



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação Asfáltica da Rua Iguape.

LOCAL: Trecho da Rua Iguape, Balneário Meu Recanto, Ilha Comprida/SP.

A. OBJETIVO

A pavimentação e adequação de acessibilidade segundo a NBR 9050/20 visa garantir a melhoria de acesso da Rua Iguape no Balneário Meu Recanto, proporcionando melhor acesso aos usuários das vias, seus moradores, proprietários de imóveis de veraneio e demais transeuntes.

Tratamos de vias que, embora seja de bairro predominantemente residencial do município de Ilha Comprida, é região bastante adensado e ser o endereço da SEDE MUNICIPAL na esquina da Rua Iguape com a Av. Beira Mar.

A pavimentação da Rua Iguape tem como principal objetivo dar continuidade as melhorias urbanísticas da região e melhorar o acesso dos munícipes e proprietários de imóveis, bem como outros interessados nos serviços públicos prestados pela municipalidade e de primordial importância no atendimento do Turista que frequenta nossas praias preservadas, nosso estuário protegido e nossos recursos naturais, considerando o TURISMO nossa principal indústria e fonte de renda para o município.

A Rua Iguape também é o endereço do Conselho Tutelar Municipal

B. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- A fiscalização caberá ao Departamento de Engenharia, Obras e Serviços do Município de Ilha Comprida;



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



- A Contratada deverá manter no canteiro de obras o diário de obra devidamente preenchido conforme formato a ser fornecido pela fiscalização, uma cópia da ART do responsável técnico da Contratada e uma versão do projeto impressa e aprovada pela fiscalização. Para tanto, deverá imprimir as folhas de projeto na quantidade que julgar necessária, e encaminhar à fiscalização para aprovação e visto;
- A Contratada é responsável pela segurança do trabalho e do meio ambiente e está obrigada a cumprir toda a legislação vigente, estando sujeita à fiscalização também quanto ao cumprimento desta;
- A Contratada deve providenciar para seus funcionários, prestadores de serviço, colaboradores e visitantes da obra os equipamentos de proteção individual conforme preconizar a legislação vigente;
- A execução dos serviços deverá obedecer às especificações fornecidas pela fiscalização e pelas normas pertinentes, cujo conhecimento por parte da Contratada é subentendido;
- Os materiais só poderão ser empregados após aprovação expressa da fiscalização;
- Será executado o controle de qualidade baseado nas normas pertinentes de todo e qualquer material, componente e serviço que tome parte na execução da obra, através de ensaios em corpos de prova e amostras retiradas, por empresa(s) especializada(s), idônea(s), contratada(s) pela Contratada, e;
- Em caso de dúvidas a fiscalização deverá ser consultada e qualquer modificação só poderá ser feita após anuência expressa desta.

C. ETAPAS

Para efeito de confecção deste memorial, seguiremos a sequência itemizada do documento planilha de número **2. RESUMO** constante deste processo.

1. Serviços Preliminares



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



1.1 –Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada.

A placa será nas medidas mencionadas em memória de cálculo. A chapa deverá ser conforme especificações mencionadas em composição analítica. Os montantes serão fixados em base de concreto virado em obra. A fixação da placa poderá ser feita com prego ou parafuso no máximo a cada 50 centímetros e de forma que não danifique a chapa. Posteriormente a execução da chapa será colado o adesivo de acordo com as especificações estaduais. Eventuais rebarbas na placa devem ser eliminadas e os pontalotes preferencialmente devem ser em madeira dura (dicotiledôneas).

1.2 – Levantamento Planimétrico de área Pavimentada Para Veículos e Pedestres.

O levantamento deverá ser feito delimitando as áreas pavimentadas, incluindo o perfil das guias e sarjetas. Após o término do serviço deverá ser entregue croqui e arquivo em formato DWG para a Prefeitura Municipal de Ilha Comprida.

2.Drenagem

O perfil geral do território do Município de Ilha Comprida é plano e a baixa altitude, principalmente nas áreas urbanas, cujas altitudes, dificilmente ultrapassam os 4,00m acima do nível do mar, fato que dificulta a execução de drenagem das vias por meio de galerias. Por esse motivo, adotamos o escoamento das águas pluviais por superfície através de sarjetas e sarjetões em vias pavimentadas.

A Rua Iguape já é via perenizada com pavimento em seixo rolado e conta com guias, sarjetas e sarjetões executados a 10 anos.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



Sendo assim, está consolidado e os recalques diferenciais recorrentes do uso da via também estão consolidados, porém os sarjetões executados quando da perenização da via estão rompidos e deteriorados e portanto, necessitando de remoção e execução de novos.

Para a execução dos novos sarjetões, a contratada deverá providenciar a demolição, remoção e acomodação do entulho em local indicado pela fiscalização.

O local indicado para o bota fora do entulho fica a aproximadamente 4,00km de distância das obras de pavimentação, em local próprio do Município e junto ao Pátio de Serviços Municipais, local destinado a acomodar entulhos de obras e materiais que serão reaproveitados para manutenção de diversas áreas como viárias e prediais por exemplo, dando destino próprio para esse tipo de material.

2.1 - Demolição manual de concreto simples

Os locais a serem demolidos estão mencionados em memória de cálculo. Inicialmente será usada ferramenta do tipo ponteiro, posteriormente marretas. Locais de delimitação entre área a ser mantida e área a ser demolida serão demarcadas com ferramentas de corte dando segmento ao serviço com ferramenta do tipo ponteiro. O funcionário responsável pela demolição deverá estar devidamente protegido na execução dos serviços.

2.2 – Transporte de entulhos para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km

O entulho removido será coletado, transportado e descartado em local apropriado ao tipo de material. O carregamento será feito preferencialmente com trator sobre rodas com intuito de otimizar o processo.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



2.3 – Sarjeta ou sarjetão moldado “in loco”, tipo “PMSP” em concreto 20Mpa

As dimensões serão conforme projeto.

A base de suporte será executada em lastro de pedra britada que deverá ser compactado. Sarjeta e sarjetão deverão ser executados com concreto classe de abatimento S10 (vibro prensado, centrifugado ou extrudado). O acabamento será feito com argamassa de cimento e areia traço 1:3, não devendo ser virado volume superior a 0,5 m³ por vez.

3. Acessibilidade

3.1 - Demolição manual de concreto simples

Os locais a serem demolidos estão mencionados em memória de cálculo. Inicialmente será usada ferramenta do tipo ponteiro, posteriormente marretas. Locais de delimitação entre área a ser mantida e área a ser demolida serão demarcadas com ferramentas de corte dando segmento ao serviço com ferramenta do tipo ponteiro. O funcionário responsável pela demolição deverá estar devidamente protegido na execução dos serviços.

3.2 – Transporte de entulhos para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km

O entulho removido será coletado, transportado e descartado em local apropriado ao tipo de material. O carregamento será feito preferencialmente com trator sobre rodas com intuito de otimizar o processo.

3.3 - Forma em madeira comum para fundação



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



As caixas para delimitação da área a ser concretada deverão ser executadas sobre base firme. As áreas de seção transversal pequena deverão ser circundadas por gravatas de madeira fixadas com prego sem cabeça. Eventuais sobras devem ser arrematadas na superfície da madeira sem causar danos.

3.4 - Lastro de pedra britada

Deverá ser executada base de lastro de pedra britada na altura especificada em projeto. Devendo ser compactada de forma manual com equipamento do tipo soquete.

3.5 - Lona plástica

A lona será instalada sobre o lastro de pedra britada. Eventuais emendas deverão possuir sobreposição mínima de 20 centímetros. Eventuais furos no material deverão ser procedidos com a troca total do parte danificada.

3.6 - Armadura em tela soldada de aço

A malha será instalada na altura mencionada em projeto. Serão suportadas por espaçadores do tipo caranguejo. Sobreposições serão de no mínimo 30 centímetros. Não serão aceitas malhas que apresentem pontos de oxidação.

3.7 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa

O concreto deverá seguir a condição A, conforme NBR 12.655. Não será aceito concreto de resistência inferior a mencionada. Em seu transporte deverão ser



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



tomadas medidas quanto a temperatura e mistura dos materiais de forma a evitar segregação de componentes. A superfície deve ser molhada durante seu processo de cura, medidas adicionais como o recobrimento da superfície com estopas podem ser tomadas de forma a otimizar o processo.

3.8 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

O concreto será lançado em altura de no máximo um metro. Simultaneamente ao lançamento, o espalhamento será feito com equipamento adequado (preferencialmente enxada). Devem-se tomar cuidados adicionais de forma a evitar movimentações da malha e danos na lona plástica.

3.9 - Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

Será usado equipamento do tipo “bambolê para nivelar a superfície de concreto. Simultaneamente ao processo de nivelamento, a superfície deverá ser pulverizada com cimento. Os discos do equipamento deverão ser trocados conforme necessidade.

3.10 - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (30x30cm), assentado com argamassa mista

Anteriormente a aplicação toda a superfície que receberá ladrilho hidráulico deve ser limpa com vassoura eliminando todos os resquícios de pós e matéria orgânica. Deverá ser pulverizada argamassa de cimento e areia traço 1:3 para criação da macro ancoragem. O piso deverá ser limpo e instalado sobre a argamassa mista devidamente nivelada.

4. Pavimentação:



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



4.1 – Abertura e preparo de caixa até 25 cm, compactação do sub-leito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km

Para o processo de compactação da caixa deverá ser utilizado rolo pé de carneiro. O número de passadas será a quantidade necessária para produzir a densidade específica máxima no local. Como forma auxiliar poderão ser utilizadas as normas DNIT.

4.2 - Base de brita graduada

A base do pavimento será com brita graduada e, em nenhum caso, o grau de compactação deve ser $< 100\%$ do ensaio AASHTO. Os materiais da base devem possuir as seguintes características:

- $CBR \geq 60$;
- Expansão $\leq 0,5\%$;
- Limite de liquidez ≤ 25 ;
- Índice de plasticidade ≤ 6 ;
- Ensaio Los Angeles < 50 .

Caso o LL > 25 e/ou o I.P. > 6 , o material pode ser usado em base desde que o equivalente de areia $> 30\%$.

A fração que passa na peneira nº 200 $< 2/3$ da que passa na nº 40

4.3–Sub-base bica corrida

Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



Os materiais de reforço do subleito deverão possuir as seguintes características:

- Isentos de matéria orgânica;
- Índice de suporte ou CBR > subleito;
- Expansão $\leq 2\%$;
- Compactação em camadas entre 15 cm e 20 cm.

4.5 - Imprimação betuminosa ligante

De preferência deve ser usada emulsão catiônica de ruptura rápida 2C. A taxa de aplicação deve ser de 0,5 l/m², constatada baixa aderência a quantidade pode ser aumentada. Deve-se atentar ao encontro entre o pavimento asfáltico e as sarjetas, onde a mesma faixa deve ser imprimada, evitando possíveis infiltrações laterais futuras.

4.6 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – CBUQ

Recomenda-se o emprego de CAP 150-200. Outros devem possuir justificativa técnica. Os agregados devem ser livres de partículas alongadas e lamelares. A compressão deve ser feita no sentido longitudinal, do lado mais baixo para o mais alto. O equipamento deverá recobrir $\frac{1}{2}$ da largura da faixa anteriormente comprimida. Não deve haver coincidência entre juntas transversais de camadas sucessivas, promovendo um afastamento mínimo de 2,00 m entre elas.

O tráfego deve ser liberado de forma controlada em período ≥ 48 horas.



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



5. Sinalização viária

5.1 - Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície de pavimento de concreto asfáltico. A tinta, após a abertura do recipiente, não deverá apresentar sedimentos, natas ou grumos. Deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

Sua aplicação deverá obedecer às seguintes condições: Temperatura entre 5°C e 40°C; Umidade relativa do ar até 80%. Aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, não serão aceitas pinturas com composição aditivada. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 a 0,9mm. A liberação do local deverá ser feita em no máximo 30 minutos.

No processo de aplicação os funcionários deverão estar devidamente protegidos e obedecer aos requisitos de segurança.

5.2 - Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²

As placas em alumínio deverão seguir as medidas e cores dispostas por normas de trânsito. Eventuais danos nas chapas resultarão na sua troca. Sua fixação será preferencialmente com parafusos auto atarraxantes. Rebarbas poderão ser eliminadas usando ferramenta de corte apropriada.

5.3 - Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m



Município de Ilha Comprida

Estância Balneária

Departamento de Projetos, Obras e Serviços



Todas as placas serão instaladas sobre base de concreto. Anteriormente a fixação das colunas deve-se verificar se as peças não possuem rebarbas as quais devem ser eliminadas. O serviço deverá conter os acessórios de fixação da placa na coluna. Os parafusos serão do tipo galvanizado e os montantes em peça única. A parte superior deverá ser vedada anteriormente à instalação.

D. ACEITE

Os critérios de aceitação serão aqueles listados nos critérios de medição dos itens indicados na planilha orçamentária e as normas nacionais e internacionais que se aplicarem aos materiais, componentes e serviços que tomem parte na execução da obra.

As tolerâncias dimensionais serão de:

- espessura da camada com variações restritas a 10% da espessura indicada;
- larguras do leito carroçável com variações restritas a 2% do indicado;
- abaulamento transversal esteja compreendido na faixa de $\pm 0,6\%$ em relação ao valor de projeto, não se admitindo depressões que propiciem o acúmulo de água, e
- acabamento de superfície tal que a variação máxima entre dois pontos de contato de qualquer uma das réguas e a superfície seja inferior a 0,5 centímetro.

É de total responsabilidade da Contratada a execução das correções solicitadas pela fiscalização.

E. MEDIÇÕES

As medições deverão ser realizadas pela Contratada e protocoladas junto ao Departamento de Projetos, Obras e Serviços do Município de Ilha Comprida para conferência, sempre no dia em que foi emitida a ordem de serviço à Contratada.



Município de Ilha Comprida
Estância Balneária
Departamento de Projetos,
Obras e Serviços



Deverão ser entregues além da medição, a memória de cálculo, o relatório fotográfico, os laudos dos ensaios realizados e as folhas do diário de obras para o período da medição, sempre no formato fornecido pela Municipalidade.

A nota fiscal somente poderá ser emitida após aceite do referido Departamento quanto à medição apresentada.

Ilha Comprida, 23 de fevereiro de 2023

Caroline Vaz Rodrigues

Arquiteta e Urbanista – CAU A72611 - 7