

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA

End. Rua Professora Carolina Fróes Mendes, 321 – Centro | Tel. (19) 3924-9355
CNPJ: 46.439.683/0001-89 | Inscrição Estadual: Isenta | Site: aguasdelindoia.sp.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

20.03.2019

Restuturação de Áreas Turísticas – DADE 2015

Águas de Lindóia, março de 2019.

APRESENTAÇÃO

Águas de Lindóia é um dos onze municípios paulistas considerados estâncias hidrominerais pelo estado de São Paulo, possuindo um dos mais visitados balneários hidrominerais do Brasil, extensa rede hoteleira instalada, como também enquadrado no circuito das malhas, oferecendo aos turistas vasto material e diversificação de produtos de malha de alta qualidade e sofisticação.

Outro atrativo municipal são os eventos realizados na cidade que chegam a somar em torno de 100 mil pessoas/dia no município, como por exemplo o Encontro Nacional de Autos Antigos, realizado ao entorno do lago na praça Adhemar de Barros, no centro da cidade, ocorre em meados do mês de abril e é considerado um dos maiores encontros de Autos Antigos do Brasil. Atualmente a cidade conta com aproximadamente 18 mil habitantes.

Atualmente a Adm. Publica do município visa fomentar o turismo no município, provendo novos atrativos turísticos como também a manutenção e reforma dos espaços já existentes.

GENERALIDADES

Este Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os materiais e métodos construtivos para execução da reprogramação do objeto conveniado – Restruturação de Áreas Turísticas.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Deve-se salientar que em casos extremos, os materiais e/ou produtos que não estiverem disponíveis no mercado ou forem considerados inadequados para a utilização e/ou instalação, deverão ser comunicados ao responsável direto pela obra e acordado sua substituição por de igual qualidade e ou aparência.

Ainda, os materiais e/ou processos construtivos não explicitados nesse documento, deverão ser solucionados pelo bom gosto e senso de continuidade do partido geral e estético do projeto, com prévia aprovação da administração pública.

Todos os serviços aqui especificados são de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo ser executados pela mesma, pois fazem parte da empreitada global.

Os serviços que não foram compreendidos em planilha orçamentária e neste memorial descritivo, mas que são essenciais para o cumprimento das normas e leis, como também de forma a garantir o uso seguro dos equipamentos e espaços públicos, deverão ser realizados pela Administração Pública de Aguas de Lindoia. Consideram-se dentre estes serviços a restauração e adequação de calçadas quando necessários e não compreendidos; a sinalização viária horizontal e vertical quando necessários e não compreendidos; as instalações de equipamentos de segurança quando necessários e não compreendidos e a readequação de espaços para deficientes.

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra.

A condição de “contratada” supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita técnica previa no local da obra, bem como de completa verificação do projeto físico e desse memorial descritivo. Empresa deverá também conferir os quantitativos de serviços e caso havendo divergência deverá considerar em seus custos com redução ou ampliação do valor apresentado.

Executar a obra em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos fornecidos. O dimensionamento e a organização da mão de obra para a execução dos diversos serviços serão atribuições do empreiteiro que deverá considerar a qualificação técnica do profissional da obra, a eficiência e a conduta no canteiro da obra.

A proposta deverá ser apresentada com a utilização de equipamentos, ferramentas, veículos pertencentes exclusivamente a empresa que vier a ser contratada ou locação direta do equipamento, sem ônus a municipalidade.

Os trabalhos que não estiverem de acordo com as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo o empreiteiro providenciar as re-execuções necessárias, imediatamente após o registro da ordem de serviço.

II. PROJETO

Será anexado a este memorial um projeto básico que servirá de referência para a execução da obra.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar a Secretaria de Obras e Serviços Públicos a ART de Execução.

III. SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposições de norma reguladora NR 06, do Ministério do Trabalho.

As partes moveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não deverão ser abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa executora dos serviços.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Paisagismo

Este item abrange o plantio de muda de arbusto, tipo Azálea / Azaléia (Rhododendron indicum), em mudas, com altura variável entre 0,60 e 0,80 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e

conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

2. Av. Nações Unidas - Construção de Travessias

O serviço começa com a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas para abertura e execução das vigas de bordo do tabuleiro da travessia.

Sob as vigas deverão ser executadas a fundação em brocas com diâmetro de 20 cm devidamente armada.

As formas das estruturas dos bancos e vigas serão em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; executando cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

A armadura das estruturas será em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 Mpa.

O concreto utilizado para execução dos bancos e das vigas deverá ser em concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

A laje será do tipo vigota pré-fabricada de concreto protendido (VP) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 20 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.

Para a armadura negativa da laje e para a armadura dos bancos deverão ser utilizados tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas, conforme projeto.

Toda a pintura será em tinta látex standard, diluente em água, sendo aplicada em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referências: Látex acrílico fosco Standard da Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard da Glasurit, Novacor da Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standart da Eucatex, ou equivalente. Para a execução da pintura a deverão ser realizadas a limpeza da superfície, executando lixamento e remoção do pó, com aplicação de selador, respeitando as normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

Para a execução da alvenaria de vedação dos bancos, jardineira e encosto, será utilizada bloco vazado de concreto de 09 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 Mpa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

Sobre a alvenaria será realizada a aplicação de chapisco, reboco e emboço, utilizando de cal hidratada, areia e cimento.

Sobre o tabuleiro deverá ser assentado revestimento em mosaico português, em duas cores, constituído por fragmentos irregulares de pedras, sendo as escuras compostas por diabásio preto e as claras por calcário branco tonalizando para o cinza; com dimensões variáveis de 5 x 5 cm até 7 x 7 cm; cimento; areia; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

3. Av. Nações Unidas - Execução de Jardineiras

Para a execução das jardineiras anexas as estruturas das travessias (conforme projeto) deverão ser realizadas perfuração em elementos de concreto armado, com diâmetro de

1 1/2" em qualquer comprimento, com posterior introdução dos vergalhões em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 Mpa, e preenchimento em argamassa groute.

A forma das estruturas da base da jardineira será em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; executando cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

O concreto utilizado para execução da jardineira deverá ser em concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

Para a execução da alvenaria de vedação da jardineira, será utilizada bloco vazado de concreto de 09 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 Mpa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

Sobre a alvenaria será realizada a aplicação de chapisco, reboco e emboço, utilizando de cal hidratada, areia e cimento.

Para garantir o escoamento de água no interior da jardineira deverão ser posicionados tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 20 mm (1/2") em seu fundo.

Para garantir o não entupimento do tubo deverá ser realizado dreno com pedra britada no fundo da jardineira de espessura de 5 cm.

Sobre a camada de pedra britada deverá ser adicionada terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo "in natura" com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento.

4. Av. Nações Unidas - Construção de Pergolado Tipo 01

O serviço começa com a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em cava para abertura e execução das sapatas de sustentação do pergolado.

A forma das estruturas da base das sapatas será em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; executando cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As armaduras das sapatas serão em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 Mpa.

O concreto utilizado para execução da sapata deverá ser em concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

5. Av. Nações Unidas - Construção de Pergolado Tipo 02

O serviço começa com a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em cava para abertura e execução das sapatas de sustentação do pergolado.

A forma das estruturas da base das sapatas será em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; executando cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As armaduras das sapatas serão em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 Mpa.

O concreto utilizado para execução da sapata deverá ser em concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

6. Av. Nações Unidas - Espaço Árvore

Para a execução dos espaços arvores deverão ser realizados o desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Posteriormente deveser realizada instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão Prefeitura Municipal de São Paulo, tipo PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias.

Depois de executado o contorno do espaço arvore em guia, deverá ser executada o aterro até a cota da guia, realizando os serviços de corte e aterro mecanizados para solos de primeira categoria, em campo aberto, englobando os serviços: corte; carregamento e transporte até o raio de um quilômetro, dentro da obra; o lançamento do solo para aterro; acertos e acabamentos manuais no corte. Não será necessário o serviço de compactação com controle tecnológico de solo.

Após deverá ser plantada grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "Erisma uncinatum" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

Após os serviços, o entulho gerado deverá ser removido manualmente até a caçamba seguindo para a unidade de destinação final indicada pelo Município, ou área licenciada

para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento de recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) Equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

7. Av. Nações Unidas – Elétrica

O seguimento de elétrica abrange a instalação de letroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

Cabo de cobre eletrolítico de 6 mm² e 10 mm² de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750^oV; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

Deverão ser instalados caixa de passagem de 200 x 200 x 100 mm, em chapa de aço n^o 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

Poste telecônico reto, com altura útil de 7,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

Nos postes deverão ser acoplados caixa de medição tipo II, dimensões 300 x 560 x 200 mm, completa conforme padrão concessionárias; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

8. Av. Nações Unidas – Calçamento

Este serviço se inicia com a recomposição de pedra portuguesa da calçada, com reaproveitamento do material existente, assentados sobre colchão de areia e rejuntado

com cimento e areia. O desenho sera com formato Copacabana (já praticado na calçada).

Em paralelo a recomposição das pedras deverão ser retiradas as guias pré-moldadas, sendo alocadas para posterior reassentamento.

A guias deverão ser removidas para a instalação de bueiros junto a sarjeta, de forma que o sistema drenante é composto por instalação de tubo de concreto de 30 cm de diâmetro.

O tubo ira desaguar no córrego, de forma que para a sua instalação deverão ser realizados a demolição de parte da parede do canal, e escavação de terra para assentamento dos tubos.

Posteriormente a instalação dos tubos, a terra deverá ser recomposta com compactação, porém sem controle.

A parede do canal deverá ser confeccionada em concreto usinado de 20 Mpa.

Após os serviços, o entulho gerado deverá ser removido manualmente até a caçamba seguindo para a unidade de destinação final indicada pelo Município, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento de recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) Equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

José Roberto Mazutti Kosmel

Engenheiro Civil

CREA: 0601490022
