

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Botuverá

EMPREENHIMENTO: Academia da Saúde Modalidade Intermediária – Centro

LOCALIZAÇÃO: Rua João Morelli

CARACTERÍSTICAS: Construção de banheiros e depósito em alvenaria com cobertura em telha cerâmica com área de 31,98m², construção de área de vivência com 53,52 m², construção de espaço multiuso com área aberta e a academia aberta com área de 229,27m² totalizando 314,77 m² de área construída.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

I – INSTALAÇÃO DA OBRA:

A instalação provisória da placa de obra deverá ser providenciada pela empresa contratada.

Deverá ser construída no entorno tapumes de modo a isolar e limitar o acesso ao local da obra

A segurança da obra e dos materiais de uso são de responsabilidade da contratada até a conclusão da obra e aceite pela prefeitura.

A placa deverá ser entregue, no final da obra, no depósito da Secretaria Municipal de Obras. Esta desmontagem deverá ser efetuada com o máximo cuidado para não danificar o material, pois o mesmo será passível de reaproveitamento.

A água e a energia necessárias para a execução da obra deverão ser usadas as redes existentes no local.

É de responsabilidade da empresa contratada a destinação adequada de todos os resíduos gerados pela obra, devendo a empresa contratada apresentar os comprovantes de destinação para a fiscalização

O empresa contratada, deverá elaborar e encaminhar diariamente para a fiscalização o diário-de-obra, que acrescentara as suas observações pertinentes e assinará as duas copias do Diário

II – DEPÓSITO E ÁREA DE VIVÊNCIA:

- **DESCRIÇÃO DA OBRA:**

Trata-se de uma edificação de banheiros e depósito em alvenaria com área de 31,98m² destinada ao uso público, e área coberta denominada área de vivência com área 53,52m², perfazendo uma área de 85,50m².

A justificativa do tipo de cada serviço descrito a seguir foi definido pelo responsável técnico autor do projeto, com base nas características do local, tipo de solo, sistemas construtivos usados na região, tipo de edificação e materiais que compatibilizassem a obra projetada com o custo com base na tabela do SINAPI.

1. SERVIÇOS INICIAIS

A locação da obra deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico.

Resultando que preferencialmente deverá ser utilizado nível eletrônico ou teodolito para assegurar o menor nível do erro.

2. MOVIMENTO DE TERRA

O nivelamento inicial dos platôs será realizado pela contratado.

A escavação manual das valas nos locais onde serão feitas as paredes novas da área construída deverão ser executadas em dimensões de (50 x 40)cm após a locação da obra. O material oriundo desta escavação poderá ser aproveitado para o aterro que se fizer necessário, bem como a empresa deverá providenciar todo o material faltante para a conclusão do aterro. Este material do aterro deverá ser limpo e isento de matéria orgânica. O aterro deverá ser

executado em camadas de no máximo 20 cm, sendo estas camadas molhadas e compactadas manualmente.

3. INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)

As fundações serão diretas, do tipo contínuas em concreto ciclópico nas dimensões de 50x40 cm. Na base das valas deverá ser feita uma compactação manual do solo antes da execução do concreto ciclópico. Após, sobre este, deverá ser excetuado a alvenaria de nivelamento/embasamento em tijolo cerâmico maciço de 25 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (ci:ca:ar). Sobre todo o perímetro da alvenaria de embasamento deverá ser executada a cinta de fundação com dimensões de 15x20 cm. Na execução das vigas de fundação será previsto as passagens de canalizações hidrossanitárias e elétricas.

Na concretagem da cinta de fundação a parte superior da mesma deverá ser alisada com desempeno para ser possível a impermeabilização. A face superior e as laterais, internas e externas das cintas de fundação deverão ser impermeabilizadas com pintura betuminosa para impermeabilização, numa altura mínima de 10cm, aplicada em no mínimo quatro demãos cruzadas, respeitando o tempo de cura definido pelo fabricante entre uma demão e outra. A aplicação deverá seguir rigorosamente as instruções do fabricante. Na execução das vigas de fundação será previsto as passagens das canalizações hidrossanitárias e elétricas.

A resistência do concreto deverá ser de, no mínimo, 20Mpa. Nas cintas de fundação nascerão as esperas para os pilares da estrutura da edificação.

4. SUPRAESTRUTURA

Conforme demarcado em projeto deverão ser executados pilares de concreto armado, armados com 4 ferros de 12mm e estribos 5,0 mm a cada 15 cm, com F_{ck} mínimo de 20 MPa.

Para respaldo de todas as paredes de alvenaria, deverá ser executado uma cinta de concreto armado, na espessura da parede por 20 cm de altura, armada com 4 ferros de 10mm e estribos 5,0 mm a cada 15 cm, com Fck mínimo de 20 MPa.

5. ALVENARIA VEDAÇÃO

Sobre as cintas de fundação impermeabilizadas deverão ser executadas as alvenarias de tijolos furados, na espessura pós concluída de 15 cm, assentados com argamassa no traço de 1:4 (cimento e areia), conforme demarcado em projeto.

Antes da execução destas alvenarias, os tijolos deverão ser aprovados pela fiscalização.

6. COBERTURA

A cobertura da edificação, deverá ser executada com telhas e cumeeiras de telha cerâmica de primeira qualidade, apoiadas em estrutura de madeira dimensionada conforme a solicitação de cargas e executada conforme locação em projeto.

7. FORRO

A parte dos banheiros e depósito será executada laje pré-moldada e a área de vivência não terá forro, apenas a cobertura.

8. PAVIMENTAÇÃO

Após o aterro estar nivelado e bem compactado, será estendida uma camada de pedra brita compactada na espessura de 5 cm.

INSTALAÇÃO DE FORMAS E TRAVAMENTO

Serão instaladas formas utilizando guias de madeira de acordo com a espessura do piso para a preparação das canchas de concretagem. Será utilizado

também desmoldante para madeira, para evitar a aderência do concreto nas formas.

LANÇAMENTO DO CONCRETO

O concreto utilizado na obra será usinado com fck de 20MPa. Após, o concreto será bombeado e espalhado nas canchas seguindo etapas pré-estabelecidas para um bom andamento da obra. O espalhamento deve ser uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, sobre pouco material para ser removido, facilitando os trabalhos de adensamento e reguagem.

ADENSAMENTO E REGUAGEM DO CONCRETO

Para garantir que o concreto fique nivelado e livre de vazios ou ninhos de concretagem será realizado o adensamento do concreto. Este deverá ser executado com o auxílio de vibrador mecânico.

Depois de adensado o concreto deverá ser reguado régua mecânica em toda a extensão da cancha de concretagem, garantindo assim a uniformidade da superfície.

ACABAMENTO SUPERFICIAL

O acabamento superficial do concreto será realizado com o auxílio de acabadora politriz até que a superfície do piso torne-se lisa e livre de ondulações.

CURA DA CONCRETAGEM

Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento, isto é, umidade e temperatura, será realizada cura normal do concreto mantendo o piso constantemente umedecido pelos primeiros 7 dias e com uma hidratação diária no início do dia até o 28 dia para conservar a umidade deverá ser estendida sobre a superfície do piso uma lona plástica de 100 micras a fim de que a cura obtenha maior desempenho.

CORTE DE JUNTAS DE DILATAÇÃO

Depois de 12 horas do término do polimento do concreto será realizado o corte das juntas previstas para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica para este uso e terá profundidade de 1/3 da espessura do piso, o

acabamento final das juntas será instalada junta flexível de borracha em todas juntas executadas.

TRATAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO

Após 30 dias da execução do piso as juntas deverão receber tratamento com mastique flexível de poliuretano. Esse procedimento tem por objetivo a impermeabilização das juntas, evitando assim infiltrações que venham a prejudicar a conservação do piso.

Sobre a brita será feito um piso de concreto simples, com 8 cm de espessura e consumo mínimo de 350 Kg de cimento por metro cúbico, sendo o traço do concreto 1:3:3 de cimento, areia e brita.

9. REVESTIMENTOS

Todas as paredes, tanto internas como externas e no teto deverão ser revestidas com chapisco (traço 1:5 de cimento e areia) e espessura mínima de 7mm. Nas áreas onde não será colocado revestimento cerâmico na parede e teto, deverá ser executado emboço desempenado (massa única) no traço 1:2:9 (cimento:cal:areia média pereirada) com espessura mínima de 2cm.

Nos locais que receberão revestimento cerâmico, deverá ser executado emboço com argamassa traço 1:5 (cal e areia média) com espessura mínima de 2cm.

Nos banheiros deverá ser executado o revestimento cerâmico nas paredes até o forro. A Cerâmica deverão ser com dimensões de 15x15 cm, padrão médio, de marca reconhecida no mercado, de 1ª qualidade, PEI 4 e assentados com argamassa colante, distanciados com junta de 5mm e rejuntados com rejunte antimoho, no tamanho e cor definidos pela fiscalização.

10. ESQUADRIAS

As portas serão de madeira, tipo de abrir com dimensões especificadas em projeto.

As janelas externas serão do tipo basculantes de madeira.

Os vidros serão tipo fantasia (canelado), incolores e com espessura de 4mm.

12 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Água: A rede de alimentação dos pontos hidráulicos será feita a partir de cavalete hidráulico a ser instalado junto ao totem de energia ligando o reservatório a ser instalado no edifício de apoio. A tubulação deverá ser de PVC rígido, soldável, classe 15, com bitola específica no projeto hidrossanitário e material que atendam as especificações das Normas Brasileiras.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão obedecer as normas e regulamentos das concessionárias locais. Deverá ser construída a entrada de energia nos padrões informados pela concessionária. Os cabos elétricos deverão ser rígidos de isolamento 750V, os eletrodutos de PVC. O centro de distribuição será alimentado por esta rede de entrada. Os eletrodutos serão de PVC rígido rosquiável antichama de ¾" e 1" embutidos nas paredes; as caixas de passagem serão de chapa de aço esmaltadas interna e externamente; os condutores serão de cobre isolados com PVC antichama nas seções indicadas no projeto, sendo a bitola obedecida conforme projeto em anexo; as lâmpadas deverão ser conforme as especificações em projeto específico.

14. PINTURA

As esquadrias e elementos de madeira serão pintados, após o fundo específico com tinta esmalte sintético brilhante em, no mínimo duas demãos. As paredes externas e internas receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica de primeira linha. A marca das tintas deverá ser reconhecida no mercado e aprovada previamente pela fiscalização.

O padrão de cores será informado pela municipalidade em momento oportuno.

III ESPAÇO MULTIUSO

- **DESCRIÇÃO DA OBRA:**

Trata-se de uma área aberta de 100m² com piso em concreto polido espessura mínima de 10cm, destinada ao uso dos equipamentos da Academia de Saúde.

15. SERVIÇOS INICIAIS

A locação da obra deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, considerando os pontos onde deverá ser instalado os nichos no piso.

Resultando que preferencialmente deverá ser utilizado nível eletrônico ou teodolito para assegurar o menor nível do erro.

16. MOVIMENTO DE TERRA

O nivelamento inicial dos platôs será realizado pela contratada.

A empresa contratada deverá realizar o nivelamento fino com corte que não extrapolem 1m de desnível.

A empresa contratada deverá providenciar a compactação do local necessária até que garanta o grau de compactação necessário a garantir que o piso não sofrerá deformações futuras.

17. PAVIMENTAÇÃO

INSTALAÇÃO DE FORMAS E TRAVAMENTO

Serão instaladas formas utilizando guias de madeira de acordo com a espessura do piso para a preparação das canchas de concretagem. Será utilizado também desmoldante para madeira, para evitar a aderência do concreto nas formas.

BARRAS DE TRANSFERÊNCIA

Deverão ser utilizadas barras lisas de transferência com 10mm de diâmetro para a absorção das reações ocorridas nas juntas. Essas barras serão espaçadas em 30cm ao longo das juntas de dilatação previstas, posicionadas perpendicularmente às juntas e niveladas com relação ao piso. Ficarão no centro da altura do piso e serão espaçadas do nível da lona plástica por meio de espaçadores plásticos de 3,5cm de altura e alinhadas com o auxílio de barras de aço de 3,4 mm. Uma das metades das barras de transferência deverá ser untada com óleo para livre movimentação.

LANÇAMENTO DO CONCRETO

O concreto utilizado na obra será usinado com fck de 20MPa. Em cada lote de concreto deveser adicionada e misturada no caminhão betoneira a fibra de vidro na proporção prevista. Após a adição e mistura das fibras o concreto será bombeado e espalhado nas canchas seguindo etapas pré-estabelecidas para um bom andamento da obra. O espalhamento deve ser uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, sobre pouco material para ser removido, facilitando os trabalhos de adensamento e reguagem.

ADENSAMENTO E REGUAGEM DO CONCRETO

Para garantir que o concreto fique nivelado e livre de vazios ou ninhos de concretagem será realizado o adensamento do concreto. Este deverá ser executado com o auxílio de vibrador mecânico.

Depois de adensado o concreto deverá ser reguado régua mecânica em toda a extensão da cancha de concretagem, garantindo assim a uniformidade da superfície.

ACABAMENTO SUPERFICIAL

O acabamento superficial do concreto será realizado com o auxílio de acabadora politriz até que a superfície do piso torne-se lisa e livre de ondulações.

CURA DA CONCRETAGEM

Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento, isto é, umidade e temperatura, será realizada cura normal do concreto mantendo o piso constantemente umedecido pelos primeiros 7 dias e com uma hidratação diária no início do dia até o 28 dia para conservar a umidade deverá ser estendida sobre a superfície do piso uma lona plástica de 100 micras a fim de que a cura obtenha maior desempenho.

CORTE DE JUNTAS DE DILATAÇÃO

Depois de 12 horas do término do polimento do concreto será realizado o corte das juntas previstas para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica para este uso e terá profundidade de 1/3 da espessura do piso, o acabamento final das juntas será instalada junta flexível de borracha em todas juntas executadas.

TRATAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO

Após 30 dias da execução do piso as juntas deverão receber tratamento com mastique flexível de poliuretano. Esse procedimento tem por objetivo a impermeabilização das juntas, evitando assim infiltrações que venham a prejudicar a conservação do piso.

NICHOS

Durante a execução do piso deverá ser executados nichos no piso nos pontos indicados para a instalação de traves e postes para as práticas esportivas.

IV ACADEMIA ABERTA

- **DESCRIÇÃO DA OBRA:**

Trata-se de uma área aberta de 100,00m² com piso em concreto polido espessura mínima de 10cm, com equipamentos de ginástica e infra estrutura destinada a prática de alongamento e exercícios físicos.

18. SERVIÇOS INICIAIS

A locação da obra deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, considerando os pontos onde deverão ser instalados os nichos no piso.

Resultando que preferencialmente deverá ser utilizado nível eletrônico ou teodolito para assegurar o menor nível do erro.

19. MOVIMENTO DE TERRA

A empresa contratada deverá realizar o nivelamento fino com corte que não extrapolem 1m de desnível.

A empresa contratada deverá providenciar a compactação do local necessária até que garanta o grau de compactação necessário a garantir que o piso não sofrerá deformações futuras.

20. PAVIMENTAÇÃO

INSTALAÇÃO DE FORMAS E TRAVAMENTOS

Serão instaladas formas utilizando guias de madeira de acordo com a espessura do piso para a preparação das canchas de concretagem. Será utilizado também desmoldante para madeira, para evitar a aderência do concreto nas formas.

BARRAS DE TRANSFERENCIA

Deverão ser utilizadas barras lisas de transferência com 10mm de diâmetro para a absorção das reações ocorridas nas juntas. Essas barras serão espaçadas em 30cm ao longo das juntas de dilatação previstas, posicionadas perpendicularmente às juntas e niveladas com relação ao piso. Ficarão no centro da altura do piso e serão espaçadas do nível da lona plástica por meio de espaçadores plásticos de 3,5cm de altura e alinhadas com o auxílio de barras de aço de 3,4 mm. Uma das metades das barras de transferência deverá ser untada com óleo para livre movimentação.

LANÇAMENTO DE CONCRETO

O concreto utilizado na obra será usinado com fck de 20MPa. Em cada lote de concreto deverá ser adicionada e misturada no caminhão betoneira a fibra de vidro na proporção prevista. Após a adição e mistura das fibras o concreto será bombeado e espalhado nas canchas seguindo etapas pré-estabelecidas para um bom andamento da obra. O espalhamento deve ser uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, sobre pouco material para ser removido, facilitando os trabalhos de adensamento e reguagem.

ADENSAMENTO E REGUAGEM DO CONCRETO

Para garantir que o concreto fique nivelado e livre de vazios ou ninhos de concretagem será realizado o adensamento do concreto. Este deverá ser executado com o auxílio de vibrador mecânico.

Depois de adensado o concreto deverá ser reguado régua mecânica em toda a extensão da cancha de concretagem, garantindo assim a uniformidade da superfície.

ACABAMENTO SUPERFICIAL

O acabamento superficial do concreto será realizado com o auxílio de acabadora politriz até que a superfície do piso torne-se lisa e livre de ondulações.

APLICAÇÃO DE CURA

Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento, isto é, umidade e temperatura, será realizada cura normal do concreto mantendo o piso constantemente obedecido pelos primeiros 7 dias e com uma hidratação diária no início do dia até o 28 dia para conservar a umidade deverá ser estendida sobre a superfície do piso uma lona plástica de 100 micras a fim de que a cura obtenha maior desempenho.

CORTES DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO

Depois de 12 horas do término do polimento do concreto será realizado o corte das juntas previstas para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica para este uso e terá profundidade de 1/3 da espessura do piso, o

acabamento final das juntas será instalada junta flexível de borracha em todas juntas executadas.

TRATAMENTO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO

Após 30 dias da execução do piso as juntas deverão receber tratamento com mastique flexível de poliuretano. Esse procedimento tem por objetivo a impermeabilização das juntas, evitando assim infiltrações que venham a prejudicar a conservação do piso.

21. BASE PARA EQUIPAMENTOS

Durante a execução do piso deverá ser instalados as estruturas de apoio dos equipamentos de ginástica nos locais indicados em planta de modo que a altura final do equipamento seja compatível com a altura final do piso.

22. EQUIPAMENTO DA ACADEMIA ABERTA

Os equipamentos a serem fornecido deverão ser construídos em estrutura tubular fixada diretamente em suas bases previamente fixadas no concreto.

Todos os equipamentos deverão ser patenteados e em obediência as normas de fabricação e de construção.

V REDE ELÉTRICA EXTERNA

23. Iluminação externa

Para iluminação externa das estruturas será instalados postes de concreto do tipo duplo T com altura útil de 9 metros (11 metros de tamanho total) nos locais indicados no projeto elétrico.

Para fixação dos postes serão abertas cavas no solo de profundidade necessária para a fixação dos postes

A alimentação de energia será realizada por rede subterrânea executada conforme projeto elétrico, sendo provido de energia todas as luminárias e os totens, bem como o edifício de apoio.

24. Limpeza final e desativação do canteiro

Concluída todas as instalações será executada a desativação do canteiro de obras e a limpeza do canteiro.

Todo o resíduo proveniente da construção deverá ser dado descarte de modo ambientalmente correto.

É de responsabilidade do contratado toda a destinação de resíduos produzidos durante a obra, assim como os seus custos.

A medição final será paga somente após o aceite da prefeitura realizado pelo termo de entrega da obra.

OBS.: Todos os detalhes omissos neste memorial descritivo ficam subordinados aos respectivos projetos especificados em comum acordo entre o proprietário e o responsável técnico.

Botuverá, 25 de novembro de 2014.