

MEMORIAL DESCRITIVO

ASSUNTO: Paisagismo e serviços complementares

LOCAL: RUA NARCISO STURLINE Nº652 CEP 06018-95- OSASCO - SÃO PAULO.

1

1. OBJETO

O presente memorial tem a finalidade de fornecer os dados e requisitos necessários à execução do projeto de paisagismo e serviços complementares, que contempla a execução de:

- Movimento de Terra-
- Guarita 01 contemplando a cancela de acesso de automóveis;
- Guarita 02 com marquise, cancela de acesso de automóveis e conjunto de mastro de bandeiras;
- Bicicletário;
- Instalações hidráulicas e elétricas externas;
- Abrigo de lixo;
- Praça externa;
- Pavimentação interna da área do estacionamento de automóveis;
- Calçadas internas e passeio público; pavimentação, acesso de automóveis (rotatória), calçadas, jardins, espelho d'água;
- Serviços complementares, contemplando muro de fechamento, muro de contenção, gradil, marquises da frente e fundos da edificação, rampa de emergência;
- Acessibilidade, conjunto de mastro de bandeia, espelho d'água, remoção de entulho e limpeza da obra;
- Data book.

Para a Sede da Câmara Municipal de Osasco/SP. Localizado a RUA NARCISO STURLINE Nº652 CEP 06018-95- OSASCO - SÃO PAULO.

2. METODOLOGIA/NORMAS TÉCNICAS:

A Construtora, à qual for delegada a execução da obra, se compromete a respeitar integralmente as especificações do projeto de arquitetura e do presente memorial, sendo relevante lembrar que não serão aceitos serviços que estejam em desacordo com eles.

Entende-se que qualquer material ou equipamento a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade, de fabricantes tradicionais, com garantia de utilização.

A construtora contratada não poderá suprir, alterar ou acrescentar qualquer tipo de serviço ou material sem prévia autorização por escrito da Autora do Projeto.

A construtora se responsabiliza por todas as instalações de canteiro de obras incluindo sanitários, almoxarifados, escritório e instalações provisórias que se fizerem necessárias no decorrer da obra assim como da segurança patrimonial deles.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às prescrições e normas da ABNT.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de conservação, com todos os serviços contratados totalmente executados e limpa.

Todos os andaimes, entulhos, lixos, restos de materiais de obra, deverão ser retirados pela Construtora, assim como todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e removidas ao término da obra.

O prazo para execução dos serviços para instalação da subestação abrigada está estimado em 150 (cento e cinquenta) dias.

As Normas seguidas são:

- NBR 5626 - 1982 Instalações Prediais de Água Fria - Procedimento
- NBR 5648 - 2010 Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria
- NBR 7198 - 1993 Projeto e Execução de Instalações de Água Quente
- NBR 8160 - 1999 Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução
- NBR 9814 - 1987 Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário
- NBR 10844 - 1986 Instalações Prediais de Águas Pluviais
- NBR 5688 - 1999 Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação
- NBR 16783 - 2019 Uso de fontes alternativas de água não potável em edificações
- NBR 15527 - 2019 Aproveitamento de água de chuva de coberturas para fins não potáveis – Requisitos
- NBR-5410/2004. Instalações elétricas de baixa tensão

3. PRANCHAS

Planialtimétrico

Paisagismo 1/3

Paisagismo 2/3

Paisagismo interno 3/3

Implantação res água reuso/reserva bombeiro/res inferior

Drenagem

Muro de contenção e PVS

Guarita 01 e 2

Abrigo de Lixo e Bicicletário

Marquises frontal e fundos

Guarda Corpo e Rampa

Mastro de bandeira e canteiro

Iluminação externa

Diagramas elétricos

4. ATIVIDADES

4.1. MOVIMENTO DE TERRA

Deverá ser executado com base nas Normas e especificações Gerais para Execução de serviços de Terraplanagem normas da ABNT  Associação Brasileira de Normas Técnicas 

NBR 5.681 (Controle tecnológico de Execução de Aterro),
NBR 9.061 (segurança de Escavação a Céu Aberto),
NBR 11.682 (Estabilidade de Taludes)

De acordo com a legislação vigente e assim como as concepções adotadas pelo cliente e órgãos responsáveis pela aprovação.

4.2. GUARITA 01

4.2.1. Fundações:

Deverá ser executado radier de 20 cm de espessura de concreto armado, fck 30 Mpa, com tela dupla soldada Q196 sobre lastro de brita de 5 cm de espessura e lastro de concreto magro de 7 cm de espessura, executado sobre broca de concreto de 30 cm de diâmetro com profundidade média de 4,00 metros.

Sobre o radier será executado cimentado de regularização com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante de modo a se obter uma espessura final de contrapiso não inferior a 5 centímetros.

4.2.2. Estrutura:

Está prevista laje pré-moldada h laje treliçada h=12 com capa de 04 cm de fck 30 Mpa

4.2.3. Vedação:

A alvenaria será de bloco estrutural de concreto de 14 cm de espessura, 4,5 MPa, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, de acordo com o projeto executivo estrutural.

Serão executadas vergas em concreto armado nos caixilhos, e portas, incluídas na junta horizontal imediatamente superior ao vão. As barras de arco excederão ao vão em cinquenta centímetros para cada lado da abertura da alvenaria.

4.2.4. Revestimento:

Todas as alvenarias receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco.

Chapisco:

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm, e será aplicado sobre a parede limpa à vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

Emboço:

Os emboços só serão iniciados após completar pega de argamassa das alvenarias e chapisco, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as

superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm.

Azulejo:

As paredes deverão ter azulejos brancos de 20x20, até a altura de seu pé-direito, sendo observado o esquadro dos mesmos. Receberão azulejos todas as paredes até a altura do seu pé-direito (até a laje pré-moldada).

Será utilizado como azulejo a cerâmica com dimensões a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO, a qual deverá ter boa procedência, e cor preferencialmente branca. A colocação será iniciada após o emboço estar curado, cerca de 10 (dez) dias.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo, preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

As paredes receberão salpique com areia grossa no traço 1:5 e reboco. Os cantos internos e externos serão retos. Os banheiros serão revestidos de azulejos até o teto assentados com cimento colante, sendo as juntas a prumo e rejuntada com rejunte branco.

Piso:

Deverá ser executado argamassa de regularização de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante de modo a se obter uma espessura final de contrapiso não inferior a 5 centímetros.

Nas áreas indicadas em projeto será aplicado piso cerâmico PI 5 ante- derrapante, classe A, branco 20x20.

4.2.5. Instalações elétricas

Será executado por mão-de-obra especializada seguindo as normas da ABNT e demais normas técnicas, conforme projeto executivo

4.2.6. Esquadrias: de ferro

As esquadrias serão de alumínio, seguindo o padrão das esquadrias existentes nas dimensões especificadas em projeto e receberão peitoril de granito cinza andorinha

4.2.7. Impermeabilização:

Será executado regularização, impermeabilização com manta asfáltica e proteção mecânica sobre a laje de cobertura

4.2.8. Pintura:

Pintura látex acrílico internamente

- Aplicar uma demão de fundo preparador para paredes, à base de solvente, com diluição na proporção indicada pelo fabricante.
- Aplicar três demãos de tinta látex, diluído de acordo com as recomendações do fabricante.

Pintura Texturizada externamente

Textura acompanhando a Edificação principal. Deverá ser consultado a fiscalização

Pintura de Esquadrias de ferro

- Remover graxas, gorduras, vestígios de ferrugem etc.
- Aplicar uma demão da tinta anticorrosiva.
- Lixar a pintura com lixa de ferro nº 150 e remover o pó.
- Aplicar uma demão de tinta esmalte, óleo ou grafite especificada no projeto, antes da colocação dos vidros e duas demãos após colocação dos vidros. Nota: É obrigatória a aplicação de fundo preparador

4.2.9. Cancela de Automóveis

Está prevista a instalação de Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m

4.3. GUARITA 2

4.3.1. Fundações:

Deverá ser executado radier de 20 cm de espessura de concreto armado, fck 30 Mpa, com tela dupla soldada Q196 sobre lastro de brita de 5 cm de espessura e lastro de concreto magro de 7 cm de espessura, executado sobre broca de concreto de 30 cm de diâmetro com profundidade média de 4,00 metros.

Sobre o radier será executado cimentado de regularização com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante de modo a se obter uma espessura final de contrapiso não inferior a 5 centímetros.

4.3.2. Estrutura:

Está prevista laje pré-moldada h laje treliçada h=12 com capa de 04 cm de fck 30 Mpa

4.3.3. Vedação:

A alvenaria será de bloco estrutural de concreto de 14 cm de espessura, 4,5 MPa, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, de acordo com o projeto executivo estrutural.

Serão executadas vergas em concreto armado nos caixilhos, e portas, incluídas na junta horizontal imediatamente superior ao vão. As barras de arco excederão ao vão em cinquenta centímetros para cada lado da abertura da alvenaria.

4.3.4. Revestimento:

Todas as alvenarias receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco.

Chapisco:

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm, e será aplicado sobre a parede limpa à vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

Emboço:

Os emboços só serão iniciados após completar pega de argamassa das alvenarias e chapisco, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as

superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm.

8

Azulejo:

As paredes deverão ter azulejos brancos de 20x20, até a altura de seu pé-direito, sendo observado o esquadro dos mesmos. Receberão azulejos todas as paredes até a altura do seu pé-direito (até a laje pré-moldada).

Será utilizado como azulejo a cerâmica com dimensões a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO, a qual deverá ter boa procedência, e cor preferencialmente branca. A colocação será iniciada após o emboço estar curado, cerca de 10 (dez) dias.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo, preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

As paredes receberão salpique com areia grossa no traço 1:5 e reboco. Os cantos internos e externos serão retos. Os banheiros serão revestidos de azulejos até o teto assentados com cimento colante, sendo as juntas a prumo e rejuntada com rejunte branco.

Piso:

Deverá ser executado argamassa de regularização de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante de modo a se obter uma espessura final de contrapiso não inferior a 5 centímetros.

Nas áreas indicadas em projeto será aplicado piso cerâmico PI 5 ante- derrapante, classe A, brancos de 20x20.

4.3.5. Instalações elétricas

Será executado por mão-de-obra especializada seguindo as normas da ABNT e demais normas técnicas, conforme projeto executivo

4.3.6. Esquadrias: de ferro

As esquadrias serão de alumínio, seguindo o padrão das esquadrias existentes nas dimensões especificadas em projeto e receberão peitoril de granito cinza andorinha

4.3.7. Impermeabilização:

Será executado regularização, impermeabilização com manta asfáltica e proteção mecânica sobre a laje de cobertura

4.3.8. Pintura:

Pintura látex acrílico internamente

- Aplicar uma demão de fundo preparador para paredes, à base de solvente, com diluição na proporção indicada pelo fabricante.
- Aplicar três demãos de tinta látex, diluído de acordo com as recomendações do fabricante.

Pintura Texturizada externamente

Textura acompanhando a Edificação principal. Deverá ser consultado a fiscalização

Pintura de Esquadrias de ferro

- Remover graxas, gorduras, vestígios de ferrugem etc.
- Aplicar uma demão da tinta anticorrosiva.
- Lixar a pintura com lixa de ferro nº 150 e remover o pó.
- Aplicar uma demão de tinta esmalte, óleo ou grafite especificada no projeto, antes da colocação dos vidros e duas demãos após colocação dos vidros. Nota: É obrigatória a aplicação de fundo preparador

4.3.9. Cancela de Automóveis

Está prevista a instalação de Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m

4.3.10. Marquise

Será executada Marquise em estrutura metálica conforme dimensões indicadas em projeto, revestida com placa de alumínio composto “ACM” espessura de 4 mm e acabamento em PVDF.

A cobertura será de telha dupla em aço galvanizado de espessura 0,8 mm revestimento branco, pintada em uma face com miolo de poliuretano de 30 mm.

4.3.11. Mastro de bandeira

Está previsto a execução de conjunto de mastro de bandeira, conforme projeto apresentado.

4.5. BICICLETÁRIO

O Setor reservado para o Bicicletário deverá ser regularizado e nivelado, feito a compactação, aplicação de lastro de brita e lastro de concreto e posterior execução laje de concreto de espessura de 20 cm, armado com tela soldada Q196.

Sobre a laje de concreto deverá ser executado cimentado de regularização visando dar acabamento.

Está previsto a instalação de barras de ferro galvanizado com pintura, servindo como suporte para bicicletas.

4.6. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ELETRICAS EXTERNAS

4.6.1. Instalações Elétricas

Todos os circuitos terminais e alimentadores gerais deste projeto deverão estar de acordo com as normas NBR 6148, 6880, 6245 e 6812 e dimensionados pela de acordo com a NBR 5410. Em caso de alterações pelo campo as seções deverão estar de acordo com as tabelas da NBR 5410/2004

O dimensionamento dos novos condutores obedeceu aos critérios de capacidade de carga, queda de tensão e coordenação com os dispositivos de proteção de sobrecarga e curto-circuito.

Todos os ramais alimentadores indicados em projeto serão novos conforme indicado em diagrama unifilar. Foi previsto em projeto a divisão de circuitos elétricos para iluminação e tomadas elétricas conforme indicado em planta de circuitos elétricos de iluminação e tomadas elétricas.

Todos os condutores de proteção terra deverão seguir as seções referidas em projeto e ter isolamento na cor verde ou coloração verde-amarela.

Todos os condutores neutros terão as mesmas características elétricas dos condutores fase, porém com isolamento na cor azul claro exceto onde indicado em projeto.

Todos os ramais alimentadores de quadros elétricos serão alimentados com cabos tipo 0,6/1kV Eprotenax ou equivalente técnico conforme indicado em projeto. 4.4 Ar-Condicionado

Os quadros novos deverão ser com disjuntores e seccionadores fusíveis minized da SIEMENS todos os disjuntores serão com curva “tipo C”, os quadros não poderão ser montados em obra, deverão ser montados em fábrica conforme IEC 60439/2004 com indicação das grandezas elétricas.

4.6.2. Instalações Hidráulicas

Está previsto a execução dos serviços de drenagem, rede de esgoto alimentação (reservatório inferior), e rede de reuso, serviços todos na área externa, conforme projetos apresentados.

A empresa contratada deverá desenvolver os projetos de fundações, estrutura e complementares para o reservatório inferior, de reuso, e reserva de bombeiro.

- Deverá ser utilizado PVC para tubulações de água fria, pluviais e esgoto, e CPVC para tubulações de água quente;

- Todos os diâmetros cotados são diâmetros nominais;
- Toda instalação deverá ser testada antes do embutimento definitivo das tubulações.
- A instalação dos reservatórios deve seguir as recomendações dos fabricantes;
- Nunca executar tomadas d'água pelo fundo dos reservatórios;
- Todas as instalações deverão ser realizadas por profissional habilitado;
- As tubulações que se cruzarem deverão ter a devida inclinação aplicada para que não ocorram problemas na execução;
- Respeitar a inclinação do terreno para a passagem das tubulações externas;
- Todos os ralos pluviais poderão ser substituídos por grelhas lineares;
- Em todos os reservatórios deverão ser previstas tubulações de limpeza e ladrão.

4.7. ABRIGO DE LIXO

4.7.1. Fundações:

Deverá ser executado radier de 20 cm de espessura de concreto armado com tela dupla soldada Q196 sobre lastro de brita de 5 cm de espessura e lastro de concreto magro de 7 cm de espessura

Sobre o radier será executado cimentado de regularização com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante de modo a se obter uma espessura final de contrapiso não inferior a 5 centímetros.

4.7.2. Estrutura:

Está prevista laje pré-moldada h laje treliçada h=12 com capa de 04 cm de fck 30 Mpa

4.7.3. Vedação:

A alvenaria será de bloco estrutural de concreto de 14 cm de espessura, 4,5 MPa, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, de acordo com o projeto executivo estrutural.

Serão executadas vergas em concreto armado nos caixilhos, e portas, incluídas na junta horizontal imediatamente superior ao vão. As barras de arco excederão ao vão em cinquenta centímetros para cada lado da abertura da alvenaria.

4.7.4. Revestimento:

Todas as alvenarias receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco.

Chapisco:

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm, e será aplicado sobre a parede limpa à vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

Emboço:

Os emboços só serão iniciados após completar pega de argamassa das alvenarias e chapisco, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm.

13

azulejo:

As paredes deverão ter azulejos bancos de 20x20, até a altura de seu pé-direito, sendo observado o esquadro deles. Receberão azulejos todas as paredes até a altura do seu pé-direito (até a laje pré-moldada).

Será utilizado como azulejo a cerâmica com dimensões a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO, a qual deverá ter boa procedência, e cor preferencialmente branca. A colocação será iniciada após o emboço estar curado, cerca de 10 (dez) dias.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo, preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

As paredes receberão salpique com areia grossa no traço 1:5 e reboco. Os cantos internos e externos serão retos. Os banheiros serão revestidos de azulejos até o teto assentados com cimento colante, sendo as juntas a prumo e rejuntada com rejunte branco.

Piso:

Deverá ser executado argamassa de regularização de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante de modo a se obter uma espessura final de contrapiso não inferior a 5 centímetros.

Nas áreas indicadas em projeto será aplicado piso cerâmico PI 5 ante- derrapante, classe A, branco de 20x20.

4.7.5. Instalações elétricas

Será executado por mão-de-obra especializada seguindo as normas da ABNT e demais normas técnicas, conforme projeto executivo

4.7.6. Instalações hidráulicas

Será instalado tanque de louça branca e ralo sifonado.

4.7.7. Esquadrias: de ferro

As esquadrias serão de alumínio, seguindo o padrão das esquadrias existentes nas dimensões especificadas em projeto e receberão peitoril de granito cinza andorinha

4.7.8. Impermeabilização:

Será executado regularização, impermeabilização com manta asfáltica e proteção mecânica sobre a laje de cobertura

4.7.9. Pintura:

Pintura látex acrílico internamente

- Aplicar uma demão de fundo preparador para paredes, à base de solvente, com diluição na proporção indicada pelo fabricante.
- Aplicar três demãos de tinta látex, diluído de acordo com as recomendações do fabricante.

Pintura Texturizada externamente

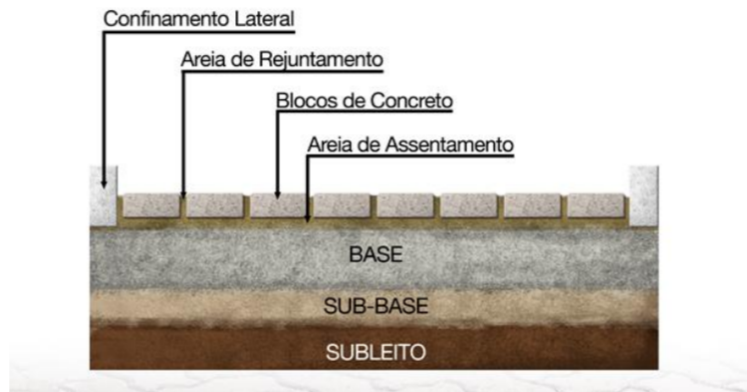
Textura acompanhando a Edificação principal. Deverá ser consultado a fiscalização

Pintura de Esquadrias de ferro

- Remover graxas, gorduras, vestígios de ferrugem etc.
- Aplicar uma demão da tinta anticorrosiva.
- Lixar a pintura com lixa de ferro nº 150 e remover o pó.
- Aplicar uma demão de tinta esmalte, óleo ou grafite especificada no projeto, antes da colocação dos vidros e duas demãos após colocação dos vidros. Nota: É obrigatória a aplicação de fundo preparador

4.8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.8.1. PAVIMENTAÇÃO ESTACIONAMENTO



Deverá ser preparado corretamente a camada de subleito, que pode ser formada tanto pelo solo natural

Este solo não pode inchar com a absorção de água, deve apresentar caimento de água de pelo menos 2%.

Nesta etapa, também é necessário preparar as contenções laterais (guias) e sarjetas, que irão manter os blocos de concreto no lugar.

Prepare a base

Deverá ser preparado a base com bica corrida. Ao espalhar a bica, é importante manter o mínimo possível de espaços vazios, pois isso irá interferir no próximo passo. Em outras palavras, a camada de base precisa ser bem compactada.

Areia de assentamento

A areia de assentamento deverá ser depositada sobre a base preparada.

A areia de assentamento precisa ser limpa e seca, podendo ser substituída por pó de pedra, e deve ser espalhada em uma camada de espessura média e heterogênea em toda a área que será pavimentada. A espessura ideal fica entre 3cm e 4cm.

Para fazer o nivelamento adequado, utiliza-se um sarrafo, deslizando-o manualmente sobre guias paralelas.

Camada de revestimento

Está previsto assentamento intertravado de 16 faces resistência 35 Mpa.

Recomenda-se fazer uma primeira fiada de teste. Para isso, marque o posicionamento dos blocos e encaixe-os sem compactar, para garantir que o projeto da obra seja compatível com as medidas reais.

Compactação

Ela é realizada em duas fases, e o equipamento utilizado são placas vibratórias.

É importante ressaltar que, neste processo, o operário deve mover as placas vibratórias com passadas de 20cm ou mais.

Depois de realizar a primeira compactação, ou compactação inicial, é preciso substituir os blocos danificados no processo (alguns blocos podem quebrar neste processo de vibração). Também é feita a selagem das juntas, espalhando areia fina, ou pó de pedra sobre o pavimento e varrendo o excesso.

Então, realiza-se a compactação final, e o assentamento do pavimento intertravado está concluído.

16

4.8.2. ACESSO DOS AUTOMÓVEIS

O acesso de automóveis (rotatória) deverá ser executada em concreto, conforme projeto executivo

4.8.3. CALÇADAS

1. Preparação do terreno:

- Remoção de vegetação, entulhos e irregularidades.
- Compactação do solo para garantir estabilidade. Nivelamento do terreno para receber a base.

2. Camada de base:

- Pode ser utilizada brita, areia ou pó de pedra, dependendo das características do solo e da carga que a calçada irá suportar.
- A espessura da base deve ser definida de acordo com as necessidades da obra e a legislação local.
- É importante compactar bem a base para evitar recalques futuros.

3. Execução da concretagem:

- Utilização de concreto com resistência adequada (fck 25 Mpa ou superior).

- Traço recomendado: 1:2:3 (cimento:areia:brita).
- Adição de água de forma gradual, até obter uma consistência de fácil trabalhabilidade.
- Lançamento do concreto sobre a base, garantindo o preenchimento uniforme.
- Adensamento do concreto com soquete ou vibrador, para eliminar bolhas de ar.
- Nivelamento do concreto com régua de alumínio ou madeira.
- Acabamento superficial com desempenadeira de PVC, sarrafeado ou vassourado.
- Aplicação de juntas de dilatação para evitar fissuras.

4. Acabamento:

- Cura do concreto, mantendo a superfície úmida por alguns dias.
- Limpeza da calçada e remoção de resíduos.
- Verificação do caimento e da acessibilidade da calçada.

4.8.4. JARDIM

Está previsto a execução de jardim conforme projeto executivo, sendo:

- **Preparação do terreno:**

Envolve a correção do solo, a adição de adubos e a preparação para o plantio.

- **Plantio:**

A seleção e o plantio das plantas, árvores, arbustos e forrações, conforme indicado em projeto.

- **Construção de elementos estruturais:**

Caminhos, muros e outros elementos, conforme indicado em projeto.

4.8.5. ESPELHO D'AGUA

Está previsto espelho d'água conforme indicação em projeto de arquitetura.

Serão executados em alvenaria de bloco de concreto, recebendo revestimento de chapisco e emboço, com posterior execução de impermeabilização e revestimento de cerâmica ou pastilha a ser definida pela Fiscalização.

4.8.6. MURO DE FECHAMENTO

Será executado muro de fechamento no perímetro do terreno, em alvenaria de blocos de concreto, sobre brocas e viga baldrame.

O muro deverá receber revestimento de chapisco e emboço com aplicação de guaiaca de cal.

18

4.8.7. GRADIL

O Gradil padrão da Prefeitura de São Paulo, também conhecido como gradil tipo Parque ou gradil PMSP, é um modelo específico de grade utilizado em diversos espaços públicos como parques, avenidas, ciclovias e prédios municipais. Ele é caracterizado por barras verticais e travamento horizontal, com um chanfro na parte superior para dificultar a escalada.

Está previsto a implantação de portão de duas folhas, dentro do padrão PMSP.

Características:

- **Construção:** Geralmente fabricado em orsometal eletro fundido, com barras chatas e fios de ligação.
- **Acabamento:** Pode receber pintura eletrostática, galvanização a fogo ou ser utilizado em estado natural.
- **Montantes de fixação:** Padrão 3" x 1/4".

- **Design:** O chanfro na parte superior das barras dificulta a escalada e o acesso.

4.8.8. MURO DE CONTENÇÃO

Está previsto a execução de muro de contenção conforme indicação em projeto de acordo com as especificações padrões da PMSP.

MURO DE ARRIMO H=2,50M/ 4,50 m- COM DRENAGEM

O serviço será medido por metro (m) de muro de arrimo executado.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, cimento portland, concreto, pedra britada, compensado resinado, pontalete, sarrafo, tábua, aço, tinta betuminosa, prego, arame, manta geotêxtil, tubo de pvc, além de remunerar todo movimento de terra. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 11682.

4.8.9. GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

Está previsto o rebaixamento da galeria de águas pluviais no trecho da saída de veículos, com a execução de dois PVs, em alvenaria de bloco de concreto, que contemplam acesso por tampas de ferro fundido e tubulação tipo ladrão.

4.8.10. LIMPEZA DA OBRA

As obras deverão ser entregues livres de entulhos, restos de materiais.

5. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Durante o transcorrer dos trabalhos objeto do contrato, serão realizadas reuniões entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, de forma a analisar, definir, dirimir dúvidas, solicitar complementação de informações ou eventualmente corrigir possíveis falhas ou omissões, com frequência acordada entre as partes.

O coordenador da obra, indicado pela Contratada, deverá apresentar planejamento da obra com cronograma detalhado e apontando os possíveis pontos críticos e realizar revisões e atualizações periódicas, a cada 15 dias.

20

6. DATABOOK

Ao fim dos trabalhos a empresa contratada deverá apresentar o DATABOOK com os respectivos “as built” e a documentação dos equipamentos instalados com as respectivas garantias e prospectos.