MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever "Especificações Técnicas, Normas, Serviços e Materiais" a serem rigorosamente observados e aplicados pela EXECUTANTE, na CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES COM COBERTURA METÁLICA, INSTALAÇÃO DE PORTA DE FERRO PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA E CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DE ACESSO À QUADRA COM COBERTURA EM POLICARBONATO, localizada na Rua Dr. Renê Correa, nº 1.046 no loteamento Jardim São Lucas / Bairro Jardim São Marcos.

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, HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE / DEPT° DE PLANEJAMENTO URBANO (PMVGP – SEPLHAM/DPU) E SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS / DEPT° DE OBRAS MUNICIPAIS (PMVGP – SEOSM/DOM).**

Deverá ser afixada pela **EXECUTANTE**, placa de identificação (modelo anexo) da obra segundo orientações da **PMVGP – (PMVGP – SEPLHAM/DPU - SEOSM/DOM)**, contendo, dentre outras, as seguintes informações:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE PAULISTA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES COM COBERTURA METÁLICA, INSTALAÇÃO DE PORTA DE FERRO PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA E CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DE ACESSO À QUADRA COM COBERTURA EM POLICARBONATO.
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 / 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 através do Projeto Básico, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária Estimativa, mediante solicitação antecipada à **(PMVGP – SEPLHAM/DPU - 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 **DPU - Departamento de Planejamento Urbano e DOM - Departamento de Obras Municipais**, e as alterações efetuadas, deverão ser indicadas no projeto pela contratada, e entregue à **PMVGP**.

Não serão permitidas alterações de projeto sem as devidas autorizações do autor do projeto e do responsável pela fiscalização da obra.

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

Para os materiais, equipamentos, serviços e instalações que integram o Projeto Básico de Arquitetura, o Memorial Descritivo e a Planilha Orçamentária Estimativa foram observados, 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:
CDHU 201 / GOV.SP,
PMSP / SIURB,

FDE / GOV.SP,
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas,

Concessionárias de Prestação de Serviços Públicos - ENEL, Sabesp, etc.,
Entidades e Órgãos legalmente reconhecidos - 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/DPU - 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/DPU - 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

Construção de quadra de esportes com cobertura metálica, fechamento em mureta e alambrado, instalação de porta de ferro no corredor da escola para saída de emergência e construção de passarela em estrutura de concreto armado para ligação da escola com a Quadra.

Descrição do Terreno

Terreno consolidado, haverá ajustes para implantação da quadra.

Elementos de Memorial e Projeto

Fazem parte deste projeto:

- Projeto Básico de Arquitetura, contendo plantas, cortes e fachadas.

- 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 / DPU**, 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 só serão permitidas após autorização expressa pelo autor do projeto básico.

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, Andaimes, 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. Serviços Gerais

1.1. Início, Apoio e Administração da Obra

Antes do início dos serviços, será instalada placa de obra em lona com impressão digital e estrutura em madeira, contendo as informações exigidas pelos órgãos financiadores e fiscalizadores, posicionada em local de boa visibilidade e fácil acesso pela via pública.

1.2. Canteiro de Obras

Será locado container metálico tipo depósito, com área mínima de 13,80 m², destinado à guarda de materiais, ferramentas e equipamentos, garantindo a organização e a segurança do canteiro durante toda a execução da obra.

Para atendimento das necessidades sanitárias da mão de obra, será instalado banheiro químico modelo Standard, com manutenção periódica realizada conforme as exigências da CETESB, garantindo as condições adequadas de higiene e salubridade no canteiro.

1.3. Tapumes

O fechamento do canteiro de obras será executado com tapume metálico composto por telha metálica tipo trapezoidal 40, sem pintura, espessura de 0,43 mm, fixada em colunas e bases metálicas com parafusos, de modo a isolar a área de obras, garantindo a segurança de trabalhadores e transeuntes.

2. Serviço Técnico Especializado

2.1.2. Sondagem do terreno à percussão

Deverá ser executada sondagem do terreno à percussão, com extensão mínima de 30,00 m e de acordo com a programação e os pontos definidos em projeto ou pela fiscalização.

Os serviços deverão ser realizados por equipe tecnicamente habilitada, com equipamentos apropriados e observância das normas técnicas aplicáveis à investigação geotécnica.

Deverão ser registrados os resultados obtidos durante a execução, incluindo as características das camadas atravessadas, os índices de resistência pertinentes ao método utilizado, a identificação do nível d'água quando constatado e demais informações necessárias à caracterização do subsolo.

Ao término, deverá ser apresentado relatório técnico de sondagem, acompanhado dos registros de campo e da respectiva responsabilidade técnica, para subsidiar o dimensionamento e a verificação das fundações e demais elementos estruturais.

2.2. Projeto Executivo

Serão elaborados os projetos executivos de estrutura e de instalações elétricas, em formato A1, contemplando plantas, cortes, detalhamentos e especificações técnicas necessárias à correta execução dos serviços em campo.

3. Serviços Preliminares

3.1. Serviço em Solo e Rocha, Mecanizado

Serão executados os serviços de corte e aterro compactado necessários à regularização do terreno e implantação das edificações e da quadra, de forma mecanizada, observando-se as cotas de projeto e o adequado controle de compactação.

3.2. Demolições e Retiradas

Onde indicado em projeto, serão demolidas alvenarias em geral (tijolos ou blocos), bem como retiradas folhas de portas de passagem e janelas, batentes de madeira e esquadrias metálicas (portas ou caixilhos), de forma cuidadosa, evitando danos às estruturas que permanecerão.

3.3. Retirada de Entulho

Todo o material proveniente das demolições e retiradas será removido por meio de caçambas metálicas estacionárias, com carga manual e descarga em local apropriado (bota-fora licenciado), em conformidade com a legislação ambiental vigente.

4. Quadra poliesportiva e passarela de acesso

4.1. Fundações
Será composta de broca de concreto com diâmetro de 25 cm, blocos e baldrames de concreto e armadura de aço, sobre os baldrames serão executadas as muretas.

4.1.2. Lastros e Enchimentos
Sobre o terreno em corte ou aterro perfeitamente compactado, será executada uma base para o lastro de pedra britada, devidamente apiloada, na espessura de 5 cm.

4.1.3. Formas
Deverão ser de tábua, sarrafo e pontalete para. 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.

4.1.4. Armadura
As ferragens deverão ser afastadas das formas, no mínimo 20 mm através de “pastilhas” de concreto ou espaçadores de plástico.

4.1.5. Concreto
Todo concreto da infraestrutura deverá ter Fck de 25 Mpa. 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. Todo concreto lançado deverá obedecer a especificação de características constantes do Projeto.

4.2. Estrutura

4.2.1. Formas
Deverão ser de tábua, sarrafo e pontalete para. 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.

4.2.2. Armadura
As ferragens deverão ser afastadas das formas, no mínimo 20 mm através de “pastilhas” de concreto ou espaçadores de plástico.

4.2.3. Concreto
Todo concreto da estrutura da passarela de ligação deverá ter Fck de 25 Mpa. 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. Todo concreto lançado deverá obedecer a especificação de características constantes do Projeto.

4.2.4. Laje Mista
Será executada laje mista treliçada H=8,00 cm com capeamento de 4,00 (12cm) para ligação da escola com a quadra de esportes.

4.2.5. Cobertura
Fornecimento e montagem de Estrutura Metálica em aço patinável, de acordo com especificações a características indicadas no Projeto Executivo de Estrutura a ser apresentado pela CONTRATADA.

4.3. Telhado
Trapezoidal em aço galvanizado com espessura E= 0,50 mm e altura H= 40 mm.
- A sobreposição das telhas será no mínimo de 20 cm, garantindo um perfeito encaixe que impeça retorno das águas de chuva e gotejamento.

4.3.1. Policarbonato Alveolar
Deverá ser executada cobertura com chapas de policarbonato alveolar de 10mm sobre estrutura metálica em toda a passarela de ligação da escola com a quadra de esportes.

4.3.2. Águas Pluviais
Cumeeira trapezoidal em aço galvanizado com espessura E= 0,50 mm, revestimento B, altura H= 40 mm e largura L= 0,60 m, com as mesmas características das telhas, inclusive montagem.

As prumadas de descida das águas pluviais serão em tubo de PVC rígido com diâmetro D= 100 mm, inclusive conexões.
Calha em chapa de aço galvanizado nº 24, com corte mínimo de 50,0cm.

4.4. Piso de Concreto
Será executado piso de concreto armado padrão PMSP.

4.4.1. Fechamento
Muretas em blocos de concreto estrutural com altura de 1,20m.
Alambrado em tela de aço galvanizado 2" com montantes metálicos retos H=2,50m.
Portão tipo alambrado com tela e tubos de aço galvanizado.
Porta de abrir em chapa no corredor da escola.

4.5. Equipamentos Esportivos
Traves oficiais para futebol de salão completa com rede em náilon, fio 2.

4.5.1. Demarcação da Quadra
QD. 02 - Demarcações de quadra com tinta a base de borracha clorada – Futebol de Salão.
QD. 05 - Demarcações de quadra com tinta a base de borracha clorada – Handbol.
QD. 01 - Demarcação de quadra com tinta a base de borracha clorada - Voleibol

4.6. Instalações Elétricas
A execução das Instalações Elétricas deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Elétrica e com as especificações das Normas Técnicas da NBR/ABNT e da Concessionária ENEL.
Deverão ser utilizadas ferramentas e materiais apropriados, seguindo-se as instruções dos fabricantes de cada material. Deverá ser executada a substituição de material ou equipamento que apresentar defeito após o término dos serviços.
Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da Obra, devendo ser observadas as seguintes disposições: emprego de ferramentas apropriadas; o raio mínimo de curvatura dos tubos não deve ser inferior a seis vezes o diâmetros dos mesmos; durante a concretagem, todas as pontas dos tubos devem ser fechadas por meio de caps ou fita resistente; a caixa de inspeção da haste de aterramento deverá ter tampa metálica dotada de alça; antes da enfiação, todas as tubulações e caixas devem ser convenientemente limpas; todas as caixas e quadros nas alvenarias devem ser chumbados com argamassa.

4.6.1. Quadro de Distribuição
Será do tipo de embutir, porta com fecho, com capacidade para número de circuitos conforme definição em Projeto Executivo.
Este quadro para alimentação da iluminação da Quadra será instalado no interior de um dos sanitários.
O aterramento do circuito de iluminação da Quadra será independente dos sanitários e da iluminação externa da área.

4.6.2. Disjuntores
Termomagnéticos.

4.6.3. Caixas de Passagem
As de piso serão em alvenaria, dotadas de tampa de concreto com alça e fundo de brita.
As elevadas em chapa de aço com tampa parafusada.

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

4.6.5. Condutores
Tipo flexível com bitolas mínimas de 2,5 mm².

4.6.6. Aparelhos de Iluminação

Deverão ser fornecidos e instalados projetores LED modulares com fluxo luminoso nominal de referência de 26.294 lúmens e eficiência mínima de 125 lm/W, com potência indicada na composição de 150 W/200 W.

A definição da potência e a distribuição dos equipamentos deverão observar o projeto de iluminação e a compatibilidade com as características elétricas e fotométricas especificadas.

Os projetores deverão ser fixados em suportes apropriados, com direcionamento adequado à área de utilização esportiva, evitando ofuscamento excessivo e distribuição irregular da luz.

A instalação deverá assegurar proteção das conexões elétricas, aterramento quando aplicável e condições adequadas de manutenção. Após a montagem, deverá ser realizado teste de funcionamento e verificada a orientação dos equipamentos.

4.7. Pintura

4.7.1. Generalidades

Todas as superfícies à serem pintadas deverão estar secas, devidamente limpas e retocadas. Toda superfície pintada deverá apresentar textura, tonalidade e brilho iguais. Serão empregados somente produtos de primeira qualidade.

4.7.2. Muretas

Uma demão de Selador Acrílico;
Duas ou três demãos de tinta acrílica nas cores especificadas no projeto.

4.7.3. Pintura em metal

Base com fundo antioxidante para estrutura metálica e esmalte sintético com 2 demãos.

4.7.4. Pintura da Quadra

Preparo da Base
A superfície deverá ser limpa, retocada e lixada, eliminando-se todas as manchas e imperfeições. Após, receberão aplicação de tinta acrílica para pisos.

5. Águas Pluviais

Será executado sistema de captação e condução de águas pluviais, contemplando os serviços de escavação manual com profundidade igual ou inferior a 1,50 m, conforme locação, dimensões e cotas indicadas em projeto.

Serão executadas caixas de ligação ou inspeção em alvenaria de um tijolo, devidamente revestidas, destinadas à inspeção e manutenção do sistema de drenagem. As caixas serão providas de tampas de concreto, garantindo proteção, segurança e facilidade de acesso para futuras manutenções.

A condução das águas pluviais será realizada por meio de tubos de PVC rígido, ponta e bolsa, com diâmetro de 100 mm (4"), incluindo as conexões necessárias. Nos trechos indicados em projeto, serão utilizados tubos de concreto com diâmetro de 30 cm, devidamente assentados e alinhados, garantindo o adequado escoamento das águas.

Todos os serviços deverão ser executados conforme as dimensões, níveis, declividades e demais especificações constantes do projeto, de modo a assegurar o correto funcionamento do sistema de drenagem e o adequado direcionamento das águas pluviais.

6. Demolição

A edificação existente (casa) será integralmente demolida conforme especificação de referência, com remoção prévia de instalações e elementos passíveis de reaproveitamento, quando aplicável. Todo o entulho gerado será removido por meio de caçambas metálicas estacionárias, com carga manual e descarga em bota-fora licenciado.

7. Alambrado

Onde indicado em projeto, será removido o alambrado existente em tela, inclusive sua estrutura de sustentação (FP.04), sendo posteriormente implantado novo fechamento do tipo FP.04, composto por

alambrado em tubo galvanizado e tela galvanizada, com altura de 2,00 m, fixado sobre base adequada em alvenaria.

8. Muro de arrimo

Previamente à execução do muro de arrimo, será realizada a demolição mecanizada de alvenaria existente, sem reaproveitamento, com carga, manobra e descarga do entulho em caminhão basculante de 6 m³, utilizando escavadeira hidráulica para carregamento e descarga livre em local apropriado.

Onde houver interferência de vegetação, será executado o destocamento das árvores, incluindo a remoção das raízes, para diâmetros de tronco entre 10,01 e 30 cm.

O muro de arrimo será executado com altura de 3,50 m, dotado de sistema de drenagem (barbacãs e/ou dreno de brita envolto em manta geotêxtil, conforme detalhamento de projeto), de modo a garantir a contenção do talude e o adequado escoamento das águas subterrâneas, evitando o acúmulo de pressões hidrostáticas sobre a estrutura.

Considerações Finais

Ao término da execução dos serviços, a obra deverá ser entregue completamente limpa, livre de entulhos, resíduos de materiais e demais sujeiras provenientes da construção. Todos os ambientes, equipamentos e instalações deverão estar em perfeito estado de funcionamento, conservação e utilização, atendendo às especificações do projeto e às normas técnicas aplicáveis, aptos para o uso previsto.

Vargem Grande Paulista, 21 de Outubro de 2026.

Piter Santos
Prefeito Municipal

Eduardo da Silva Prado
Secretário de Educação

Arqª Mayara Oliveira Gaviolli
Diretora de Planejamento Urbano
Autor Projeto Básico Arquitetura
CAU A115915-1

Engº Renato Andrade Ribeiro
Diretor de Obras Municipais
Resp. Téc. Fiscalização da Obra
CREA 06001462218/D-SP