



MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever “Especificações Técnicas, Normas, Serviços e Materiais” a serem rigorosamente observados e aplicados pela EXECUTANTE, na REFORMA DA ESCOLA, IMPLANTAÇÃO DE MINI QUADRA POLIESPORTIVA COM COBERTURA da EM BENEDITO ROCHA, localizada na ALAMEDA ANGÉLICA, Nº 90/ BAIRRO PQ. RUTH MARIA/ Vargem Grande Paulista.

Condições Gerais

A EXECUTANTE deverá, durante todo o período de execução da obra, garantir a continuidade de prestação dos serviços. Toda ocorrência que, de alguma forma, venha a prejudicar o andamento dos serviços, deverá ser comunicada imediatamente e, quando possível antecipadamente pela EXECUTANTE, à PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE PAULISTA – SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO / DEPTº DE PROJETOS E SECRETARIA DE OBRAS MUNICIPAIS / DEPTº DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS (PMVGP – SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM).

Deverão ser afixadas pela EXECUTANTE, placas de identificação da obra, conforme modelos anexos do Governo Federal e da PMVGP – SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM, contendo para a placa da Prefeitura, dentre outras, as seguintes informações

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE PAULISTA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EM BENEDITO ROCHA

PROJETO BÁSICO – SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO, HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE

FISCALIZAÇÃO – SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS

PROCESSO LICITATÓRIO Nº / INÍCIO DA OBRA / PREVISÃO ENTREGA DA OBRA /MODALIDADE / DIMENSÃO DA OBRA / TOTAL CONTRATADO

EXECUÇÃO - RESP. / CREA – ART / CAU – RRT / NOME

A empresa concorrente que não apresentar capacitação técnica para execução da obra e preços acima das tabelas oficiais aqui apresentadas poderá ser excluída da Licitação.

Será obrigatória visita prévia ao local da obra para fins de conhecimento e/ou confirmação das informações fornecidas por meio do Projeto Básico de Arquitetura, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária Estimativa, mediante solicitação antecipada à PMVGP – SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM.

A empresa concorrente não poderá alegar desconhecimento do local da obra e das condições para sua execução.

As propostas enviadas devem obedecer rigorosamente ao projeto e memoriais fornecidos, devendo constar nas mesmas que a empresa proponente é obrigada a dar orientação técnica até a completa execução e perfeito funcionamento das instalações.

As soluções técnicas adotadas estão todas indicadas nas pranchas de desenhos e detalhes construtivos, aos quais se junta o presente memorial para fornecer dados e especificações para a apresentação do preço global ou parcial para a execução dos trabalhos ora descritos. Assim sendo, a empresa concorrente deverá ter completo conhecimento das necessidades da obra, devendo ter previstos todos os elementos necessários à perfeita montagem e funcionamento das instalações.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer sempre os Regulamentos, Posturas Municipais, Estaduais e Federais, Normas e Instruções dos Fabricantes e das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, que apresentem em casos concretos, exigências mais rigorosas que as constantes neste memorial.

Quando houver necessidade de alterações, devido às condições exigidas pela obra, estas deverão ser devidamente autorizadas pelo DP - Departamento de Projetos e DOM - Departamento de Obras Municipais, e as alterações efetuadas, deverão ser indicadas no projeto pela contratada, e entregue à PMVGP.



Caberá à **CONTRATADA** após o término de cada instalação ou serviço, a atualização e cadastramento nos respectivos Projetos, mediante elaboração da As Built da obra, com as alterações introduzidas durante sua execução e aprovadas pela **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**.

Caso ocorra a necessidade de qualquer alteração de especificação e/ou dimensionamento constante dos Projetos, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária, a **CONTRATADA** deverá providenciar as mudanças e cálculos necessários decorrentes, submetendo à **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM** para aprovação.

A **CONTRATADA** fornecerá os materiais de primeira linha, mão-de-obra qualificada e na quantidade necessária à disposição, para execução desde o funcionamento provisório até a entrada em operação da instalação, e todas as ferramentas e equipamentos necessários à execução dos trabalhos e que atendam aos prazos demarcados no cronograma da obra. É responsável integralmente por toda a segurança do pessoal e dos equipamentos, tendo a precaução na prevenção de acidentes, incluindo a manutenção de iluminação suficiente para a realização de serviços noturnos para a eliminação de riscos desnecessários.

A **FISCALIZAÇÃO**, para a inspeção dos serviços, terá livre acesso ao local onde os trabalhos estejam sendo preparados ou executados. Deverão ser fornecidos todos os meios para tal inspeção, incluindo ensaios e outras informações, quando necessárias, á respeito de qualquer material empregado.

Qualquer serviço executado com mão-de-obra de baixo padrão ou materiais de qualidade inferior à especificação, ou ainda executado diferentemente do projeto será desmanchado e refeito pela **CONTRATADA** sem quaisquer ônus para a **Administração Municipal**.

A utilização de mão de obra, equipamento e/ou material não orçado ou não previsto em projeto e/ou memorial, diferente das especificações existentes, deverão ser previamente aprovados pela **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**.

Para os materiais, equipamentos, serviços e instalações que integram os Projetos Básicos, o Memorial Descritivo e a Planilha Orçamentária Estimativa foram observadas, preferencialmente, a normas e especificações contidas nos documentos e catálogos oficiais dos seguintes órgãos e entidades, as quais deverão ser cumpridas e aplicadas, rigorosamente, durante todo o período de execução da obra:

PMSP / SIURB,

GOV.SP / CPOS – 193,

GOV.SP /FDE.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas,

Concessionárias de Prestação de Serviços Públicos – ENEL – Eletropaulo, Sabesp, etc.,

Entidades e Órgãos legalmente reconhecidos – INMETRO, IPT, Conselhos de Classe, Institutos de Profissionais, etc. e/ou outros oficiais.

NOTA: Todos os Componentes e serviços indicados no Projeto Básico de Arquitetura, no Memorial Descritivo e na Planilha Orçamentária Estimativa deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações constantes dos “**CATÁLOGOS DE COMPONENTES E SERVIÇOS**” de cada órgão.

Em caso de dúvida ou divergência, prevalecerão sobre estas, as prescrições constantes das normas, Desenhos ou subseqüentes acordos escritos.

Para dirimir quaisquer dúvidas sobre especificações técnicas, quantitativos de materiais, serviços e preços, a empresa concorrente deverá apresentar Documentação Técnica e Composição de Preços.

A **CONTRATADA** deverá manter as áreas de serviço devidamente limpas e em ordem durante o andamento das obras. Uma vez finalizados os serviços, removerá as sobras de materiais inúteis e o entulho para Bota-fora licenciado. Procederá a remoção de todo equipamento que lhe pertencer, os barracões, e deixará o local completamente limpo e desimpedido de elementos que foram usados na execução dos serviços.

Materiais, ferramentas e equipamentos, deverão estar dispostos no canteiro de obras de maneira organizada e funcional. Metais e louças sanitárias, ferragens, esquadrias, equipamentos e outros, deverão permanecer protegidos contra eventuais danos.

Deverão ser mantidas limpas as calçadas e vias públicas sem detritos, entulhos ou qualquer outro produto proveniente da obra.



Todos os materiais, equipamentos e acessórios que compõem cada serviço, mesmo que vistoriados separadamente, somente serão aceitos pela **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM** após constatação de conformidade com o Projeto Básico de Arquitetura, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária Estimativa, e de seu correto funcionamento e, quando couber, mediante a realização de testes em todas as instalações.

Os reparos, substituições e/ou modificações que se apresentem necessárias ao correto funcionamento da unidade, mesmo que solicitados pela **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM** serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

Para os casos que forem omissos neste memorial descritivo, dever-se-á seguir as indicações dos desenhos e vice-versa.

Se houver divergências entre o projeto e o memorial descritivo, prevalecerá o especificado nos desenhos, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado à **FISCALIZAÇÃO**.

INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS E COMPLEMENTARES À PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA

Disposições Gerais

A apresentação do Projeto Básico de Arquitetura é feita por meio de Desenhos e deste Memorial Descritivo com todas as informações necessárias à sua perfeita compreensão.

Descrição do Projeto Básico de Arquitetura

Reforma e Ampliação da **EM BENEDITO ROCHA** compreendendo principalmente: ampliação de uma quadra e pátio cobertos, substituição de cobertura, execução de forro interno, demolição e reconstrução de piso externo, calçadas e paisagismo.

Descrição do Terreno

Terreno consolidado.

Elementos de Memorial e Projeto

Fazem parte deste projeto:

- Projeto Básico de Arquitetura,
- Memorial Descritivo e de Especificações.

Materiais e mão de obra

Todos os materiais a serem empregados nesta obra deverão estar de acordo com o especificado na documentação técnica fornecida pela **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**, de primeira qualidade e enquadrarem-se rigorosamente nas Normas Brasileiras. A mão de obra deverá ser especializada (em todos os níveis da obra) a fim de se garantir a qualidade e perfeita execução dos serviços.

Pessoal empregado

A **CONTRATADA** é totalmente responsável pelo pessoal empregado na obra, não só quanto às obrigações trabalhistas, mas também quanto à segurança e prevenção de acidentes de seus funcionários, boas condições de trabalho e o comportamento dos mesmos.

É também responsável pela segurança e prevenção de acidentes no caso de acesso ao canteiro de obras de pessoas estranhas aos serviços.

Alterações de projeto

Alterações no Projeto Básico, quando necessárias, só serão permitidas após autorização expressa do respectivo autor, cabendo à **CONTRATADA** a elaboração de As Built do mesmo.

Equipamentos, Ferramentas e E.P.I.'s

Em todas as etapas da obra, todos os funcionários e outros que visitarem a obra deverão estar protegidos por E.P.I.'s - Equipamentos de Proteção Individual compatíveis com as funções desempenhadas por cada funcionário.

O fornecimento de E.P.I.'s, Equipamentos para a obra como Betoneira, Vibrador de concreto, Carrinho de mão, Andaimas, Serras e equipamentos elétricos e de Ferramentas como enxadas, pás, martelo, talhadeira, cortador de piso, espuma para acabamento de reboco, lápis de carpinteiro, etc. será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.



1. INÍCIO, APOIO, ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. Placas de Obra

A Placa da Obra será confeccionada de acordo com modelo disponibilizado pela Prefeitura, e a mesma deverá ser afixada antes do início da obra junto ao alinhamento do terreno.

1.2. Construção Provisória

Em madeira, instalado em local que não comprometa os trabalhos da UBS.

O Banheiro químico deverá atender à normatização da CETESB.

2. TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA

A remoção de todo entulho gerado durante a execução da obra será em caçamba metálica para Bota-fora licenciado, devendo a **CONTRATADA** apresentar à **PMVGP - SEPLHAM/DP - SEOSM/DOM** após o transporte e descarga, comprovante de recebimento do agente receptor.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Demolições/Retiradas

As demolições/retiradas identificadas no Projeto Básico de Arquitetura e na Planilha Orçamentária Estimativa deverão ser executadas preservando o remanescente da edificação.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Conforme indicações no Projeto Básico de Arquitetura deverão ser executados, os serviços de fundações e estrutura, devendo a **CONTRATADA** apresentar à **PMVGP - SEPLHAM/DP - SEOSM/DOM**, para aprovação, solução técnica que será adotada.

4.1. Estacas

Brocas de concreto armado FCK=25Mpa com D=25cm.

4.2. Escavação de Valas

As valas serão abertas com largura de 20 cm e profundidade de 30 cm, para execução de baldrames em toda extensão das paredes e vãos inferiores da edificação.

4.3. Lastro

Sobre as valas perfeitamente compactadas, será executada uma base para o lastro de pedra britada, devidamente apiloada, na espessura de 5 cm.

4.4. Formas/Cimbramentos/Escoramentos

Deverão ser de tábua serrada para demais componentes estruturais. As formas deverão contar com engravatamento reforçado, com espaçamento máximo de 60 cm, serão devidamente escoradas e com suas juntas bem seladas para evitar a fuga da nata de concreto.

4.5. Armaduras

Com corte e dobra de aço CA50 e CA60, as ferragens deverão ser afastadas das formas, no mínimo 20 mm através de "pastilhas" de concreto ou espaçadores de plástico.

4.6. Concreto

Em qualquer circunstância o concreto deverá ser perfeitamente adensado com uso de vibrador, tomando-se os devidos cuidados para não deslocar ou afetar as armaduras e formas.

- Blocos e Vigas Baldrames: FCK=25Mpa.

- Pilares, Vigas, Cintas: FCK=25Mpa.

- Vergas: FCK=20Mpa.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Será executada impermeabilização nos baldrames e blocos com argamassa impermeável e pintura com tinta betuminosa, de acordo com as especificações das Normas vigentes.

6. PAREDES E PAINÉIS

7.1. Alvenaria de Blocos de Concreto

Externa e internamente, as paredes serão executadas com blocos de concreto aparente 14x19x29 cm com juntas de amarração ou a prumo, preparados para receber acabamento de Pintura.

Os blocos de concreto deverão apresentar resistência à compressão compatível com os mínimos estabelecidos pelas Normas da ABNT. Somente será permitida a utilização de blocos de primeira



qualidade, que apresentem superfície homogênea, cor uniforme, vértices e arestas vivas, isentos de fissuras ou deformações.

- Deverão ser assentados, respeitando-se prumo, nível e juntas com espessura máxima de 10 mm e profundidade de friso / junta na face dos blocos.
- Argamassa para assentamento com cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0, 5 : 4,5 e de cimento e areia no traço 1:3, onde houver armadura de ligação na junta.
- A argamassa deverá recobrir toda a superfície de contato dos blocos.

Paredes estruturais para sustentação da cobertura e barreira de visão.

7. COBERTURAS

7.1. Estrutura

Em tesouras e vergas com dimensionamento para instalação de telhas metálicas, garantindo estanqueidade, segurança e perfeito encaixe de todos os componentes.

A cumeeira será com mesmo material e acabamento da telha.

7.2. Telhados

Em telha metálica em toda a construção.

- A nova cobertura deverá apresentar encaixes perfeitos sem descontinuidade e/ou frestas em todo o conjunto conforme projeto.

7.3. Rufo

Em chapa de aço galvanizado nº 24 com desenvolvimento de 50,0 cm.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das Instalações Elétricas deverão estar de acordo com as especificações das Normas Técnicas ABNT/NBR e da ENEL.

Configurações do Sistema

Visando atender as áreas da unidade nesta etapa, bem como nas futuras ampliações, o sistema elétrico será constituído de:

- . Ramal de Entrada / Ligação
- . Sistema de Distribuição
- . Quadros de Distribuição Geral / Força / Iluminação
- . Rede de Distribuição – independente para cada um dos sistemas (elétrico, telefonia e inform.)
- . Sistema de Aterramento de Proteção
- . Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

- Tensões de distribuição:

- Iluminação:

- . Iluminação externa: 110 / 220 V,
- . Iluminação interna (edificação): 110 V.

Tomadas;

- . Serviço (uso geral): 110 / 220 V / com aterramento,
- . Rede Lógica: 110 / 220 V / com aterramento,
- . Equipamentos especiais: 110 / 220 V / com aterramento.

- Quedas de tensão admitida

Conforme estabelecido pelas normas ABNT / NBR.

Quando necessária a execução do serviço e instalação, adotar:

8.1. Conduítes

Eletrodutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados, deverão estar limpos em seu interior para perfeita enfição dos condutores. As emendas dos condutores deverão ser executadas de forma sólida e isoladas com fita adequada, garantindo perfeita junção e isolamento.

Rede Embutida

Instalações internas para circuitos de força, iluminação, tomadas, telefonia, informática:

- . Eletroduto de PVC corrugado flexível, D=25,0 mm.

Rede Enterrada

Constituída por dutos de eletroduto flexível plano em PEAD D=40,0 mm, envelopados em concreto, instalados a uma profundidade mínima de 45 cm sob a superfície do terreno.



8.2. Fios/Cabos Condutores

Radiais partindo do centro de distribuição até as cargas, e independentes para cada um dos circuitos.

- Tipo flexível isolado antichama com bitolas mínimas de 2,5 mm², 450/750V e 0,6x1,0KV.

8.3. Caixas Caixas de Passagem

As elevadas em alvenaria em chapa de aço com tampa parafusada.

As de piso serão em alvenaria, dotadas de tampa de concreto com alça e fundo de brita.

Caixa externa enterrada retangular em concreto pré-moldado 0,30x0,30m.

8.4. Quadros/Disjuntores Quadro de Distribuição

Será do tipo de embutir em PVC, porta com fecho, com capacidade para 6 disjuntores.

Barramento de cobre eletrolítico duas fases, neutro e terra, 110 / 220 V - 60 Hz,

Placa modular de montagem,

Porta espelho e moldura ajustável,

Etiquetas de identificação de circuitos,

Terra completo

Disjuntores automáticos termomagnéticos tipo DIN - "Quick-Lag", monopolar 10A e 20A, BIPOLAR 50. projeto.

8.5. Interruptor/Tomada

Em circuitos separados e independentes, com acabamento "Standard", em caixas de PVC 2"x4".

- Interruptor simples com 1 módulo incluindo suporte e chapa, 10A/250V.

- Tomadas baixa e média de embutir 2P+T incluindo suporte e chapa, 20A/250V.

8.6. Luminária Interna

Luminária com lâmpada LED.

9. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

A execução das Instalações Hidro Sanitárias deverão estar de acordo com as especificações das Normas Técnicas ABNT/NBR e da SABESP.

Quando necessária a execução do serviço e instalação, adotar:

10.1. Água Fria

As tubulações serão dotadas de registro de gaveta bruto (na tubulação do barrilete) e registro de gaveta cromado (nos ramais de cada área), a fim que se possa executar manutenção nas mesmas.

Não são permitidas a criação de curvas através de dobras da tubulação com aplicação de calor.

Nas conexões deverá ser utilizado material colante e vedante apropriados.

Tubulações Embutidas

Tubos e conexões de PVC soldável, linha água fria.

Vedações serão executadas através de adesivo plástico, e fita teflon para conexões rosqueadas.

- Nos pontos de ligação com metais (roscas macho), utilizar conexões solda x rosca com bucha de latão.

- Ancorar os pontos de registros e ligações com aparelhos.

- Resguardar o recobrimento mínimo necessário para a instalação de canoplas, volantes ou outros tipos de acabamento dos aparelhos a utilizar.

Alongamentos de canoplas não serão permitidos.

9.2. Caixa D'água

Reservatório em polietileno.

- "Torneira de bóia 3/4".

Tubos e conexões de PVC soldável.

9.3. Esgoto

Todas as tubulações aparentes, embutidas em pisos ou enterradas, deverão garantir sua declividade e alinhamento ao longo de toda a instalação.

Não são permitidas as criações de curvas através de dobras da tubulação com aplicação de calor.

Nas conexões deverá ser utilizado material colante vedante apropriados.



Tubulações

- Tubos e conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, soldável, linha esgoto.
- Quando não indicadas em projeto, às tubulações obedecerão às declividades mínimas:
 - . Tubulações com DN = 40, 50 e 75 mm = declividade 3%;
 - . Tubulações com DN = 100 mm = declividade 2%;
 - . Tubulações de ventilação = vertical (90%).
- . Os despejos e efluentes sanitários serão encaminhados para uma caixa de inspeção em concreto pré-moldado e, desse ponto, para a rede de coleta de esgoto.

9.4. Águas Pluviais

As tubulações e conexões de descida e de interligação com a calha serão em PVC com D = 100 mm, com despejo na calçada lateral da edificação.

As águas superficiais de piso serão encaminhadas para caixa de passagem.

9.5. Testes em Tubulações

Após a instalação dos diversos sistemas, serão os mesmos ensaiados para verificação de sua estanqueidade, segundo normatização da ABNT/NBR:

As tubulações sob pressão, ou seja, os sistemas de distribuição de água fria potável serão obrigatoriamente testados com água sob pressão.

Água Fria:

- Verificação da Estanqueidade a Pressão Interna de Instalações Prediais de Água Fria, Determinação das Condições de Funcionamento das peças de utilização de uma Instalação Predial de Água Fria.

Esgoto:

- Instalação Predial de Esgoto Sanitário.

Os resultados dos ensaios serão documentados e remetidos a **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**, ficando a cargo da **EXECUTANTE** os equipamentos de testes.

Antes do início do ensaio, será verificada a instalação das redes, acessórios, equipamentos, e sua perfeita fixação ou ancoragem conforme definido pelo projeto. Quando, por força maior, forem utilizadas ancoragens ou fixações provisórias, os resultados dos testes serão liberados após a execução das instalações definitivas, quando então será realizado novo teste.

Todas as tubulações em ensaio terão suas juntas expostas para permitir inspeções. Constatado qualquer vazamento, estes serão corrigidos e a tubulação novamente testada.

A tubulação somente será aceita pela **PMVGP - SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**, quando os resultados dos testes e a inspeção indicarem não haver nenhum problema de estanqueidade.

9.7. Desinfecção de Tubulações de Água

Concluídos os trabalhos, e antes de entrar em funcionamento, a **EXECUTANTE** realizará a limpeza de toda a instalação, por circulação de água e esterilizada por meio de cloração. A tubulação deverá receber um fluxo de água limpa antes de ser colocada em serviço definitivo.

- A cloração será executada por pessoas experientes em manuseio de cloro e outros agentes esterilizantes.
- O processo completo de cloração deverá obedecer às recomendações da CETESB.
- O método de execução deverá ser aprovado previamente pela **PMVGP – SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**.



10. PISOS

O caimento dos pisos deverá ser executado para os ralos, não permitindo a formação de poças.

12.1. Lastros

Sobre o terreno em corte ou aterro perfeitamente compactado, será executada uma base de pedra britada número 1, devidamente apiloada, na espessura de 5,0 cm.

12.2. Contra-piso

Lastro em concreto impermeabilizado com espessura de 8,0 cm e preparo mecânico com betoneira.

12.3. Regularização de Contra-piso

Argamassa de cimento e areia traço 1:4 com espessura de 2,0 cm, com aditivo impermeabilizante.

12.4. Revestimento

Em cimento desempenado, alisado e polido.

- O piso, soleiras e rodapés serão polidos para, posteriormente, receber aplicação de pintura em tinta piso, exceto quadra que receberá pintura emborrachada.

11. PINTURAS

Toda superfície pintada deverá apresentar textura, tonalidade e brilho iguais.

Onde já existir pintura anterior, será feita repintura das áreas e locais com os mesmos procedimentos da nova.

Preparação das superfícies para pintura

Toda superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

14.1. Paredes Externas

Aplicação de fundo selador com uma demão sobre o bloco de concreto.

Tinta acrílica com duas demãos, padrão Prefeitura, nas cores a serem definidas pela **PMVGP – SEPLHAM/DP – SEOSM/DOM**.

14.2. Madeira

Fundo nivelador alquídico branco sobre a superfície previamente lixada.

Aplicação de esmalte sintético brilhante em duas demãos.

14.3. Pintura em Metal

Tinta alquídica de fundo, tipo zarcão, em uma demão.

Aplicação de esmalte sintético brilhante em duas demãos.

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1. Pavimentação

Acesso Externo

Execução de rampa de acesso junto à guia, conforme detalhe no Projeto Básico de Arquitetura.

Acesso Interno/externo

- Abertura de caixa com regularização compactada.

- Lastro de brita E=5,0 cm.

- Concreto preparado no local FCK=20Mpa, ripado e desempenado E=8,0 cm.

- Instalação de guias pré-moldadas tipo PMSP.

Calçada Interno-externa

- Abertura de caixa com regularização compactada.

- Lastro de brita E=5,0 cm.

- Concreto preparado no local FCK=20Mpa, ripado e desempenado E=8,0 cm.



13. LIMPEZA DA OBRA

A **EXECUTANTE** deverá entregar a obra acabada e limpa, com todas as instalações em perfeito estado físico e de funcionamento. Os produtos utilizados na limpeza da edificação deverão atender às instruções dos fabricantes de cada material e equipamento, evitando qualquer tipo de dano, perda de qualidade e da garantia. Deverão ser removidos da obra todo entulho, lixo e andaime. Não serão admitidas imperfeições ou ausência de caimento em pisos internos e/ou externos à edificação, que possam comprometer o escoamento total da água ali depositada. Deverão ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e/ou argamassas de todos os pisos, paredes, azulejos, esquadrias, vidros, ferragens, louças e metais sanitários, acessórios e equipamentos elétricos e de qualquer natureza, luminárias, cobertura, etc.

Vargem Grande Paulista, 1º de Agosto de 2024.

Josué Silveira Ramos
Prefeito Municipal

Soeli Aparecida Valério Ramos
Secretária de Educação

Arqº Francisco Bispo de Oliveira
SEPLHAM/DP – Diretor Deptº Projetos
Autor Projeto Básico de Arquitetura
CAU A57864-9

Engº Gustavo Lopes Miguel
SEOSM – Deptº de Obras Municipais
Resp. Técnico Fiscalização da Obra
CREA 5069309450-SP