



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!



PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027



barrinha.sp.gov.br



16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PISTA SKATE MUNICIPAL

**LOCAL:** AVENIDA PRESIDENTE COSTA E SILVA, S/N – BARRINHA - SP

**PROPRIETARIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

### A. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS:

Os serviços a serem executados referem-se à **Reforma E Ampliação Da Pista De Skate Municipal**.

Os serviços compreendem:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES;
2. RETIRADAS/DEMOLIÇÕES;
3. FUNDAÇÕES;
4. COLUNAS DE CONCRETO ARMADO;
5. VIGAS SUPERIORES;
6. ALVENARIA;
7. COBERTURA;
8. CONTRA-PISO, PISO CERÂMICO;
9. CALÇADA E ESTACIONAMENTO;
10. REVESTIMENTO;
11. LAJE;
12. ESQUADRIAS;
13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIO;
14. PINTURA;
15. INSTALAÇÃO ELÉTRICA
16. FECHAMENTO EXTERNO DA PISTA SKATE;



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

Administração 2025/2028

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

📍 PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

🌐 [barrinha.sp.gov.br](http://barrinha.sp.gov.br) ☎ 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

## **B. MEMORIAL DESCRITIVO:**

### **1 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA:**

Trata-se da **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PISTA DE SKATE MUNICIPAL**, para a Prefeitura do Municipal de Barrinha, localizada na Avenida Presidente Costa e Silva, Bairro Conjunto Habitacional Albertina Fernandes Fossalussa.

### **2 OBJETIVOS:**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem por objetivo estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento da referida obra e fixar obrigações e direitos das entidades envolvidas.

### **3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **3.1.1 INSTALAÇÃO DA PLACA DE OBRA**

Será realizada, no início da obra, a instalação de placa informativa confeccionada em lona com impressão digital, fixada em estrutura de madeira. A medição correspondente a esse item somente será efetuada após sua devida instalação, devendo a placa permanecer em boas condições de conservação durante todo o período de execução da obra.

#### **3.2 RETIRADAS/DEMOLIÇÕES:**

Será realizada a retirada completa de todos os postes e demais elementos do sistema de sustentação do alambrado existente no entorno da pista de skate, incluindo desmontagem, remoção e destinação adequada dos materiais.

Também será executada a demolição manual de elementos em concreto simples nas áreas destinadas à ampliação da edificação e nas calçadas existentes, conforme indicado em projeto. Os serviços deverão ser realizados de forma controlada, utilizando ferramentas manuais e/ou mecânicas adequadas, evitando danos às estruturas remanescentes e às áreas adjacentes.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

Todo o material proveniente das demolições e remoções será devidamente segregado e acondicionado em caçambas metálicas apropriadas, garantindo organização do canteiro e segurança durante a execução.

Os entulhos deverão ser transportados e destinados a local devidamente licenciado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis, assegurando segurança, controle ambiental e adequado andamento da obra.

### 3.3 **FUNDAÇÕES:**

Para a ampliação da edificação, será executado sistema de fundação composto por vigas baldrame e elementos de fundação profunda do tipo broca escavada.

As vigas de fundação (baldrame) serão executadas com seção de 20 x 30 cm, armadas com 4 barras longitudinais de aço com diâmetro de 8,0 mm, e estribos com diâmetro de 5,0 mm, espaçados conforme detalhamento do projeto estrutural.

As fundações profundas serão do tipo broca escavada, executadas “in loco”, em concreto armado, com diâmetro de 25 cm e profundidade de 3,00 metros, ou conforme definido em projeto e condições do solo.

Após a escavação das brocas, será executado um lastro de pedra britada com espessura de 3,00 cm no fundo das perfurações, com a finalidade de regularização e melhoria das condições de apoio. Na sequência, será realizada a concretagem com concreto usinado de resistência característica  $f_{ck} = 25$  MPa, devidamente lançado e adensado, garantindo a integridade e resistência dos elementos de fundação.

Após a cura do concreto e execução das vigas baldrame, será aplicada impermeabilização sobre as superfícies em contato com o solo, utilizando argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, com o objetivo de evitar a ascensão de umidade por capilaridade.

Todos os serviços deverão ser executados conforme as normas técnicas da ABNT e especificações do projeto estrutural, garantindo segurança, durabilidade e desempenho adequado das fundações.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

### **3.4 COLONAS DE CONCRETO ARMADO:**

Os pilares estruturais serão executados com seção de 15 x 30 cm, conforme detalhamento constante no projeto estrutural.

A execução compreende a montagem das fôrmas, devidamente alinhadas, aprumadas e travadas, garantindo a geometria e dimensões especificadas. Em seguida, será realizada a colocação das armaduras de aço, conforme dimensionamento estrutural, respeitando cobrimentos, espaçamentos e posicionamentos definidos em projeto.

A concretagem dos pilares será realizada com concreto usinado, com resistência característica  $f_{ck} = 25$  MPa, devidamente lançado em camadas e adensado com o uso de vibradores, assegurando a adequada compactação e evitando a formação de vazios.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura do concreto pelo período mínimo recomendado, garantindo o desenvolvimento da resistência e evitando fissurações.

Todos os serviços deverão atender rigorosamente às normas técnicas da ABNT e às especificações do projeto estrutural, assegurando estabilidade, segurança e durabilidade da estrutura.

### **3.5 VIGAS SUPERIORES:**

As vigas estruturais serão executadas com seção de 15 x 30 cm, conforme detalhamento constante no projeto estrutural.

A execução compreenderá a montagem das fôrmas, devidamente alinhadas, niveladas e travadas, garantindo a geometria e dimensões especificadas em projeto. Posteriormente, será realizada a colocação das armaduras de aço, conforme dimensionamento estrutural, respeitando cobrimentos, espaçamentos e posicionamentos definidos.

A concretagem será realizada com concreto usinado, com resistência característica  $f_{ck} = 25$  MPa, devidamente lançado e adensado por meio de vibradores, assegurando a eliminação de vazios e a perfeita compactação do material.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura do concreto por período mínimo recomendado, garantindo o adequado ganho de resistência e evitando fissurações.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas da ABNT e às especificações do projeto estrutural, garantindo segurança, qualidade e durabilidade da estrutura.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

### **3.6 ALVENARIA:**

A construção dos banheiros será executada em alvenaria de vedação com blocos cerâmicos de 14 cm de espessura, assentados com argamassa de cimento e areia no traço adequado, conforme especificações técnicas e projeto arquitetônico.

Os blocos deverão ser assentados com alinhamento, nivelamento e prumo, garantindo a correta modulação e amarração entre fiadas, com juntas uniformes e espessura compatível com as normas técnicas.

Serão executadas cintas de amarração ao longo das alvenarias, moldadas “in loco”, utilizando blocos tipo canaleta, devidamente armados e preenchidos com concreto, com a finalidade de garantir maior rigidez e estabilidade à estrutura.

Nas aberturas de portas e janelas, serão executadas vergas e contravergas em concreto armado, moldadas “in loco”, devidamente dimensionadas conforme os vãos, garantindo a adequada distribuição de cargas e evitando fissurações.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as normas técnicas da ABNT, assegurando qualidade, desempenho e durabilidade das alvenarias executadas.

### **3.7 COBERTURA:**

A cobertura será executada com fornecimento e montagem de estrutura metálica em aço ASTM A36, conforme dimensionamento e especificações constantes no projeto estrutural. Todos os elementos estruturais, tais como terças, vigas e demais perfis metálicos, deverão ser fabricados, montados e fixados de acordo com as normas técnicas vigentes, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade da estrutura.

As ligações entre os elementos metálicos deverão ser executadas por meio de soldas e/ou parafusos devidamente dimensionados, assegurando o perfeito travamento do conjunto. Toda a estrutura deverá receber tratamento anticorrosivo, quando necessário, conforme especificação técnica.

A cobertura será composta por telhas em chapa de aço galvanizado pré-pintado, com revestimento em epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm, devidamente fixadas



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRACA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

à estrutura metálica por meio de parafusos apropriados com vedação, garantindo estanqueidade e resistência às intempéries.

Nas divisas e encontros da cobertura com alvenarias, serão instaladas calhas e rufos metálicos, devidamente dimensionados e fixados, assegurando o correto escoamento das águas pluviais e evitando infiltrações.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas da ABNT, garantindo qualidade, desempenho e durabilidade do sistema de cobertura.

### 3.8 **CONTRA-PISO, PISO CERÂMICO:**

Na construção do banheiro e demais áreas internas, será executado inicialmente o contrapiso, precedido de lastro de pedra britada com espessura de 3,00 cm, devidamente espalhado e compactado, garantindo base estável e adequada para recebimento do concreto.

Sobre o lastro, será realizada a concretagem do contrapiso com concreto de resistência característica  $f_{ck} = 25$  MPa, com espessura de 5,00 cm, devidamente nivelado e desempenado, observando-se os caimentos necessários, especialmente nas áreas molhadas, em direção aos ralos.

Após a cura do contrapiso, será executado o assentamento de piso cerâmico esmaltado, com classificação mínima PEI-5, em toda a área interna da edificação, utilizando argamassa colante industrializada adequada (tipo AC-II ou superior), conforme normas técnicas vigentes.

As peças cerâmicas deverão ser assentadas com alinhamento, nivelamento e espaçamento uniforme, mantendo juntas de 3 a 5 mm. O rejuntamento será realizado com argamassa industrializada própria para rejuntas, garantindo vedação, acabamento estético e durabilidade.

Nas transições entre ambientes, especialmente nas divisas de portas, serão executadas soleiras em granito, com espessura de 3 cm e largura de 20 cm, com acabamento polido, devidamente niveladas e fixadas, proporcionando acabamento adequado e resistência ao tráfego.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas da ABNT, assegurando qualidade, desempenho e durabilidade dos sistemas executados.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

### **3.9 CALÇADA E ESTACIONAMENTO:**

No estacionamento, será realizada inicialmente a regularização do subleito, com nivelamento e compactação mecanizada da superfície existente, garantindo suporte adequado para as camadas subsequentes.

Após essa etapa, será executado um lastro de pedra britada com espessura de 3,00 cm, devidamente espalhado e nivelado, com a finalidade de melhorar a drenagem e a distribuição de cargas.

Sobre o lastro, será posicionada tela de aço soldada nervurada CA-60, tipo Q-138, devidamente apoiada e espaçada do solo, garantindo o correto posicionamento dentro da camada de concreto.

A concretagem será realizada com concreto usinado, com resistência característica  $f_{ck} = 25$  MPa, com espessura de 5,00 cm, devidamente lançado, adensado e nivelado com o uso de régua vibratória ou acabadora de superfície, assegurando acabamento uniforme e desempenho estrutural adequado.

Após o início da cura do concreto, serão executadas juntas de dilatação por meio de cortes com serra equipada com disco diamantado, em espaçamentos adequados, com o objetivo de controlar fissurações decorrentes de retração.

Para a execução das calçadas, será realizada a regularização e compactação mecanizada da superfície, garantindo base firme e nivelada.

Na sequência, será executado lastro de pedra britada com espessura de 3,00 cm, devidamente distribuído e compactado.

Posteriormente, será realizada a concretagem com concreto usinado de resistência característica  $f_{ck} = 25$  MPa, devidamente lançado, adensado e nivelado, garantindo acabamento superficial adequado.

Serão executadas juntas de dilatação mediante cortes com serra de disco, em espaçamentos regulares, visando evitar fissurações e garantir a durabilidade do pavimento.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

### **3.10 REVESTIMENTO:**

Nas alvenarias internas e externas, será executado inicialmente o chapisco, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (cimento:areia média), aplicado de forma uniforme sobre toda a superfície, com a finalidade de promover melhor aderência das camadas posteriores.

Após a cura do chapisco, será executado o reboco (emboço e/ou massa única), com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, ou conforme especificação técnica, aplicado de maneira desempenada, garantindo superfície plana, regular, sem ondulações e pronta para receber o acabamento final, como pintura ou outros revestimentos.

Nas áreas molhadas (banheiros, cozinhas, áreas de serviço e demais ambientes sujeitos à umidade), será executado revestimento com placas cerâmicas esmaltadas, com classificação mínima PEI-4, assentadas com argamassa colante industrializada tipo AC-II ou superior, conforme normas vigentes.

O assentamento das peças cerâmicas deverá obedecer ao alinhamento, nivelamento e prumo, mantendo juntas regulares de 3 a 5 mm. Após a cura da argamassa colante, será realizado o rejuntamento com argamassa industrializada apropriada para juntas nessa dimensão, garantindo vedação, acabamento estético e durabilidade do revestimento.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas da ABNT, assegurando qualidade, resistência e perfeito acabamento das superfícies.

### **3.11 LAJE:**

A laje será executada pelo sistema pré-fabricado misto, composto por vigotas treliçadas e elementos de enchimento em lajotas cerâmicas, do tipo LT 12 (8+4), sendo 8 cm referentes ao elemento de enchimento (lajota) e 4 cm de capa de concreto estrutural.

As vigotas treliçadas deverão ser posicionadas conforme o projeto estrutural, respeitando o correto espaçamento entre eixos e devidamente apoiadas sobre as vigas ou alvenarias estruturais, garantindo o perfeito nivelamento e alinhamento do conjunto. As lajotas cerâmicas serão assentadas entre as vigotas, preenchendo os vãos de forma contínua, sem folgas ou desalinhamentos.

Antes da concretagem, deverá ser executado o escoramento adequado da laje, com utilização de escoras metálicas ou de madeira, devidamente travadas, garantindo estabilidade e evitando





## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

deformações durante o lançamento do concreto. O escoramento deverá permanecer pelo tempo mínimo necessário conforme orientação técnica e normas vigentes.

A capa de compressão será executada com concreto estrutural com resistência característica mínima de 25 MPa, devidamente lançado, adensado e nivelado, garantindo o cobrimento adequado das armaduras e a perfeita integração entre vigotas e capa de concreto. A cura do concreto deverá ser realizada por no mínimo 7 dias, mantendo a superfície úmida para evitar fissurações.

Após a cura e retirada do escoramento, será executado o chapisco na face inferior da laje, com argamassa de cimento e areia no traço adequado, garantindo melhor aderência para o revestimento posterior. Em seguida, será realizado o reboco (emboço), com argamassa devidamente preparada, proporcionando acabamento uniforme, regular e apto para posterior pintura ou outro revestimento final.

### 3.12 **ESQUADRIAS:**

Serão executados os serviços de fornecimento e instalação de esquadrias e elementos de acabamento conforme especificações abaixo:

As portas internas serão do tipo abrir, confeccionadas em alumínio com acabamento tipo lambri, produzidas sob medida, na cor branca. Deverão apresentar perfeito alinhamento, vedação e funcionamento adequado. Serão instaladas com guarnições em madeira, devidamente ajustadas aos vãos, garantindo acabamento estético e proteção das interfaces com a alvenaria.

As ferragens das portas serão completas, compostas por maçanetas tipo alavanca, apropriadas para portas internas de uma folha, devendo apresentar bom funcionamento, resistência e durabilidade. As dobradiças serão em aço cromado, com dimensão de 3 1/2 polegadas, adequadas para portas com peso de até 21 kg, instaladas em quantidade suficiente para garantir a estabilidade e o correto funcionamento das folhas.

As janelas serão em caixilho de alumínio do tipo maxim-ar, pertencentes à linha comercial, com fechamento eficiente e sistema de abertura basculante. Os vidros deverão ser transparentes, sem imperfeições, devidamente fixados e vedados, garantindo estanqueidade e segurança.

Os peitoris e/ou soleiras serão executados em granito, com espessura de 2 cm e largura de até 20 cm, conforme especificado em projeto. O acabamento será polido, proporcionando boa estética e



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

📍 PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

🌐 [barrinha.sp.gov.br](http://barrinha.sp.gov.br) ☎ 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

durabilidade. As peças deverão ser assentadas com adequado nivelamento e caimento, quando necessário, garantindo o correto escoamento de água.

### **3.13 INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIO:**

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos para execução das instalações hidráulicas de água fria e do sistema de esgotamento sanitário, bem como o fornecimento e instalação de louças e acessórios.

Todos os serviços deverão ser executados conforme as normas técnicas vigentes da ABNT, em especial a NBR 5626 (Instalação predial de água fria) e NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário), garantindo perfeito funcionamento, estanqueidade, durabilidade e segurança.

#### **3.13.1 ÁGUA FRIA**

Toda a rede será dimensionada e deverá ser executada de acordo com as especificações da NB-92, NBR-5680 da ABNT e será executada de acordo com o projeto, levando-se em conta os desenhos propostos.

Todas as tubulações e conexões serão executadas em PVC, soldável rígido, marrom, classe 15, tipo ponta e bolsa para os tubos, e bolsa para as conexões de acordo com as especificações NBR 5680/ABNT, em cloreto de polivinila.

#### **3.13.2 ESGOTO SANITÁRIO**

Deverão ser executados respeitando as declividades mínimas exigidas para um perfeito funcionamento da tubulação

As colunas de ventilação serão dimensionadas em função do número de aparelhos utilizados, e serão executados de acordo com o projeto, levando-se em conta os desenhos propostos.

Os ramais serão executados respeitando-se a declividade mínima de 2% e coletores de 1,5 %.

As caixas sifonadas serão cilíndricas de PVC rígido EB-608, com grelha e porta-grelha cromada nas dimensões indicadas em projeto.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

Todas as tubulações e conexões serão executadas em PVC rígido brancas, tipo ponta e bolsa para tubos e bolsa para as conexões, fabricados conforme normas EB-608 ABNT, NB 8160/83 e dimensões segundo a NBR 5680 ABNT (PB), com pontas e bolsas dotadas de virola para junta elástica com anel de borracha. Os esgotos serão captados e ligados á rede existente.

### **3.13.3 CAIXA D'ÁGUA**

O reservatório superior das lajes será de polietileno Azul e sua instalação deverá incluir todos os materiais necessários para o seu correto funcionamento. Será feita a comunicação entre ambos com saídas independentes para facilitar a manutenção e limpeza.

### **3.13.4 ÁGUA PLUVIAIS**

As águas oriundas da cobertura deverão ser direcionadas para a rede a executar e após fazer a conexão na rede interna existente. Será executada em tubulação de PVC branco da melhor qualidade.

### **3.13.5 CAIXA DE PASSAGENS**

Em toda mudança de direção das águas pluviais e esgoto, haverá uma caixa de passagem conforme detalhe de planta. Deverão ser construídos com tijolo de cerâmica maciço e revestidos de chapisco e argamassa de cimento e areia. A profundidade das mesmas deverá estar em função da declividade mínima a ser adotada e/ou da cota de fundo anotada em planta. O fundo deverá ter acabamento liso, livre de rugosidades. As tampas das caixas deverão possuir “pegador” em aço de forma a facilitar a sua remoção por ocasião de inspeções de manutenção.

### **3.13.6 METAIS SANITÁRIOS**

Todos os metais a serem instalados deverão obedecer ao padrão e fabricantes constantes no projeto de Arquitetura e planilha orçamentária.

Os metais, serão em latão cromado, devendo, os registros e acessórios acompanhar o acabamento dos metais principais. Entende-se por acessórios e complementos válvulas para





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

escoamento, sifões para cubas, ligações flexíveis para alimentação de torneiras, acabamentos de registros.

O fornecimento deverá incluir todas as peças e mão de obra necessária para a perfeita instalação e uso.

### **3.13.7       TESTE**

Todas as tubulações de água fria serão testadas de acordo com as Normas da ABNT, com pressão de 1,5 vezes a pressão máxima de serviço durante o mínimo de 24 horas, as tubulações não poderão apresentar vazamentos.

### **3.14       PINTURA:**

Os serviços de pintura têm como objetivo proporcionar acabamento estético, proteção das superfícies e durabilidade dos elementos construtivos. Todos os procedimentos deverão seguir as boas práticas da construção civil e normas técnicas vigentes.

As superfícies deverão estar limpas, secas, isentas de poeira, graxa, mofo, partes soltas ou qualquer material que comprometa a aderência dos produtos.

#### **3.14.1       PINTURA INTERNA**

Nas paredes internas, será executada a aplicação de massa corrida à base de PVA, com a finalidade de regularizar e proporcionar acabamento liso às superfícies. Após a secagem, a superfície deverá ser lixada e limpa para posterior pintura.

Sobre a superfície preparada, será aplicada pintura com tinta látex acrílico premium, em duas demãos, com aplicação manual, conforme especificação técnica (AF\_04/2023), garantindo cobertura uniforme, bom acabamento e durabilidade.

#### **3.14.2       PINTURA EXTERNA**

Nas paredes externas, será aplicada textura acrílica, em uma demão, com aplicação manual, conforme especificação da planilha e projeto.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

📍 PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

🌐 [barrinha.sp.gov.br](http://barrinha.sp.gov.br) ☎ 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

A textura deverá ser aplicada de forma uniforme, garantindo acabamento homogêneo, resistência às intempéries e proteção da fachada contra ação de agentes climáticos.

### **3.14.3 PINTURA TETO**

Nos tetos, será executada a aplicação de massa corrida à base de PVA, com o objetivo de corrigir imperfeições e proporcionar superfície lisa.

Após lixamento e limpeza, será aplicada pintura com tinta látex acrílico premium, em duas demãos, com aplicação manual, conforme especificação (AF\_04/2023), garantindo acabamento uniforme e adequada refletância de luz.

### **3.15 INSTALAÇÕES ELÉTRICA:**

A instalação elétrica será efetuada por pessoal especializado que deverá incluir nos seus custos as ferramentas, andaimes, materiais, equipamentos de segurança e testes necessários para a perfeita execução da obra.

A execução dos serviços será feita de acordo com o que prescreve as Normas ABNT, NTU01 da concessionária.

#### **3.15.1 ELETRODUTOS**

Os eletrodutos serão de ferro galvanizado a frio, nos diâmetros indicados em projeto, tipo leve, sem rosca, em instalação aparente. Para os eletrodutos embutidos na parede e piso, estes deverão ser de PVC Rígido.

Nas mudanças de direção e na instalação de equipamentos serão utilizadas caixas de alumínio fundido tipo condutele, sem rosca, nos diâmetros e modelos indicados no projeto. Para a instalação deverá ser seguido às especificações pertinentes e os dutos correrão pelas paredes e sob o Piso do Pavimento subsequente, conforme especificado em projeto. As tomadas deverão ser instaladas embutidas, sendo que as de 220 V na Cor vermelha e as de 127 V na Cor Preta. Os dutos que forem cortados deverão ser lixados suas bordas a fim de serem removidas as rebarbas e a para mudança de direção deverá ser usado os acessórios necessários.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

Os eletrodutos serão fixados na parede para as tomadas de uso geral. A interligação dos eletrodutos com os quadros elétricos (alimentação ou distribuição) serão feitas com buchas e arruelas apropriadas de forma a garantir acabamento adequado, sem rebarbas.

Para os eletrodutos comuns acima de 20 mm (3/4") deverão ser utilizados curvas pré-fabricadas. A ligação dos tubos entre si será executada por meio de luvas rosqueadas, que deverá aproximá-los até que se toquem, a fim de assegurar a continuidade na superfície da canalização, continuidade elétrica e resistência mecânica equivalente à da tubulação. As conexões dos eletrodutos às caixas serão obtidas com uso de buchas e arruelas, sendo que as tubulações deverão ter um desvio mínimo de 1% em direção à caixa para evitar o acúmulo de água.

Os eletrodutos serão pintados com esmalte sintético na cor cinza. Cuidado especial deve ser tomado nas curvas dos eletrodutos de PVC. Estas devem ser feitas por intermédio de conexão apropriada para não apresentar dificuldade na passagem dos condutores.

Nos eletrodutos deverá ser passado um arame de aço galvanizado como guia para a instalação dos condutores. As caixas de passagem devem obedecer às dimensões descritas no projeto. Todas as emendas nos condutores, quando necessárias, devem ser feitas sempre no interior das caixas de passagem.

### 3.15.2 INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES DE COBRE

Todos os condutores elétricos serão cabos de cobre flexível, isolamento de 750 v, exceto para os enterrados onde a isolamento deve ser de 1 KV, nas cores padronizadas e indicadas no projeto.

Os materiais a serem utilizados além de obedecerem às normas da ABNT deverão ter as seguintes características. Serão de cobre, sendo fio para as seções até 4,0 mm<sup>2</sup> e cabo para as seções maiores. A seção mínima a ser empregada será de 1,5 mm<sup>2</sup>. Para facilitar a identificação posterior ou manutenção, os condutores deverão obedecer ao seguinte padrão de cores:

Fases - Preto, vermelho, amarelo

Neutro - Azul-Claro

Terra - Verde

Retorno - Cinza





## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

Um cabo PP – 3X1,5 mm<sup>2</sup>, de 1,5 m de comprimento, será utilizado para interligar as luminárias ao respectivo circuito que passa pelo perfilado.

As emendas de cabos serão feitas em caixas de equipamentos ou de passagem e isoladas por fita isolante de alta fusão; é vedada a emenda de cabos no interior de eletrodutos.

A instalação dos cabos será feita de modo a não romper, mesmo que superficialmente, o isolamento dos cabos. Terminais de pressão deverão ser utilizados nos casos em que o cabo por conectado em disjuntores e contadores. O condutor neutro não deverá ser interrompido em seu trajeto e tampouco ser colocado disjuntor para o mesmo. Todas as tomadas e equipamentos serão aterrados.

A enfição dos condutores na rede de eletro duto só será executada após a conclusão do emboço das paredes e tetos. Para facilitar a enfição poderão ser empregados como lubrificantes talcos industriais ou parafina. As emendas somente poderão ser executadas nas caixas, devendo ser soldadas para manter-se a condutibilidade elétrica, e logo após, serão revestidas com fita auto fusão e fita isolante equivalente ao dos condutores. O condutor neutro não deverá ser interrompido em seu trajeto e tampouco ser colocado disjuntor para o mesmo.

### 3.15.3 CAIXAS DE DERIVAÇÃO

Serão em chapa n.16, esmaltadas interna e externamente, possuindo orelhas que farão parte do corpo das mesmas.

### 3.15.4 DISJUNTORES

Serão automáticos do tipo mini disjuntores termomagnéticos para proteção contra sobrecarga e curtos-circuitos e deverão ter fixação DIN. Os disjuntores Bifásicos possuirão alavanca única de comando.

### 3.15.5 ALIMENTAÇÃO DO QD

Deverão ser levados os cabos para alimentação do quadro geral, conforme projeto. A Tubulação deverá ser enterrada em dutos compatível.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA**

**Administração 2025/2028**

**Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!**

**PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027**

**barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27**

### **3.15.6 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD**

O quadro de distribuição deverá ser localizado conforme projeto. Esse QD deverá ter barramento próprio, vetado a interligação com fios elétricos.

Deverá ser instalado a uma altura compatível para manutenção e poderá ser de Chapa Galvanizada ou PVC.

### **3.15.7 TOMADAS**

Todas as tomadas de 127 ou 220 V, terão um aterramento de proteção e seus circuitos serão independentes do sistema de iluminação. Deverá ter um circuito independente para a tomada do Ar Condicionado.

### **3.15.8 ILUMINAÇÃO**

A iluminação será feita por luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W.

A iluminação externa será feita com luminária retangular tipo arandela externa para 2 lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso

Será feita em volta da pista de skate a instalação de projetor Led retangular, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2250 a 2400 lm, temperatura cor 6.500 K, bivolt.

## **3.16 FECHAMENTO EXTERNO DA PISTA DE SKATE:**

### **3.16.1 FUNDAÇÃO**

#### **3.16.1.1. BROCA DE CONCRETO ARMADO**

A fundação será executada por meio de brocas em concreto armado, com diâmetro de 25 cm, escavadas manualmente ou mecanicamente, conforme condições do solo e locação em projeto. As brocas serão executadas até com profundidade de 2,50 metros de acordo com projeto estrutural ou conforme orientação técnica, garantindo a capacidade de carga necessária. Após a escavação, será realizada a concretagem com concreto estrutural, assegurando o correto adensamento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

### 3.16.1.2. BLOCO DE COROAMENTO

Os **blocos de coroamento** serão executados em concreto armado, dimensionados conforme projeto estrutural, com armadura em **aço CA-50 de diâmetro 6,3 mm**, devidamente cortada, dobrada e posicionada, respeitando cobrimentos mínimos normativos. Os blocos terão a função de distribuir as cargas das vigas baldrame para as brocas de fundação.

### 3.16.1.3. VIGA BALDRAME

As **vigas baldrame** serão executadas em concreto armado, com **seção de 20 x 30 cm**, armadas com **04 (quatro) barras longitudinais de aço CA-50 com diâmetro de 8,0 mm**, além de estribos conforme detalhamento estrutural. As vigas terão a função de amarração da estrutura e transferência de cargas para os elementos de fundação.

### 3.16.1.4. FORMA

Serão utilizadas **formas em madeira** para a execução dos blocos de coroamento e das vigas baldrame, devidamente alinhadas, niveladas, travadas e estanques, garantindo o correto formato das peças e evitando perda de nata de cimento durante a concretagem.

### 3.16.1.5. CONCRETAGEM

Todos os elementos estruturais da fundação (brocas, blocos de coroamento e vigas baldrame) serão executados com **concreto estrutural com resistência característica  $f_{ck} = 30$  MPa**, preparado, lançado e adensado de forma adequada, atendendo às normas técnicas vigentes. Será respeitado o tempo de cura do concreto antes da execução das etapas subsequentes da obra.

### 3.16.2 PILARES

Os **pilares em concreto armado** serão executados conforme projeto estrutural, com **armadura longitudinal em aço CA-50 de diâmetro 10,0 mm** e **estribos em aço CA-60 de diâmetro 5,0 mm**, devidamente cortados, dobrados e posicionados, respeitando os cobrimentos mínimos normativos.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

Será realizada a **montagem de formas em madeira**, devidamente alinhadas, niveladas, travadas e estanques, garantindo o correto formato dos elementos estruturais.

A concretagem será feita com **concreto usinado com resistência característica fck = 25 MPa**, lançado de forma contínua e submetido a **adensamento mecânico**, assegurando a adequada compactação do concreto e a eliminação de vazios, conforme normas técnicas vigentes

### 3.16.3 PRE-MOLDADO

Na finalização superior dos pilares, será executado acabamento em elemento pré-moldado de concreto, em formato romano, conforme detalhamento arquitetônico.

As peças deverão ser produzidas com concreto de resistência compatível com a estrutura, devidamente armadas com aço conforme dimensionamento, garantindo resistência, durabilidade e perfeito acabamento.

A instalação deverá assegurar correto alinhamento, nivelamento e fixação das peças aos pilares, com utilização de argamassa adequada ou sistema de ancoragem, conforme necessário.

O acabamento final deverá apresentar superfície uniforme, sem fissuras, falhas ou imperfeições, atendendo aos padrões estéticos e estruturais do projeto.

### 3.16.4 MURETA - ALVENARIA

A alvenaria de vedação será executada com **blocos vazados de concreto**, nas dimensões **19 × 19 × 39 cm**, assentados com **argamassa preparada em betoneira**, garantindo homogeneidade e adequada trabalhabilidade.

A execução obedecerá ao correto alinhamento, prumo e nivelamento, com **juntas uniformes**, conforme boas práticas construtivas. A alvenaria terá **altura de 0,60 m**, conforme indicado em projeto, e será executada de acordo com as normas técnicas vigentes.

### 3.16.5 REVESTIMENTOS

As superfícies de **alvenaria de vedação estrutural e pilares** receberão **chapisco** executado com **argamassa no traço adequado**, aplicado de forma uniforme para promover a aderência do revestimento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

barrinha.sp.gov.br 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

Após a cura do chapisco, será executado o **reboco**, com argamassa preparada conforme especificação técnica, garantindo acabamento regular, resistência e aderência, de acordo com as normas técnicas vigentes.

### 3.16.6 PINTURA

A pintura será executada com **textura acrílica**, aplicada **manualmente em uma demão**, sobre **paredes de alvenaria e pilares**, previamente preparados, limpos, secos e com base regularizada.

A aplicação será realizada de forma uniforme, garantindo bom acabamento, aderência e durabilidade do revestimento, conforme recomendações do fabricante e normas técnicas vigentes.

### 3.16.7 GRADE EM ALUMÍNIO

O fechamento será executado com **gradil em alumínio natural**, confeccionado **sob medida**, conforme dimensões e detalhamentos indicados em projeto.

O gradil será fornecido e instalado com altura de 2,00 metros livre, garantindo alinhamento, nivelamento e adequada fixação à estrutura, assegurando resistência, durabilidade e bom acabamento.

### 3.16.8 PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS

O portão de acesso de veículos e de pedestre será do tipo **em gradil de alumínio**, executado em **chapa de alumínio**, com **estrutura composta por perfis de alumínio**, devidamente dimensionados para garantir resistência e estabilidade.

O conjunto será fornecido e instalado, incluindo ferragens, sistema de articulação, travamento e fixações necessárias, assegurando perfeito funcionamento, alinhamento e acabamento, conforme projeto e normas técnicas vigentes.

### 3.17 ENTREGA DE OBRA:

A obra será entregue limpa, livre de entulhos, resíduos de materiais e sobras de serviços, com todas as áreas devidamente organizadas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Administração 2025/2028

Barrinha é cada um de nós. Vamos em frente!

📍 PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70 - CENTRO BARRINHA-SP - CEP 14.860-027

🌐 barrinha.sp.gov.br ☎ 16. 3943.9400 CNPJ: 45.370.087/0001-27

A execução deverá estar em total conformidade com o projeto aprovado, memoriais descritivos e especificações técnicas, garantindo o pleno atendimento às condições de uso, segurança e qualidade dos serviços realizados.

**BARRINHA, 31 DE MARÇO DE 2026.**

Wallace Marcos Vaz Santos  
Engenheiro Civil  
Crea-SP 5071248533

**WALLACE MARCOS VAZ SANTOS**  
**ENG. CIVIL - CREA – 507.124.853-3**

**MARIA LUCIA TERESINHA GROTTA**  
**PREFEITA MUNICIPAL**