



PMEAL

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Praça Valdir Gomes de Moraes

Águas de Lindóia - S.P.

GENERALIDADES

Este Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os materiais e métodos construtivos para reforma da Praça Valdir Gomes de Moraes. 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.

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

1 – CALÇAMENTO

O calçamento desta praça será 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 para a necessária para a execução dos serviços de preparo e lançamento, sobre contra piso de concreto, de mistura seca com cimento e areia, traço 1:5, com espessura mínima de 5 cm, para o assentamento das pedras; execução e instalação de gabaritos em madeira para a execução de desenhos; assentamento das peças unidas ao máximo umas às outras, conforme o desenho desejado; compressão das peças, por meio de soquete de madeira, para o perfeito nivelamento do piso; execução do rejunte com cimento; lavagem da superfície com água e vassoura; limpeza da superfície com areia e vassoura e, finalizando, a cobertura total da superfície com areia, por um período de dois dias. 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. Conforme projetos as paredes de contorno serão em alvenaria de vedação, para uso revestido / aparente, confeccionada em 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.

Esta alvenaria será chapiscada, emboçada e desempenada com espuma de poliéster e pintada com tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água,



PMEAL

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA



acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água, referência Metalatex Antimofo da Sherwin Williams, ou equivalente; materiais acessórios para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

2 – MOBILIÁRIO

O mobiliário será composto pelo fornecimento, instalação completa de banco em concreto pré-moldado, e materiais necessários para execução de base em concreto. O banco deverá ser em concreto pré-moldado; medidas 150 x 45 x 45 cm, referência B 5P da Neo-Rex, ou equivalente.

3 – PONTO DE ONIBUS

A base do ponto será com brocas de concreto incluindo a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução das brocas com diâmetro de 20 cm.

O concreto será usinado, resistência mínima à compressão de 20,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 +/-1 cm, preparado com britas 1 e 2. Incluindo lançamento e adensamento.

As formas utilizadas para estrutura, 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"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As formas de papelão serão do tipo tubular em papelão com diâmetro de 30 cm, para concreto aparente, incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos para curvatura, enrijecimento, desforma e descimbramento.

As armações serão em de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

A cobertura do ponto será plana, em perfis de alumínio procedência Alcoa, ou Alcan, anodizado na cor natural tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de policarbonato alveolar translúcida, espessura de 10 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos auto perfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc.

O piso será de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios necessários para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados. Referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil, ou equivalente.



PMEAL



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA

4 – IMPLANTAÇÃO DO BOLSÃO PARA PONTO DE ONIBUS

Para a construção do bolsão será necessário o desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martetele); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

5 – MURO DE CONTEÇÃO H=1,00M

Para o muro de contenção será utilizada brocas incluindo a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

A armadura será em aço CA-50 (A ou B) com f_yk igual 500 MPa, incluindo dobramento, transporte e colocação de armaduras e os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

As formas para estrutura 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", incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

O concreto será usinado bombeável com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 8 +/-1 cm, preparado com britas 1 e 2. Inclui o lançamento e adensamento do concreto.

O muro será em alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8,0 Mpa, classe A, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

A impermeabilização será flexível com manta asfáltica pré-fabricada e aplicação de membrana acrílica na cor branca, compreendendo:

a) Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros plastoméricos, face exposta em geotêxtil, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III, espessura mínima da manta de 4 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal >400 N, alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 3%, flexibilidade a baixa temperatura < (-)5°C, resistência ao impacto, à temperatura de 0°C > 4,9 J, puncionamento estático > 25 kg, escorrimto mínimo > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado < 5°C;

Acabamento em polietileno na face em contato com a imprimação e a face exposta em geotêxtil; Protótipos comerciais: Impermanta Pint, fabricação Denver Global, ou Premium Geotêxtil, fabricação Viapol, ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Protótipos comerciais: Denvermanta



PMEAL



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA

Primer ou Impermanta Primer, fabricação Dever Global; Viabit, fabricação Viapol; LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protex, fabricação Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas.

Membrana à base de polímeros acrílicos, com as características técnicas: Coloração branca, resistente às intempéries, a ozona, aos raios ultravioletas e a névoa salina; não necessita proteção mecânica; Protótipos comerciais: Denvercil, fabricação Dever Global; Heydicryl, fabricação Viapol; Vedapren Branco, fabricação Otto Baumgart, Igolflex Branco, fabricação Sika, ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13321 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, preparo e aplicação do impermeabilizante à base de resinas acrílicas sobre a face da manta em geotêxtil, em várias mãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, materiais acessórios necessários para a execução dos serviços.

Toda a superfície da alvenaria deverá ser chapiscada, emboçada e rebocada, sendo a pintura com tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água, referência Metalatex Antimofo da Sherwin Williams, ou equivalente; materiais acessórios necessários para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

6 – PAVIMENTAÇÃO

A construção do bolsão inclui a execução de guias ou sarjetas extrusadas "in loco", compreendendo os serviços de:

- Piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, e de 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;
- Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;
- Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;
- Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;
- Inclui também o fornecimento da argamassa de acabamento e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos.

A abertura da caixa para o asfaltamento inclui os serviços de corte e homogeneização do solo, para camadas até 40 cm de profundidade; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se



PMEAL

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA



cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. 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 e NBR 7182.

Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização; carga mecanizada do solo excedente, após a compactação e o nivelamento; transporte, interno a obra, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro.

A execução de compactação de subleito, engloba os serviços de espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. 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 7181e NBR 7182. Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização. A execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreende: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização. 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.

Execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços de fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante.

Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização.

Sobre a camada anterior será aplicada a imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços de :fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante.

Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização.

Execução de camada para base de pista de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente tipo Blinder, compreendendo os serviços de fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento. Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização.

A última camada será composta pela execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços de fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Inclui também os serviços de mobilização e desmobilização.



PMEAL

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA



7 – FINALIZAÇÃO

Complementando a obra, deverá ser realizada a limpeza geral de pisos, paredes, áreas externas, inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Águas de Lindóia, 23 de janeiro de 2018.

Engenheiro José Roberto Mazzuti Kosmel
CREA/CAU: 0601490022