



Prefeitura Municipal da Estância Climática de São Bento do Sapucaí
Paço Municipal Professor Miguel Reale
Av. Sebastião de Melo Mendes, 511 – Jardim Santa Terezinha
São Bento do Sapucaí/SP – CEP 12490-000 – Fone (12) 3971-6110
E-mail: convenios@saobentodosapucaí.sp.gov.br –



TOMADOR: Prefeitura Municipal de São Bento do Sapucaí

OBJETO: Drenagem Urbana - Área Central

LOCAL:

- Av. Conselheiro Rodrigues Alves;
- Av. Dr. Rubião Júnior;
- Av. Nove de Julho;
- R. Desembargador Afonso de Carvalho;
- R. Treze de Maio;
- R. 7 de Setembro;
- R. Mariângela;
- Praça São Benedito;

MEMORIAL DESCRITIVO

GERAL

Este memorial tem por finalidade descrever e especificar os serviços que compõem a execução de Drenagem Urbana, em São Bento do Sapucaí-SP, quanto às diretrizes gerais que balizarão o conjunto de propostas, que serão apreciadas por ocasião da licitação da obra.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de identificação para obra

Fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo.

1.2 Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos de topografia.

Compreende a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos e equipe necessários a execução dos serviços de levantamento topográfico.

1.3 Levantamento planialtimétrico cadastral.

Fornecimento de equipamentos, materiais e equipe de mão de obra qualificada necessária para a execução de levantamento planialtimétrico e cadastral.

- a) Levantamento de redes e dispositivos de drenagem existentes (água pluvial e esgoto) que interferem junto à nova rede de drenagem;
- b) Levantamento do perfil da rua e cotas;
- c) Lançamento do novo perfil da rede de drenagem;

1.4 Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento.

Fornecimento da mão de obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de pavimento em paralelepípedo, ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento, ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.5 Corte de junta de dilatação.

Fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pavimento asfáltico.

1.6 Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1,0 quilômetro e descarregamento.

Fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; 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.

1.7 Escavação mecanizada de valas ou cavas.

Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2,00 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala, e execução de berço para o assentamento dos tubos.

2. DRENAGEM

2.1 Tubo de concreto (PA-2), DN = 400MM.

Fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 400 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Compreende também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação.

2.2 Tubo de concreto (PA-2), DN = 600MM.

Fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta;

argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Compreende também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação.

2.3 Boca de leão simples tipo pmsp com grelha.

Fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução da boca de leão simples, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; fundo de concreto; revestimento interno com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3 % do peso do cimento e pintura com tinta betuminosa (emulsão asfáltica); cinta de amarração superior para apoio da grelha; grelha articulada em ferro fundido para boca de leão, peso de 135 kg, carga de ruptura até 15.000 kg; compreende também os serviços de escavação, apiloamento do fundo, reaterro e disposição das sobras.

2.4 Poço de Visita de 1,60 x 1,60 x 1,60m - Tipo PMSP.

Fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução do poço de visita, de 1,60 x 1,60 x 1,60 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; compreende também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

2.5 POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO.

Fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução do poço com diâmetro interno de 1,10 m e altura de 1,50 m, padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; compreende também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

2.6 Tampão de ferro fundido com tampa articulada .

Fornecimento e a instalação de tampão retangular, medidas 400 x 600 mm, classe 15 (ruptura > 1500 kg).



2.7 Reaterro manual para simples regularização sem compactação.

Fornecimento de equipamentos e mão de obra necessária para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

2.8 Compactação de aterro mecanizado.

Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: 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; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1 Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto.

Fornecimento de areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Compreende também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento.

3.2 Pavimentação em lajota de concreto.

Fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm, tipos: raquete e / ou retangular e / ou sextavado e / ou 16 faces, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de rolo compactador; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Compreende também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento.

3.3 Reassentamento de paralelepípedos.

Fornecimento, posto obra, de areia grossa, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução de pavimento em paralelepípedo sobre coxim de areia, abrangendo os serviços: apiloamento manual da superfície; lançamento e execução do lastro em areia, com altura média de 10 cm; assentamento dos paralelepípedos, na seqüência das bordas para o centro e, quando em rampa de baixo para cima; arremate das bordas laterais, para impedir o escorregamento das peças.

3.4 Pavimentação em paralelepípedos.

Fornecimento, posto obra, de paralelepípedos, areia grossa, materiais e mão de obra necessária para a execução de pavimento em paralelepípedo sobre coxim de areia, abrangendo os serviços: apiloamento manual da superfície; lançamento e execução do lastro em areia, com altura média de 10 cm; assentamento dos paralelepípedos, na seqüência das bordas para o centro e, quando em rampa de baixo para cima; arremate das bordas laterais, para impedir o escorregamento das peças.

3.5 Base de bica corrida.

Fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Compreende 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.

3.6 Imprimação betuminosa impermeabilizante.

Execução imprimação betuminosa impermeabilizante em toda a área de piso (62,02m²).

3.7 Imprimação betuminosa ligante.

Execução de imprimação betuminosa ligante, base de pavimentação com ADP CM-30 em toda a área de piso (62,02m²).

3.8 Camada rolamento - CBUQ.

Execução de 2,48 m³ de pavimento em concreto betuminoso a quente usinado (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT e com espessura de 4,0 cm, com transporte. Dimensões conforme projeto.

3.9 Colchão de areia.

Fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

São Bento do Sapucaí, 8 de Janeiro de 2020.

ENG. RESPONSÁVEL

Nome: Gilson L. O. Santos
Nº CREA: 5062053958
Nº ART: 28027230171419863

REPRESENTANTE TOMADOR

Nome: Ronaldo Rivelino Venâncio
Cargo: Prefeito Municipal