



Prefeitura do Município da Estância Hidromineral
de Águas de São Pedro
Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Prefeitura do Município de Águas de São Pedro

Objeto: Continuidade da Ciclofaixa do Entorno do Bosque

Endereço: AV.CELINA FALCÃO ANDRADE, ÁGUAS DE SÃO PEDRO - SP

INTRODUÇÃO

- O presente memorial foi elaborado tendo como base as especificações da CPOS e têm por objetivo estabelecer as diretrizes gerais e fixar características técnicas a serem observadas na execução das obras e serviços de **PROJETO PARA “CONTINUIDADE DA CICLOFAIXA DO ENTORNO DO BOSQUE”**, localizado no endereço “**AV. CELINA FALCÃO ANDRADE, ÁGUAS DE SÃO PEDRO -SP**”, devendo ser rigorosamente obedecidas tornando-se parte integrante do Contrato de Construção como se nele estivessem transcritas. Portanto, ficam aqui denominados, respectivamente, a Prefeitura Municipal de Águas de São Pedro como **PREFEITURA**, e a **EMPRESA**, responsável pela execução da obra, como **CONSTRUTOR**, e a fiscalização da obra, como **FISCALIZAÇÃO**.
- Serão exigidos, na execução dos serviços assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaios, de acordo com os padrões da **ABNT**.
- Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as contidas no presente e, em seguida, nos projetos executivos específicos.
- Qualquer modificação introduzida no projeto arquitetônico, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimos, só será permitida com a autorização prévia da **FISCALIZAÇÃO**.
- A responsabilidade do **CONSTRUTOR** é integral para com a obra contratada, nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da **FISCALIZAÇÃO** na obra não exime de responsabilidade o **CONSTRUTOR**.



**Prefeitura do Município da Estância Hidromineral
de Águas de São Pedro
Estado de São Paulo**

- Os serviços que não estiverem de acordo com as plantas e especificações aprovadas serão, desmanchados e refeitos, conforme as determinações do Projeto, a expensas do **CONSTRUTOR**.
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste memorial, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.
- Somente com a prévia e expressa autorização da **PREFEITURA**, serão admitidas sub-empregadas de serviços especializados, sendo estes de responsabilidade direta do **CONSTRUTOR**.
- O **CONSTRUTOR** será responsável pela retirada do local dos trabalhos, no prazo de 48 horas a contar da notificação da **FISCALIZAÇÃO**, de todo e qualquer material impugnado pela mesma.
- A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

- A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.
- A obra será mantida permanentemente limpa.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

O canteiro de obras poderá ser definido pelo construtor, em local de sua preferência e facilidade para acesso dos funcionários e colaboradores, o canteiro deverá possuir um container para depósito e outro para escritório conjugado com sanitário.

Todo o local que será executado a ciclovia, deverá previamente passar por uma limpeza mecanizada, bem como a retirada de pequenas árvores e arbustos do trecho, esta limpeza deverá ocorrer desde a lateral da pista, até a divisa com a cerca e/ou alambrado.

2- TERRAPLENAGEM

A Para a execução da ciclovia, deverá proceder a execução da terraplenagem, conforme projeto anexo, que consistirá em realizar um corte e aterro



**Prefeitura do Município da Estância Hidromineral
de Águas de São Pedro
Estado de São Paulo**

compensado, o material faltante deverá ser coletado e transportado até local da obra, a prefeitura deverá indicar o local de coleta do solo.

Destocamento e Limpeza

Definição: Os serviços de destocamento e limpeza serão executados objetivando a remover, das áreas destinadas ao rebaixamento do nível do terreno e o recebimento de aterros, às obstruções naturais e artificiais, que porventura existirem tais como, arbustos, tocos, entulhos ou matacões. **Execução:** Nas áreas destinadas a corte será deixada uma camada de no mínimo 0,60 (sessenta centímetros), abaixo do nível projetado, isenta de tocos ou raízes. As camadas de materiais inservíveis serão substituídas. **Equipamentos:** Serão utilizados equipamentos adequados ao tipo de trabalho, a par do emprego de acessórios manuais e mecânicos.

Escavação

Definição: Cortes são setores do nivelamento do terreno cuja implantação requer escavação de materiais que constituem o terreno natural desde o nível requerido até a altura resultante do projeto arquitetônico ou da inclinação dos taludes de corte, nas áreas definidas na planta e cortes.

Equipamentos: Será executada com o uso de equipamentos adequados, que possibilitem a execução simultânea de cortes e aterros, tais como, tratores conjugados a carregadores frontais, retroescavadeira, escavadeira de lança, caminhões basculantes

Execução: A operação será precedida da execução dos serviços de limpeza. O desenvolvimento da operação de terraplenagem se processara sob a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim serão transportados para a constituição de aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuada nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução de aterros. Constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados nos cortes para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o deposito dos referidos materiais para a utilização oportuna. Desde que aconselhável técnica e economicamente,



**Prefeitura do Município da Estância Hidromineral
de Águas de São Pedro
Estado de São Paulo**

as massas em excesso, que constituiriam o bota-fora, devem ser integradas aos aterros, constituindo alargamento da plataforma, adoçamentos dos taludes a berma de equilíbrio.

Aterro

Definição: Os aterros são setores da terraplenagem cuja implantação requer depósito de materiais terrosos, provenientes dos cortes, construídos até os níveis previstos no projeto de terraplenagem.

Equipamentos: O transporte de terra para a construção de aterros será executado pôr equipamento adequado para a execução simultânea de cortes e aterros.

Lançamento: Será feito em camadas de no máximo 0,30 (trinta centímetros) em toda a extensão do aterro. Compactação: Todas as camadas serão convenientemente compactadas com equipamentos apropriados a cada caso, até atingirem compactação ideal.

3- PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado a pintura impermeabilizante, espalhado com caminhão espargidor. Essa camada terá a função de realizar a ligação entre a base e a camada de rolamento e impermeabilização da base.

Após a execução da camada impermeabilizante, deverá ser procedido a execução da capa de rolamento. Constará dos serviços de aplicação de CBUQ na graduação "C" ou "D" do Manual de Normas do DER/SP, conforme a necessidade do local, que deverá ser produzido com material tipo CAP 50/60, sendo que a sua dosagem na massa asfáltica deverá ser determinada pelo método Marshall, na espessura rolada e acabada de 4,00 cm através de vibro - acabadora com controle eletrônico, à uma temperatura em nenhuma hipótese inferior a 125 °C no momento da sua aplicação. Depois de aplicado, efetuar imediatamente a rolagem através de rolo de pneus até obter-se a compactação ideal, com espessura de no mínimo 3,00 cm acabada. O acabamento final deverá ser executado por rolagem através de rolo vibratório auto-propelido de cilindro liso.

A abertura ao tráfego poderá ser feita após 12 horas do término do trecho em obras ou imediatamente, se assim a Prefeitura determinar. Os trechos em execução deverão ser



**Prefeitura do Município da Estância Hidromineral
de Águas de São Pedro
Estado de São Paulo**

sinalizados pela empreiteira durante as obras, de acordo com a lei vigente, devendo notificar-se com antecedência a Prefeitura Municipal, em seu Departamento de Trânsito, para que a mesma possa proceder a sinalização de trânsito definitiva para que os mesmos possam ser liberados ao tráfego.

As guias e sarjetas deverão ser extrusadas, executadas maquina extrusora com concreto resistindo aos 28 dias de cura 25 MPa (fc28 = 25 MPa).

O consumo mínimo de cimento será 319 kg/m³ de concreto.

As guias deverão estar rigorosamente dentro das medidas projetadas, não devendo apresentar torturas superiores a 0,5 cm, constatadas pela colocação de uma régua na face superior e na face lateral sobre a sarjeta, bem como não serão aceitas guias quebradas. As guias serão assentadas rigorosamente no greide projetado e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada no traço 1:3 e as juntas serão alisadas com um ferro 3/8".

As guias deverão ser assentadas diretamente sobre o terreno que deverá ser compactado previamente já na terraplenagem. As escoras dos meio fios, quando assentados, deverão ser feitas imediatamente após o assentamento, em terra compactada nas costas das guias ou por meio de blocos de concreto (bolas), colocados também nas costas, na posição das juntas.

4- DRENAGEM

Nos pontos demarcado em projeto, deverão ser executados bocas de leão, a fim de receber as águas pluviais, estas bocas terão ligadas junto a ela, um tubo de concreto de diâmetro igual a 400mm, que passará por baixo da ciclovia, e sai em um muro ala para seguir o caminho natural novamente.

5- MIRANTE

Deverá ser executado um mirante em madeira conforme locado em projeto.

A empresa deverá calcular a estrutura do mirante e apresentar o respectivo projeto executivo da estrutura, contemplando todas as dimensões e resistências características dos materiais, bem como o tipo da madeira a ser utilizada seguindo o padrão do critério de medições.

Deverá apresentar também a fundação da mesma.

Os gradis serão de madeira com cordoalha de aço.



**Prefeitura do Município da Estância Hidromineral
de Águas de São Pedro
Estado de São Paulo**

6- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverá ser plantado no entorno da ciclovia grama esmeralda.

Deverá ser executado a pintura de sinalização horizontal no pavimento novo.

LIMPEZA FINAL


Será efetuada a limpeza final de toda o obra.

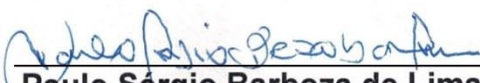
DECLARAÇÕES FINAIS

A obra será entregue completamente limpa e em perfeitas condições de uso e utilização pelos munícipes e turistas.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas e aprovadas com antecedência pela Fiscalização, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

Águas de São Pedro, 30 de Janeiro de 2020.


Kelvin W. B. Franco
Engenheiro Civil


Paulo Sérgio Barboza de Lima
Prefeito Municipal