



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:Infraestrutura de Pavimentação em Piso de Concreto Intertravado e Drenagem de águas pluviais na Rua Professor Fernando Aluisio Correa- T2 e na Avenida Jânio da Silva Quadros.

LOCAL:Rua Professor Fernando Aluisio Correa -T2 e na Avenida Jânio da Silva Quadros.

BAIRRO: Varadouro

LOTEAMENTO: Jardim Eldorado

MUNICÍPIO: Santa Isabel

ART:2620250899180



SUMÁRIO

1. Introdução	4
2. Considerações	4
3. Projeto	4
4. Descrição dos Serviços	5
4.1 Serviços Preliminares.....	5
4.1.1.Placa de Identificação para obra (4x2).....	5
4.1.2.Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	6
4.1.3.Locação de rede de canalização.....	6
4.2. Drenagem Escavações e Demolições.....	6
4.2.1Escavação mecanizada de valas ou cavas	6
4.2.2.Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	7
4.2.3. Transporte com caminhão basculante de 6 M³ para distâncias superiores a 20 km	7
4.2.4.Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	7
4.2.5 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	7
4.2.6.Lastro de pedra britada	8
4.2.7.Tubo de concreto de Ø 400mm e de Ø 600mm	8
4.2.8. Poço de visita 1,40x1,40x1,40.....	8
4.2.9. Chaminé Circular para Poço de Visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 60 cm - pescoço	8
4.2.10.Tampão Fofo Articulado, Redondo Tampa 600 Mm, Rede Pluvial.....	8
4.2.11 Boca de Lobo Duplas ou Triplas	9
4.3. Muro de Ala para Tubo de Concreto Ø0,60 m	9
4.4. Pavimentação Bloquete	11
4.4.1.Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	11
4.4.2.Base de brita graduada	11
4.4.3.Lastro de areia	11
4.4.4.Execução de via em piso intertravado, com blocos de 16 faces.	12
4.5. Viga de travamento	122
4.6. Demolições	12
4.7. Guia e Sarjeta	12
4.7.1.Guia de concreto para trecho reto base 0,15 m e 0,30 m de altura	12
4.7.2.Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa L=0,30m	12
4.7.3.Base de bica corrida.....	13



4.8. Sinalização Viária.....	13
5. Segurança da Obra.....	13
6. Da Qualidade da Execução.....	13



1. Introdução

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução de obra, Infraestrutura de Pavimentação em Piso de Concreto Intertravado, tipo bloquete de 16 faces, e Drenagem de águas pluviais na Rua Professor Fernando Aluisio Correa- (trecho 2) e na Avenida Jânio da Silva Quadros.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme desenhos, prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes do contrato.

2. Considerações

Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste memorial a serem aprovados na Planilha de Orçamento proposta, considerando-se os elementos da composição de preços unitários da CDHU -197 não desonerado vigente a partir de Fev 2025 e SIURB 01 - 2025.

Quaisquer alterações do projeto ou especificações somente serão aceitas se acordadas, por escrito, com o responsável técnico. Dúvidas de especificações e/ou projetos deverão ser esclarecidas junto ao projetista, sendo que, qualquer execução baseada em má interpretação de desenho ou especificações será de inteira responsabilidade do executor dos serviços.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros. Já em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

3. Projeto

O projeto tem como objeto execução de obra de Infraestrutura de Pavimentação em Piso de Concreto Intertravado e Drenagem de águas pluviais na



Rua Professor Fernando Aluisio Correa- (trecho 2) e na Avenida Jânio da Silva Quadros. O mesmo é elaborado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, inerentes à execução da obra.

A drenagem será feita superficialmente ao longo da área pavimentada e a captação da água pluvial se dará através de bocas de lobo, localizadas a jusante do trecho da área de contribuição. O destino final dessa captação será feito por meio de tubulação em concreto, e lançada num poço de visita existente ou por travessia através de muro de ala, conforme projeto.

Na sua elaboração foram considerados:

- I. As características e condições do local;
- II. A funcionalidade e adequação ao interesse público;
- III. A segurança;
- IV. A facilidade e economia na execução, conservação e operação;
- V. O emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

4. Descrição dos Serviços

4.1. Serviços Preliminares

Os serviços preliminares têm como finalidade isolar, deixar viável e segura o local que sofrerá a intervenção da obra compreendida.

4.1.1. Placa de Identificação para obra (4x2)

Placa em chapa galvanizada com dimensões de 4,00m x 2,00m preparada com com fundo para galvanizados e pintada com esmalte sintético branco. Faixas de cor, textos e bandeira produzidos com vinil adesivo de recorte de 0,08 mm (Avery/Imprimax) resistente a água e raios ultravioleta, para aplicações em exteriores. O modelo e dizeres serão fornecidos a empresa no início da obra.

Deverá ser exposta em local visível, preferencialmente no acesso principal do objeto, ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. A placa deverá ser



mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

4.1.2. Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Locação de estaqueamento deverá ser feita por profissional qualificado com equipamento topográfico para locar eixo das pistas de acordo com o projeto; atualização do nivelamento e seção transversal; locação do greide e perfis transversais.

4.1.3. Locação de rede de canalização

A locação geral da obra deverá ser feita por profissionais experientes acompanhada de profissional legalmente habilitado, e será indicada no projeto compreendendo o eixo longitudinal e as referências de nível. Todos os materiais para a locação (marcas, balizas, piquetes) devem satisfazer às especificações aprovadas pela fiscalização. Para a execução deste serviço deverão ser utilizados equipamentos topográficos de precisão, inclusive sistema de nivelamento a laser para controle horizontal, vertical e de alinhamento, bem como seus acessórios. Todo equipamento e pessoal para sua realização deverá ser fornecido pela contratada, antes do início da execução de cada etapa de obra, bem como estar à disposição quando indicação da fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço. Após os serviços preliminares, será procedida a locação da obra seguindo rigorosamente as indicações de projeto ou aquelas apontadas pela fiscalização. Caso seja verificada discrepância, entre as reais condições do terreno e os elementos do projeto, deverá ser comunicado, por escrito, à fiscalização, que providenciará a solução do problema. Os trabalhos topográficos objetivam a fixação das obras no terreno de acordo com os projetos executivos, estes trabalhos dizem respeito a locação e conferência de cotas das tubulações/galerias a serem assentadas; obras especiais e cadastramento de obras executadas ou remanejadas. A Contratada deverá dispor de equipe topográfica, com profissionais experientes e instrumentos adequados para os serviços de locação e acompanhamento da obra.



4.2. Drenagem Escavações e Demolições

4.2.1. Escavação mecanizada de valas ou cavas

A escavação de até valas são segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo bordo da pista, nos locais marcados pela topografia.

As operações compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade ideal, para colocação do tubo, conforme projeto de drenagem.

4.2.2. Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

Todo o material que necessitará de bota fora, deverá ser retirado e colocado em caçambas estacionárias garantindo que não obstruam o bom desempenho dos serviços para que posteriormente sejam enviados para bota fora legalizado.

4.2.3. Transporte com caminhão basculante de 6 M³ para distâncias superiores a 20 km

Todo o transporte de entulho deverá ser feito em caçambas estacionárias e ou em caminhões lonados. O entulho gerado será de total responsabilidade do Contratado, principalmente o despejo que deverá ser realizado em local credenciado, sendo adotado o aterro Itaquareia Ambiental para efeito de cálculo, localizado na Av. Ver. Almiro Dias de Oliveira, 1112 - Jardim Nova Itaquá, Itaquaquecetuba - SP, 08599-315.

4.2.4. Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle

O material que sobrar do reaterro de valas deverá ser carregado e transportado para a área de bota fora, onde o mesmo deverá ser espalhado por equipamentos adequados.

4.2.5. Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador



O reaterro de valas consiste em reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações. Serão utilizados materiais de 1ª e 2ª categoria proveniente da escavação da vala. A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

4.2.6. Lastro de pedra britada

Deverá ser executado lastro de areia média em toda a extensão do fundo da vala, sob a tubulação, com espessura de 10 cm e base de bica corrida, com espessura de 05 cm, para fundo da vala para assentamento do tubo de concreto.

4.2.7. Tubo de concreto de Ø 400mm e de Ø 600mm

As galerias serão de seção circular constituído por tubos de concreto simples, para o diâmetro de 0,40m, e concreto armado para os diâmetros de 0,60m (PA-2). Os tubos são do tipo ponta e bolsa.

4.2.8. Poço de visita 1,40x1,40x1,40

Deverão, em planta, ter dimensões de 140 cm x 140 cm e altura mínima de 140 cm. Serão confeccionadas em alvenaria assentes com argamassa mista de cimento, cal e areia (traço 1:4: 8). A caixa será assente sobre lastro contínuo e maciço de concreto simples, com espessura mínima de 10 cm, sendo que a sua resistência à compressão aos 15Mpa. Este lastro que constitui também o fundo da caixa deverá ser desempenado, e será aplicado sobre uma camada de pedra britada nº 2 de 10 cm de espessura, fortemente compactada. Internamente os poços de visita serão revestidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, devidamente desempenada, com espessura mínima de 2 cm, e externamente chapiscada com a mesma argamassa.

4.2.9. Chaminé Circular para Poço de Visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 60 cm - pescoço

Os poços de visita terão altura mínima de 160 cm e as chaminés alturas máximas de 180 cm. A chaminé sobre o poço de visita deverá ir até o nível superior



da base do pavimento, sendo vedado com tampão de fofo. Serão de concreto pré-moldado, conforme NBR específica do assunto

4.2.10. Tampão Fofo Articulado, Redondo Tampa 600 Mm, Rede Pluvial

As tampas dos poços de visita serão circulares em ferro fundido, abertura livre do telar Ø 600 mm, conforme NTS033.

4.2.11. Boca de Lobo Duplas ou Triplas

As bocas-de-lobo dupla ou triplas serão compostas com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora.

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

- a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a boca-de-lobo prevista, sendo estes executados sobre a canalização;
- b) Execução das paredes em alvenaria de bloco ou pedra 9rés, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;
- c) Instalação de meio-fio, boca-de-lobo.
- d). As caixas coletoras serão executadas sobre a geratriz inferior da tubulação.

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões EXTERNAS: 2,40m x 0,90m. Terão altura máxima de 1,50 m, conforme as características do terreno no local.

4.3. Muro de Ala para Tubo de Concreto Ø0,60 m

Deverá ser executado um muro de ala para tubulação com diâmetros de 0,60m. Os muros de ala são estruturas projetadas para suportar esforços laterais decorrentes de maciços de terra e/ou de água. O muro de ala deverá ser em alvenaria de bloco estrutural, provido de pilares, cintamento e deverá ser revestido internamente com argamassa impermeabilizante.



Execução

Para o serviço de construção de muro de ala, deverá ser executado:

- Estaca:

Deverão ser executadas nas seções, localizações e profundidades fornecidas, com seu dimensionamento de acordo com a NBR 6118 e NBR 6122.

- Viga baldrame:

- Escavação manual: Deverá ser realizada a escavação manual com profundidade igual ou inferior a 1,50m para execução da viga baldrame:

- Apiloamento para simples regularização: Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas.

- Lastro de pedra britada: Deverá ser executada um lastro de camada de pedra britada e espessura de 5cm, como base para as vigas baldrames.

- Reaterro interno apiloado: Nos reaterros, utilizar de preferência a terra da própria escavação, umedecida.

- Pilar

- Forma: A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamentos das peças, e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto, deverão ser dimensionados os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços considerando os efeitos do adensamento.

- Aço: A armadura dos pilares deverá ser colocada limpa na forma, isenta de crostas soldas de ferrugens, barro, óleos ou graxas e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem.

As barras de aço deverão, para as suas classes e/ou categorias, atender às exigências da ABNT.

- Concreto: Deverá ser utilizado concreto dosado com resistência mínima de $F_{ck}=25\text{Mpa}$ para a execução de vigas baldrame, blocos, vigas e pilares

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais, sendo que só serão feitas inclusões de aditivos com a autorização da FISCALIZAÇÃO.

- Viga de cintamento:

Deverá ser executado viga de cintamento, armadura que liga as pontas superiores dos pilares, ou das paredes, para evitar a abertura, o tombamento. Esta



viga de cintamento deverá ser executada em forma e preenchida com armadura horizontal e com mesmo tipo de concreto utilizado na viga baldrame.

- Bloco de concreto estrutural:

Blocos vazados de concreto simples, com dois furos, linha estrutural, que atendam aos requisitos descritos na NBR-6136, com dimensões modulares e padronizadas, faces planas, arestas vivas, textura homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis, com resistência mínima de 45 kgf/cm².

- Impermeabilização:

Deverá ser revestido internamente com argamassa impermeabilizante. As superfícies a serem impermeabilizadas deverão ser perfeitamente limpas e lavadas, até que fiquem completamente sem poeira, resíduo de argamassa ou madeira, pontas de ferro, rebarbas de concreto e manchas gordurosas.

As superfícies completamente limpas, deverão receber de um modo geral, para regularização, dependendo do tipo de impermeabilização uma argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 em volume com espessura mínima de 2 cm, formando declividade de 0,5 a 2 % para escoamento pluvial ou conforme projeto.

NORMAS

- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
- NBR 9935- Agregados Terminologia
- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6136 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos

4.4. Pavimentação Bloquete

4.4.1. Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito

Abertura a ser executada mecanicamente, até uma profundidade de 25 cm, em toda extensão do trecho a ser pavimentado, para retirada eventual de camada fora das especificações de suporte, e para as camadas a serem implantadas, incluindo-se o corte, carga e transporte.



4.4.2. Base de brita graduada

Base de brita graduada de 12 cm, devidamente espalhada com motoniveladora ou equipamento similar e nivelada com declividade transversal de 2% a 5%, sobre toda a caixa a receber o bloco de concreto "Bloquete".

4.4.3. Lastro de areia

Lastro de areia, com espessura de 5 cm, devidamente espalhada com motoniveladora ou equipamento similar e nivelada com declividade transversal de 2% a 5%, sobre toda a caixa a receber o bloco de concreto "Bloquete".

4.4.4. Execução de via em piso intertravado, com blocos de 16 faces.

Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia, a lajota de concreto deverá ser assentada sobre lastro de areia e devidamente compactado com rolo liso ou equipamento similar, e o modelo será definido pela fiscalização. Após assentamento deverá ser feito rejunte com areia e varrição da mesma. As bordas deverão ter acabamento com massa cimento e areia.

4.5. Viga de travamento

Deverá ser executada uma viga concreto armado moldado "in loco", para travamento do Pavimento de blocos de concreto na execução da pavimentação da via devido a inclinação natural do leito. A viga de travamento deverá contar com brocas para sustentação de 0,50 cm de profundidade, sua altura deverá ser de 0,30 cm e sua largura acompanhará o leito da via.

4.6. Demolições

Deverá ser executada a demolição da sarjeta existente e o arrancamento das guias como demarcado em projeto, carregamento mecanizado e transporte ao botafora.



4.7. Guia e Sarjeta

4.7.1. Guia de concreto para trecho reto base 0,15 m e 0,30 m de altura

Assentamento sobre bica corrida, fixada com bolas nas emendas e rejuntamento com cimento e areia, inclusive encostamento de terra – FCK 25 mpa.

4.7.2. Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa L=0,30m

Sarjeta em concreto usinado fck 25 Mpa, 30 cm de largura e 15 Cm de espessura, em toda extensão das guias pré-moldadas, com acabamento desempenado.

4.7.3. Base de bica corrida

Base de brita graduada de 5 cm, como cama em toda a extensão da instalação das guias e execução das sarjetas.

4.8. Sinalização Viária

Faixa central em toda a extensão de interferência da obra com espessura de 10 cm.

5. Segurança da Obra

Cabe à contratada organizar e fazer a CIPA dentro dos padrões previstos em relação ao número de funcionários. Deverá ser implantado um sistema eficiente de sinalização visual para segurança em torno da obra e de outros pedestres e veículos que trafegam próximo à área de execução da mesma.

6. Da Qualidade da Execução



A mão-de-obra empregada deverá ser com o devido primor de qualidade, onde a empresa ficará obrigada a demolir e refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização desde que não estejam de acordo com os memoriais e projetos.

Quaisquer alterações, só serão permitidas quando autorizadas por escrito pela fiscalização, devendo ser devidamente registradas as principais ocorrências que caracterizam o andamento das obras, solicitações, respostas às solicitações feitas à fiscalização, sendo todas as medidas conferidas no local.

A contratada providenciará os projetos complementares que se fizerem necessário para o bom andamento e conclusão da obra.

Todo serviço execução de Pavimentação, apresentado pela contratada deverá ser apresentado um ensaio de controle tecnológico dos bloquetes.

Santa Isabel, 29 de maio de 2025.

Engenheira Civil. Lana Cristina dos Santos
CREA SP- 5069923049
ART- 2620250899180
(Assinado no original)

Secretário de Planejamento Urbano, Obras, e habitação
João Marcos Guimarães
(Assinado no original)