



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo**

Memorial Descritivo de Obra

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DOS VESTIÁRIOS DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSÉ PINTO DA SILVA

Local: RUA JOSÉ FURNIEL, RUA AMÉRICO THIMOTEO, RUA HERCULANO AZEVEDO, RUA ÍTALO MENEGON, BAIRRO VILA NOVA, PARAGUAÇU PAULISTA.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

Sumário

1. Apresentação	3
2. Execução dos Serviços	3
3. Condições Gerais	3
4. Vestiário 1 – Reforma	4
4.1 Serviços Preliminares	4
4.1.2 Placa da Obra	4
4.1.3 Limpeza de superfície com hidrojateamento	4
4.2 Retiradas e Demolições	4
4.3 Vedações e revestimentos	5
4.4 Pintura	7
4.5 Portas e Janelas	7
4.6 Instalações de Hidrossanitárias	8
4.7 Rampa	8
4.8 Instalações Elétricas	8
4.9 Serviços Complementares	9
5. Vestiário 1 – Reforma	9
5.1 Serviços Preliminares	9
5.1.1 Locação de obra	9
5.1.2 Remoção de entulho	10
6. Retiradas e Demolições	10
7. Fundações	10
8. Superestrutura	11
9. Impermeabilização	12
10. Paredes e Revestimentos	12
11. Piso e Contrapiso	14
12. Instalações Elétricas.	14
13. Instalações Hidrossanitárias	15
14. Portas e Janelas	15
15. Pintura	16
16. Acessórios	17
17. Serviços Complementares	17



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

1. Apresentação

O presente memorial descritivo tem por objetivo detalhar os processos construtivos e especificações técnicas de serviços e execução de obra de REFORMA DO VESTIÁRIO - COM ACESSO AO CAMPO – DO GINÁSIO DE ESPORTES JOSÉ PINTO DA SILVA, pertencente a Prefeitura de Paraguaçu Paulista. Este memorial é parte integrante do projeto e deverá ser analisado conjuntamente aos desenhos e demais documentos técnicos.

2. Execução dos Serviços

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas na engenharia e estarem em concordância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas em vigor. Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações, memoriais e projetos pertinentes a esta obra.

3. Condições Gerais

O projeto e serviços de execução da obra em questão devem ser desenvolvidos em todos os seus detalhes, conforme indicações do presente memorial, atendendo às exigências impostas pelos fabricantes dos materiais, equipamentos, fiscalização e concessionárias locais.



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo**

4. Vestiário 1 – Reforma

4.1 Serviços Preliminares

4.1.2 Placa da Obra

A placa da obra deverá ser fixada em local visível e mantida por todo o prazo de execução dos serviços. É de responsabilidade da empresa executora a manutenção da placa da obra durante sua execução. A placa da obra deverá atender a todos os padrões e especificações do modelo vigente do Governo do Estado de São Paulo e prefeitura municipal de Paraguaçu Paulista.

4.1.3 Limpeza de superfície com hidrojateamento

Será realizado, na parte externa do vestiário, no intuito de higienização para continuidade dos trabalhos, Hidrojateamento para limpeza de superfície, por meio de jato d'água de alta pressão.

4.2 Retiradas e Demolições

As demolições e retiradas serão feitas de acordo com a indicação do projeto executivo, sendo estas: aparelhos sanitários e hidráulicos dos sanitários que terão implantação das duchas, as esquadrias da parede de divisa com o campo de futebol, as portas que serão inutilizadas devido a fechamento com alvenaria do local e os pisos cerâmicos existentes.

Também serão demolidos, manualmente, com auxílio de equipamento mecânico, conforme indicado em projeto, a estrutura de alvenaria existente no local, de elevação, para colocação de portas de acesso.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

Nos locais que serão inseridos tubulações hidrossanitárias, bem como elétricas, será realizado “rasgos” na alvenaria com auxílio de martelo ou rompedor pneumático manual.

As lâmpadas/luminárias fluorescentes do local, serão removidas para inserção de novas, de tecnologia LED.

Caso seja necessário o rompimento do contrapiso externo, para implantação da rampa de acesso, deverá este ser realizado com auxílio de equipamento mecânico.

Nas paredes que receberão revestimento cerâmico, conforme indicado em projeto, a superfície das mesmas deverá ser lixada, manualmente, para retirada da tinta existente e melhoria da aderência.

O lugar também deverá passar por um processo de limpeza de vegetação, no local de implantação da rampa de acesso, que se dará de forma manual. A prefeitura deverá ser consultada para a indicação da reutilização ou não dos elementos retirados. Todos os resíduos provenientes das demolições e retiradas deverão ser carregados e depositados em local específico, devidamente licenciado e regularizado pelos órgãos competentes.

4.3 Vedações e revestimentos

A alvenaria de vedação que servirá de recomposição para fechamento de vãos, bem como as que serão utilizadas para execução de novas paredes, deverão ser constituídas de blocos cerâmicos de dimensões aproximadas de 14 cm x 19 cm x 39 cm (devendo as paredes finalizadas, manter a mesma espessura das existentes), onde estes não devem apresentar patologias construtivas e devem possuir qualidade aceitável para utilização. A argamassa a ser utilizada no assentamento das alvenarias será mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com juntas amarradas de 1,0 cm a 2,0 cm. Durante o processo de assentamento, deverão ser rigorosamente verificados prumos e alinhamentos.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

As paredes deverão receber chapisco em argamassa de cimento no traço 1:4 para garantir a aderência das próximas camadas, seguido de emboço comum em argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9 para regularização, para pôr fim receber reboco em argamassa de cal no traço 1:4. As paredes que receberão acabamento em cerâmica, receberão chapisco em argamassa de cimento no traço 1:4 para garantir a aderência, seguido de emboço comum em argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9. O chapisco deverá ser executado através de colher pedreiro ou compressor, lançado na parede sem cobrir toda a área de alvenaria. O emboço comum será lançado na parede através de colher de pedreiro sobre o chapisco, sendo sarrafeado com régua de alumínio para garantir o alinhamento. O reboco será aplicado com colher de pedreiro e posteriormente desempenado com desempenadeira de espuma, a fim de garantir o alisamento da superfície. As superfícies a serem revestidas deverão estar limpas, e devem ser executadas taliscas e mestras para garantir o alinhamento do revestimento.

Posteriormente, serão assentados Placas cerâmicas esmaltadas para parede, de 15x15cm, tipo monocolor, diversas cores; ref. White/azul da Geral, bold cobalto/branco da Pierini ou equivalente, conforme indicado em projeto, com a utilização de Argamassa colante industrializada para assentamento, uso interno, tipo AC-I, conforme NBR 14081.

Os pisos deverão ser assentados com argamassa colante industrializada específicas e rejuntados em juntas de espaçamento entre 3 e 5 mm. Será utilizado Placa cerâmica esmaltada, grupo de absorção B1b, classe de abrasão PEI-5, resistência química A; ref. Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente.



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo**

4.4 Pintura

Nas áreas externas, assim como indicado em projeto executivo, as paredes devem ser seladas com selador acrílico em duas demãos para receber pintura com Tinta 100% acrílica, acabamento semi-brilho ou brilho, da Coral, Suvnil 100% Acrílico (Glasurit), Sherwin Willian, Metalatex (Fusecolor) ou equivalente, em duas demãos, com cor a ser definida pelo responsável pelo prédio. Nas áreas internas o padrão de tinta será o mesmo, contudo, poderá ser material fosco acetinado.

Antes da aplicação da pintura, a parede deverá ser lixada no intuito de evitar deformações ou locais de desproporcionalidade após a aplicação do material. Não serão aceitas manchas, bolhas, desagregamento ou outros tipos de patologias nas pinturas executadas.

Nas portas metálicas, serão aplicadas TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO.

4.5 Portas e Janelas

Os caixilhos para janelas, tipo MAXIM-AR, que irão receber vidro, conforme indicação dos locais de instalação no projeto de arquitetura e nota na prancha, serão em alumínio anodizado fosco, com trilho e requadro parafusados. As peças de alumínio não poderão apresentar defeitos como manchas, deformações ou quebras, estão as mesmas sujeitas à substituição caso apresentem tais problemas ou demais patologias. Os caixilhos para as janelas deverão ser vedados junto ao peitoril e/ou requadro do vão, com silicone ou material equivalente, garantindo a estanqueidade nestes pontos. As janelas em alumínio receberão vidros do tipo temperado incolor, nas espessuras de 6 mm, ou em linha comercial,



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

com o conjunto completo (Caixilho + Vidro). As peças em vidro que apresentarem fissuras, empenamento, quebras e demais patologias, deverão ser substituídas.

As portas serão de alumínio e aço, com batentes também em alumínio e aço, nas medidas indicadas em projeto.

4.6 Instalações de Hidrossanitárias

Será realizado, utilizando Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões, registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4', ralo seco e Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões, colocação de 4 chuveiros (local de ducha), conforme indicado em projeto executivo.

As torneiras existentes serão substituídas por novas.

4.7 Rampa

Será executado rampa de acesso em concreto armado, em acordo com a NBR 9050 e projeto executivo, juntamente com instalação de corrimão metálico.

4.8 Instalações Elétricas

Serão inseridos, na parte interna, mantendo a rede existente, Luminárias LED quadrada, sobrepor, de 15 a 24W fluxo lum. 1363 a 1800 lm, 220V, temper. de cor 4000 K, difusor prismático transparente, nos locais das lâmpadas fluorescentes.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

Na parte externa, será inserido Luminária blindada tipo arandela, com suporte articulado, globo em vidro liso incolor e grade de proteção, para lâmpada LED, esta devendo ter sua rede executada, com utilização de cabos de cobre de 2,5mm² e eletrodutos embutidos em alvenaria.

As placas de tomadas existentes, serão substituídas por novas.

4.9 Serviços Complementares

Ao término das obras/serviços, deverá ser efetuada a retirada de sobras de materiais, ferramentas, equipamentos e demais objetos que não são partes constituintes da edificação, bem como também efetuar limpeza básica de toda a área. Compreende como limpeza básica de toda a área o seguinte:

-Limpeza com solução limpadora (detergentes e afins) diluída em água de pisos internos e externos;

-Limpeza com solução limpadora (detergentes e afins) diluída em água de vidros e esquadrias metálicas.

5. Vestiário 1 – Reforma

5.1 Serviços Preliminares

5.1.1 Locação de obra

A locação da obra deverá ser feita manualmente, através da utilização de gabarito de madeira constituído de pontaletes de 75 mm x 75 mm dispostos verticalmente, espaçados entre si de 1,50 m a 3,00 m e travessas de 25 mm x 300 mm, pregadas nos



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

pontaletes a uma altura de 40 cm a 50 cm, ou caso o desnível do terreno seja maior, a mesma deverá ser adequada conforme necessidade. O alinhamento dos eixos deverá obedecer ao disposto no projeto de locação, sendo feito através de linhas de pedreiro bem fixadas nas travessas, alinhadas conforme os eixos do projeto.

5.1.2 Remoção de entulho

A obra deverá permanecer livre de entulhos resultantes do processo construtivo, sendo que todo acúmulo de material retirado do local, necessitará ser acumulado em caçamba metálica, tipo *bota-fora*, para que posteriormente seja descartado em local apropriado.

6. Retiradas e Demolições

O contrapiso do local, indicado em projeto, deverá ser demolido, com auxílio de equipamento mecânico, para que seja possível implantar a fundação da ampliação.

As janelas e as portas indicadas, existentes, deverão ser retiradas para colocação de novas em mesmas dimensões.

Todo o piso cerâmico do local (Vestibulário Masculino e Feminino), será removido para colocação de novo.

As paredes, também dos vestiários, deverão ser lixadas para receberem revestimento.

7. Fundações

A fundação, que está indicada em projeto, será executada em estrutura de concreto armado, constituída por vigas baldrame e sapatas isoladas, tudo de acordo com os



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

detalhes do projeto de fundação, onde o concreto utilizado deverá ser usinado e possuir resistência a compressão característica de 25,0 Mpa, com slump 5 ± 1 cm. Deverão ser recolhidos corpos de prova durante a concretagem para fins de ensaio de verificação das resistências do concreto. O solo deverá ser compactado antes de receber a concretagem das sapatas, devendo este, possuir no mínimo de 120 KN/m², ficando sob responsabilidade do executor, realizar esta verificação.

Antes da concretagem de vigas baldrame e sapatas, que terão contato direto com o solo, deverá ser previsto uma camada de brita nº1 com 5cm de espessura.

Deverá ser utilizado espaçadores nas armaduras, bem como após a concretagem, indispensavelmente, o concreto deverá receber vibração através de equipamento mecânico, no intuito de garantir o adensamento correto do mesmo.

8. Superestrutura

A estrutura de suporte para verticalização da edificação, superestrutura, será constituída de vigas e pilares de concreto armado, tudo de acordo com os detalhes do projeto de estrutura, onde o concreto utilizado deverá ser usinado e possuir resistência a compressão característica de 25,0 MPa com slump 5 ± 1 cm, e o cobrimento das armaduras a ser utilizado deverá ser de 2,5 cm. Deverão ser recolhidos corpos de prova durante a concretagem para fins de ensaio de verificação das resistências do concreto.

Os pilares serão amarrados aos arranques da fundação, e fechados em formas de madeira de acordo com as respectivas geometrias definidas no projeto. As formas deverão ser travadas e escoradas firmemente. As vigas irão engastar nos pilares e também devem ser fechadas em formas de madeira de acordo com as geometrias de projeto, onde tais formas devem ser escoradas e travadas de forma a apresentar rigidez aceitável. As



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

formas devem ser posicionadas de forma a evitar deformações excessivas durante a concretagem e após, pois não serão aceitas flechas excessivas. Portanto, as madeiras utilizadas devem ser de boa qualidade e não devem ser reaproveitadas em excesso.

A laje utilizada será pré-fabricada com enchimento em EPS em alturas indicadas de acordo com projeto estrutural, sendo a altura total da laje composta pela altura do trilho mais 4cm de cobrimento. O concreto utilizado para capeamento deverá ser usinado e possuir resistência a compressão característica de 30,0 MPa com slump 5 ± 1 cm. Deverão ser recolhidos corpos de prova durante a concretagem para fins de ensaio de verificação das resistências do concreto. Os trilhos da laje deverão ser escorados em alinhamento, com espaçamento entre escoras de no máximo 1,20 m no sentido longitudinal. As escoras poderão ser de madeira ou metálica, e devem ser fixadas fortemente no solo a fim de evitar recalques, e possuir dimensões que evitem flambagem. As escoras devem ser executadas de forma rígida e não apresentar deformações durante e após a concretagem. Todos os detalhes devem seguir rigorosamente o disposto no projeto de estrutura de concreto.

9. Impermeabilização

Impermeabilização flexível: Após a execução da concretagem e a cura do elemento, as superfícies das vigas baldrame deverão receber pintura impermeabilizante com asfalto oxidado e solventes orgânicos, ref. Neutrol da Vedacit, aplicado puro em duas demãos.

10. Paredes e Revestimentos

A alvenaria de vedação externa da edificação será constituída em blocos cerâmicos, com espessura de 14 cm, aproximadamente, onde estes não devem apresentar patologias



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo**

construtivas e devem possuir qualidade aceitável para utilização. A argamassa a ser utilizada no assentamento das alvenarias será mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com juntas amarradas de 1,0 cm a 2,0 cm. Durante o processo de assentamento, deverão ser rigorosamente verificados prumos e alinhamentos.

As paredes deverão receber chapisco em argamassa de cimento no traço 1:4 para garantir a aderência das próximas camadas, seguido de emboço comum em argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9 para regularização, para pôr fim receber reboco em argamassa de cal no traço 1:4. As paredes que receberão acabamento em cerâmica, receberão chapisco em argamassa de cimento no traço 1:4 para garantir a aderência, seguido de emboço comum em argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9. O chapisco deverá ser executado através de colher pedreiro ou compressor, lançado na parede sem cobrir toda a área de alvenaria. O emboço comum será lançado na parede através de colher de pedreiro sobre o chapisco, sendo sarrafeado com régua de alumínio para garantir o alinhamento. O reboco será aplicado com colher de pedreiro e posteriormente desempenado com desempenadeira de espuma, a fim de garantir o alisamento da superfície. As superfícies a serem revestidas deverão estar limpas, e devem ser executadas taliscas e mestras para garantir o alinhamento do revestimento.

Posteriormente, serão assentados Placas cerâmicas esmaltadas para parede, de 15x15cm, tipo monocolor, diversas cores; ref. White/azul da Geral, bold cobalto/branco da Pierini ou equivalente, conforme indicado em projeto, com a utilização de Argamassa colante industrializada para assentamento, uso interno, tipo AC-I, conforme NBR 14081.



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo**

11. Piso e Contrapiso

Para recomposição de contrapiso, nos locais de intervenção para implantação da fundação, será utilizado concreto simples, com slump 5 ± 1 cm, sarrafeado, com espessura de 5 cm.

Antes do assentamento das placas cerâmicas, todo o local será regularizado com argamassa composta por cimento e areia, com espessura de 3cm.

Os pisos deverão ser assentados com argamassa colante industrializada específicas e rejuntados em juntas de espaçamento entre 3 e 5 mm. Será utilizado Placa cerâmica esmaltada antiderrapante, área interna com saída para o exterior, grupo de absorção Blla, classe de abrasão PEI-5, resistência química A; ref. Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente. O rodapé interior seguirá as mesmas características dos pisos e deverá ser inserido em todo perímetros dos cômodos internos.

12. Instalações Elétricas.

O quadro de distribuição de baixa tensão será em plástico, embutido na alvenaria, contendo todos os componentes. Ao término da obra, deverá ser indicado dentro do quadro, preferencialmente no lado interno da porta do mesmo, as indicações dos disjuntores de cada circuito.

As tomadas serão do tipo 2P+T padrão universal corrente nominal de 10 A, embutidas na alvenaria em caixas de PVC 4"x2", com acabamento em placa de 4"x2" cor branca. Ao término das instalações, todas as tomadas deverão ser submetidas a testes de tensão, a fim de verificar possíveis quedas a serem corrigidas. Os interruptores serão do tipo simples, embutidos na alvenaria em caixas de PVC 4"x2", com acabamento em placa de 4"x2" cor branca.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

Os eletrodutos serão do tipo PVC corrugado flexível, com diâmetro nominal de 25mm, embutidos em alvenarias e lajes.

Os fios/cabos serão de cobre, isolação em PVC 70 °C, isolamento em 450/750 V para os fios dos circuitos de distribuição. NÃO será aceito nenhum tipo de fiação instalada sem o uso de eletroduto.

As luminárias instaladas internamente, serão de embutir, com lâmpadas de LED de 15 a 24W.

13. Instalações Hidrossanitárias

Os pontos de utilização, interligados aos sub-ramais, serão instalados de acordo com o aparelho em questão (vasos sanitários, lavatórios, pias de cozinha, torneiras e etc).

O ponto de captação de água fria para abastecimento do local, deverá ser realizado de reservatório já existente.

Será obrigatório testar todas as tubulações de água fria antes do assentamento dos revestimentos ou fechamento dos rasgos, a fim de verificação e/ou correção de problemas surgidos.

14. Portas e Janelas

Os caixilhos para janelas, tipo MAXIM-AR, que irão receber vidro, conforme indicação dos locais de instalação no projeto de executivo, serão em alumínio anodizado fosco, com trilho e requadro parafusados. As peças de alumínio não poderão apresentar defeitos como manchas, deformações ou quebras, estão as mesmas sujeitas à substituição caso apresentem tais problemas ou demais patologias.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

Os caixilhos para as janelas deverão ser vedados junto ao peitoril e/ou requadro do vão, com silicone ou material equivalente, garantindo a estanqueidade nestes pontos. As janelas em alumínio receberão vidros do tipo temperado incolor, nas espessuras de 6 mm, ou em linha comercial, com o conjunto completo (Caixilho + Vidro). As peças em vidro que apresentarem fissuras, empenamento, quebras e demais patologias, deverão ser substituídas.

As portas serão de alumínio e aço, com batentes também em alumínio e aço, nas medidas indicadas em projeto

15. Pintura

Nas áreas de pintura, assim como indicado em projeto executivo, as paredes devem ser seladas com selador acrílico em duas demãos para receber pintura com Tinta 100% acrílica, acabamento semi-brilho ou brilho, da Coral, Suvnil 100% Acrílico (Glasurit), Sherwin Willian, Metalatex (Fusecolor) ou equivalente, em duas demãos, com cor a ser definida pelo responsável pelo prédio. Nas áreas internas o padrão de tinta será o mesmo, contudo, poderá ser material fosco acetinado.

Antes da aplicação da pintura, a parede deverá ser lixada no intuito de evitar deformações ou locais de desproporcionalidade após a aplicação do material. Não serão aceitas manchas, bolhas, desagregamento ou outros tipos de patologias nas pinturas executadas.

Nas portas metálicas, serão aplicadas TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO.



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo**

16. Acessórios

Na copa, será instalado, em altura indicada, Tampo (com frontão) em granito, com espessura de 2 cm, com furo para 1 cuba simples, nas cores Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba, acabamento polido, juntamente com cuba de inox. Para a instalação, será utilizado Argamassa colante industrializada, resistência química e térmicas, tipo AC-III. Ref. Argamassa Ligamax Gold Performance Branca da Eliane ou equivalente.

As bacias sanitárias serão substituídas, permanecendo os componentes hidrossanitários.

17. Serviços Complementares

Ao término das obras/serviços, deverá ser efetuada a retirada de sobras de materiais, ferramentas, equipamentos e demais objetos que não são partes constituintes da edificação, bem como também efetuar limpeza básica de toda a área. Compreende como limpeza básica de toda a área o seguinte:

-Limpeza com solução limpadora (detergentes e afins) diluída em água de pisos internos e externos;

-Limpeza com solução limpadora (detergentes e afins) diluída em água de vidros e esquadrias metálicas.

José Leite dos Santos Neto
Engenheiro Civil
Crea/SP: 5070209247