garantir uma camada uniforme. Após a secagem da superfície a placa é pintada com tinta esmalte sintético automotivo.

- **Considerações Gerais Pintura das Placas:**

É um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de placas, onde o meio de comunicação (sinal) está na posição vertical, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos e/ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas. As placas, classificadas de acordo com as suas funções, são agrupadas em um dos seguintes tipos de sinalização vertical:

- Sinalização de Regulamentação;
- Sinalização de Advertência;
- Sinalização de Indicação.



SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

- R-1, com as seguintes características:



- Fundo: Vermelho;
- Letras: Brancas;
- Orla Interna: Branca;
- Orla Externa: Vermelha

- Dimensões:

As dimensões serão aquelas indicadas em prancha própria, podendo mudar para valores maiores até o limite constante no manual indicado acima.

- Lado - 0,414 m
- Orla Interna Branca - 0,020 m
- Orla Externa Vermelha 0,010 m



- R-19, com as seguintes características:



- Fundo: Branco;
- Letras: Preto;
- Orla: Vermelha

- Dimensões:

As dimensões serão aquelas indicadas em prancha própria, podendo mudar para valores maiores até o limite constante no manual indicado acima.

2.5.2 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

A tinta a ser utilizada será do tipo específico para sinalização viária horizontal, com características de secagem rápida e resistência a intempéries.

A tinta deve conter microesferas de vidro incorporadas para garantir a reflexividade e visibilidade da sinalização, especialmente durante a noite e em condições de baixa luminosidade.

As cores a serem utilizadas seguirão as normas estabelecidas pelo CONTRAN e conforme projeto anexo, para cada tipo de sinalização viária.

A execução do serviço de pintura de sinalização viária horizontal seguirá as seguintes etapas:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- **Preparação da Superfície:**

A superfície da via deverá estar limpa, seca e livre de qualquer tipo de sujeira, óleo ou resíduos. Caso necessário, serão realizados reparos na superfície, como nivelamento de buracos e remoção de obstáculos.

Caso haja carros estacionados, os serviços deverão ser imediatamente paralisados no local até que se retirem.

As quadras deverão ser fechadas alternadamente com cavaletes enquanto se procedem os serviços, para impedir danos à veículos passantes.

- **Aplicação da Tinta:**

A tinta será aplicada utilizando equipamentos apropriados, como máquinas de pintura viária ou rolos de pintura.

A aplicação da tinta seguirá as medidas e dimensões estabelecidas pelas normas de sinalização viária e no projeto anexo, garantindo a uniformidade e legibilidade das marcações.

Durante a aplicação da tinta, as condições climáticas serão monitoradas para garantir a secagem adequada e evitar danos à sinalização.

- **Incorporação das Microesferas de Vidro:**

Logo após a aplicação da tinta, com a mesma ainda fresca, as microesferas de vidro serão espalhadas sobre a superfície ainda úmida, garantindo sua aderência à tinta.

As microesferas de vidro devem ser distribuídas de maneira uniforme, garantindo a reflexividade e visibilidade da sinalização em todas as direções.

Em dias de muito sol, recomenda-se que seja aplicada a tinta por um operário e logo na sequência outro espalhe as microesferas, para evitar que a tinta seque e não haja aderência.



- **Finalização:**

Após a completa secagem da tinta, será realizada a limpeza da área para remoção de qualquer resíduo ou excesso de material.

A sinalização viária será inspecionada para garantir a conformidade com as normas e a qualidade do serviço executado.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 MATERIAIS

Todo e qualquer material a ser empregado na obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações.

Caso as condições locais tornarem necessário a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da Prefeitura.

Caberá à Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sempre que preciso exigir da CONTRATADA de modo a preservar sua boa qualidade.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3.1.2 MÃO-DE-OBRA

A CONTRATADA deverá obedecer a todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho.

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início das atividades, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, em conformidade com as Normas Regulamentadoras, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros, na forma das disposições em vigor.

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio.

Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e a FISCALIZAÇÃO.
- Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente a prazos e multas.

3.1.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Para a execução da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA todas ferramentas equipamentos, bem como mantê-los no canteiro de obras para o perfeito desenvolvimento dos serviços.

Chapecó, SC, 20 de maio de 2026.

Responsável Técnico do Município de Guatambú/SC
Carimbo e Assinatura

Prefeito(a) Municipal
Carimbo e Assinatura