



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Revitalização da Praça da Matriz

**Localização:** Avenida João Assink, Centro – Bocaina do Sul SC

**Proponente:** Prefeitura Municipal de Bocaina do Sul

**Área Total da Intervenção:** 784,65m<sup>2</sup>

### **Fotos da Área de Intervenção**







## **1.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Esse memorial visa detalhar todas as etapas, como também especificar métodos e/ou técnicas construtivas a serem utilizadas na confecção da referida obra.

A obra será executada segundo os projetos arquitetônico, elétrico, hidrossanitário e estrutural fornecidos.

Para qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser consultado o responsável técnico da obra. Durante todo o período da execução da obra deverá ser mantida no local a Assinatura de Responsabilidade Técnica – (via obra) e placas indicativas do responsável técnico.

## **2.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1 - Sinalização de Obra**

Os serviços e etapas da obra deverão estar devidamente sinalizados pela contratada. O canteiro de obras deverão estar isolados com tapumes e deverão oferecer caminhos alternativos e seguros para passagem de veículos e pedestres, quando necessário. As áreas com entulho, bem como caçambas e materiais estocados também deverão estar isolados e sinalizados.

### **2.2 - Instalações Provisórias**

Será executada a instalação do canteiro de obras e as instalações provisórias para fornecimento de água, energia elétrica e esgoto. Também serão tomadas todas as providências necessárias para tal fim junto aos órgãos públicos e concessionárias.

### **2.3 - Limpeza do Terreno**

Nos serviços de limpeza do terreno serão retirados todos os entulhos, sobra de vegetação e gramado existente. Sempre que o material extraído for viável, técnica e economicamente, à execução do revestimento primário, deverá ser feito um depósito do referido material para posterior utilização.

### **2.4 - Locação da Obra**

A locação da obra deverá ser executada segundo a planta de locação fornecida, seguindo a orientação e recuos indicados, assim como todas as cotas lineares e de níveis. Serão demarcados os canteiros, rampas e espaços determinados em planta baixa.

## **3.0 - SANITÁRIOS**

### **3.1 - Fundações**

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas e vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

Após a conclusão das escavações, o fundo das valas de sapatas e vigas baldrame deverão ser devidamente apiloados manualmente com soquetes ou mecanicamente com compactador. O fundo das valas deverá ser perfeitamente nivelado, a fim de se obter um plano de apoio adequado para a colocação do concreto. Antes da execução das sapatas, deverá ser feito um preenchimento nas valas, com concreto magro de 10 cm.

O concreto a ser utilizado nas sapatas terá resistência fck 25MPa e o concreto utilizado nos pilares de arranque e vigas de baldrame terá resistência fck 25MPa.

Para todo concreto aplicado na obra de fundações será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

### 3.1.1 - Sapatas e Baldrames

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O adensamento do concreto será feito com a utilização de vibrador, porém sem vibrar a armadura.

As peças de fundação serão desformadas 28 dias após a concretagem.

Para todo concreto aplicado na obra de fundações será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

## 3.2 – Superestrutura

### 3.2.1 – Estrutura de Concreto

A estrutura será composta de vigas e pilares de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O adensamento do concreto será feito com a utilização de vibrador, porém sem vibrar a armadura.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

Para todo concreto aplicado na obra de estrutura será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

### 3.3 – Impermeabilização

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas de baldrame com pintura de emulsão asfáltica. As primeiras fiadas das paredes de tijolos serão assentadas com argamassa impermeabilizante.

### 3.4 – Paredes

#### 3.4.1 – Paredes de Alvenaria

As paredes dos sanitários serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15mm.

Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

Nas amarrações de canto ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo serão preenchidos com areia e acabamento com argamassa de cimento e areia, antes do reboco.

Sobre todos os vãos de janelas e portas cujas travessas superiores não se encostarem às vigas serão confeccionadas vergas de concreto fck 15 MPa com 10cm de largura e 10 cm de altura, para evitar trincas. Serão confeccionadas com duas barras de Aço CA-50 6,3mm e argamassa de cimento e areia no traço 1:2:4. O comprimento dessas vergas deverá exceder no mínimo 30 cm para cada lado do vão.

#### 3.4.2 – Paredes de Blocos Vazados de Concreto (cobogó)

##### 6.2 – Alvenaria de Blocos Vazados de Concreto (Cobogó)

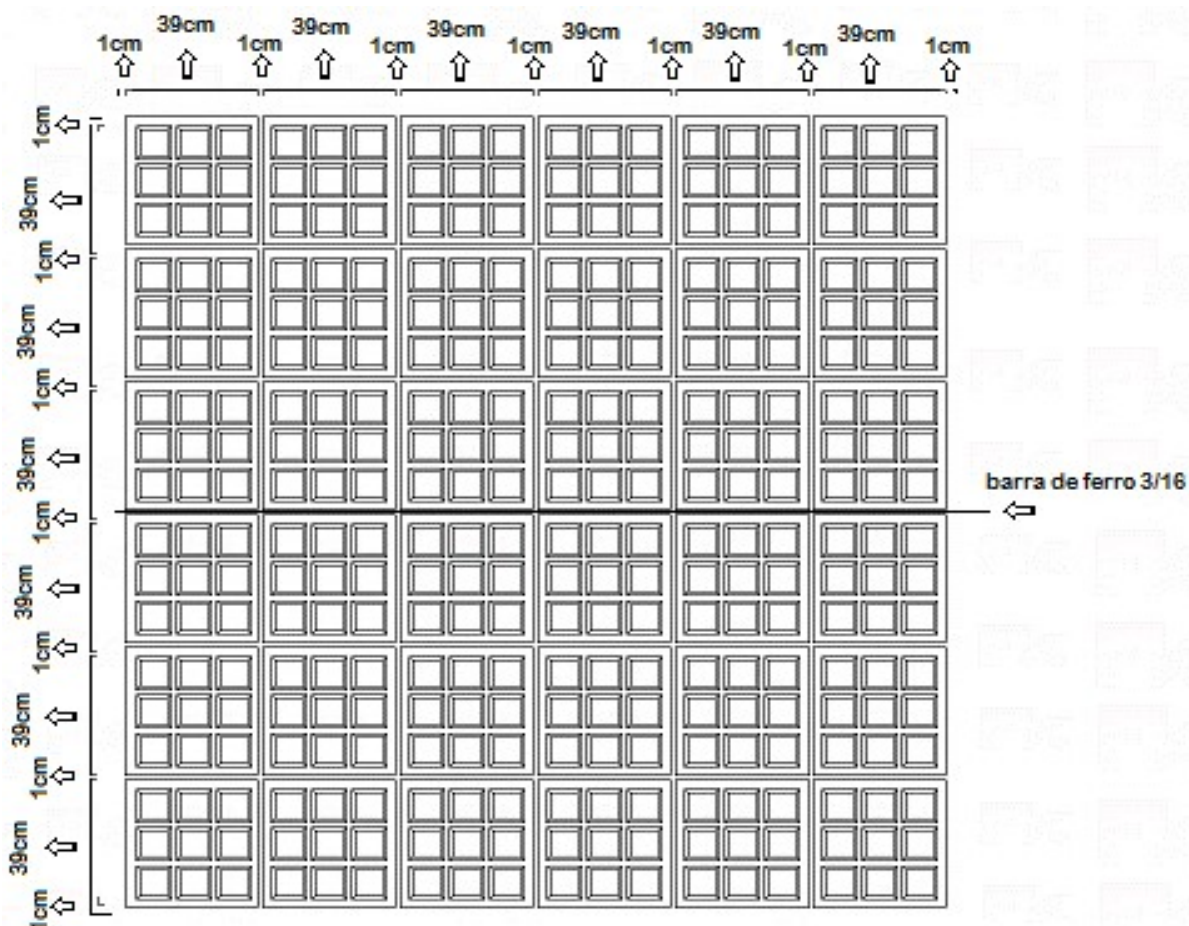
Para a execução da alvenaria serão utilizados cobogós de concreto com medidas de 39x39cm.



#### Sugestão de Assentamento dos Cobogós

Serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 10mm, com acabamento perfeito. Começar o assentamento pelos “cantos” ou “extremidades”, colocando os cobogós sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Esticar uma linha entre os extremos, que servirá como guia garantindo o nivelamento de cada fiada. É aconselhável utilizar espaçadores para garantir a uniformidade das espessuras das juntas de no mínimo de 1cm. Sempre acompanhar e verificar o prumo. Para fazer amarração da parede, utilizar barra de ferro de 3/16 a cada três fileiras de cobogós – esta pode ser fixada à parede ou estruturas adjacentes. Limpar os excessos de argamassa nas juntas e nos elementos vazados

enquanto estiverem secando e não deixando para depois, principalmente para os casos que ficarem na cor natural.



### 3.5 - Cobertura

#### 3.5.1 – Estrutura de Madeira

A estrutura do telhado do sanitário deverá ser de madeira de pinus autoclavado, seca, criando uma estrutura resistente para suportar a carga das telhas e vencer os vãos entre vigas. As meia-tesouras serão presas às vigas de concreto através de esperas de aço  $\varnothing 4,2\text{mm}$ , deixadas durante a execução da estrutura de concreto. A inclinação do telhado deverá seguir a indicação do projeto.

Não serão permitidas emendas, a não ser sobre apoios. Os pregos deverão do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.

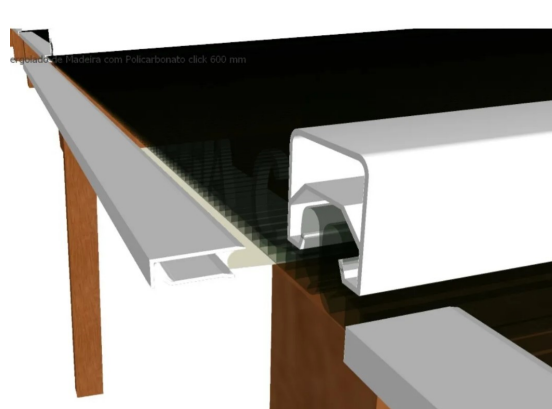
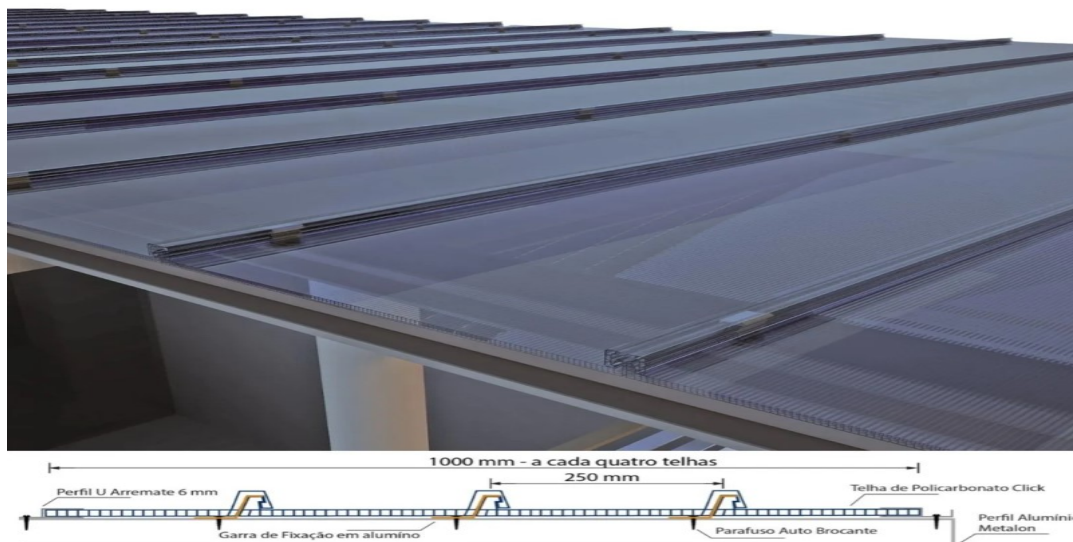
A cobertura da academia será de madeira de pinus autoclavado, deverá seguir as dimensões indicadas em projeto. Será composta de vigas e caibros. Não serão permitidas emendas, a não ser sobre apoios. Os pregos deverão do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.

#### 3.5.2 – Telhas

A cobertura do sanitário será executada com telhas onduladas de fibrocimento, com espessura de 6,0 mm. A fixação será por meio de ganchos ou parafusos com arruelas de plástico e massa especial de vedação. Não será permitido o uso de pregos para a fixação das telhas.

O recobrimento longitudinal das telhas deverá ser de no mínimo 20,0cm.

As telhas do hall dos sanitários serão de policarbonato alveolar na cor bronze, do tipo click, fixadas na estrutura de madeira através da garras de alumínio e parafusos. O acabamento será feito com perfis de arremate.



### 3.5.3 – Forro de PVC

Toda área interna dos sanitários receberá forro em lambri de PVC, fixadas em uma estrutura metálica com gradeamento utilizando perfil metálico metalon, unidos com solda ou parafusos, para suportar o peso total do conjunto. Deverá ser controlado o alinhamento dos perfis, evitando desvios de posicionamento.

### 3.5.4 – Calhas de Alumínio

As calhas serão de alumínio. Deverão ser instaladas com inclinação de 0,5% na direção dos bocais. Os bocais serão do tipo funil, também em alumínio com diâmetros de 150x100mm.

Os condutores das calhas serão em alumínio – Ø88mm, fixados externamente nas paredes por meio de braçadeiras.



### **3.6 – Instalações Hidráulica e de Esgoto**

Todas as instalações hidráulicas e de esgoto serão executadas segundo o projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de tubulação, caixas, etc.

3.6.1 - Rede de Água Fria: O abastecimento de água fria será feito através da ligação da rede pública aos pontos de água dos sanitários.

A rede de água fria para o abastecimento será executada com tubos e conexões de PVC rígido. As colunas de água (prumadas) e seus ramais serão de tubos marrons de PVC, conforme bitolas especificadas em projeto.

Serão instaladas válvulas de descarga de embutir para cada vaso sanitário. As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

Para a execução das instalações de água fria deverão ser utilizados tubos e conexões de uma mesma marca, evitando assim problemas de folga ou dificuldades de encaixe.

Para a execução de solda entre tubulações, deverão ser limpas as extremidades das mesmas. Essas extremidades deverão ser lixadas e limpas para então receber o adesivo e logo após ser realizado o encaixe. Deverá ser aguardado tempo mínimo de soldagem de 12 horas para colocar a rede em carga.

3.6.2 - Rede de Esgoto: Toda a rede de esgoto será executada com tubos de PVC rígido soldável, tubos com Ø 100mm, 50mm e 40mm e conexões de ótima qualidade.

Os ralos sifonados dos sanitários serão em PVC.. Os tubos de ventilação terão Ø 50,00 mm.

Quando houver necessidade de passagem de tubulação pela estrutura, os tubos não deverão ser embutidos diretamente no concreto, devendo ser deixados tubos com diâmetro maior para que haja folga.

As canalizações enterradas deverão ser assentadas em terreno resistente, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O recobrimento deverá ser de no mínimo 20 cm.

As caixas de inspeção serão de concreto ou confeccionadas com tijolo maciço com dimensões de 60 x 60 x 60cm.

As águas de esgoto serão coletadas e enviadas à uma fossa séptica e filtro anaeróbico, para então ser lançado à rede pluvial. Ambos executados segundo o dimensionamento e projeto fornecidos. A rede deverá ser executada de tal maneira que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.

### **3.7 – Instalação Elétrica**

Toda a instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de dutos, fiação, caixas, disjuntores, etc. e seguindo as normas da concessionária local – CELESC.

O Projeto de Instalações Elétricas deverá ser executado na íntegra e sem alterações nas especificações dos materiais, segurança, fiação e luminárias. Caso haja necessidades de mudanças o Técnico Responsável pela obra deverá ser consultado.

Todos eletrodutos serão de PVC rígido, conforme norma da concessionária. Todos os condutores serão do tipo Anti-Fiam, com capacidade de isolamento igual a 750 V. Todas caixas de passagem, entrada, centro de distribuição e outros elementos fixados ou embutidos junto às paredes e tetos, deverão estar entre si devidamente alinhados, prumados e nivelados. Não será admitidos nenhuma irregularidade nas instalações dos eletrodutos, condutores e equipamentos.

Todas prescrições impostas pelos fabricantes deverão seguir a risca. Nenhuma parte viva dos circuitos poderão ficar avista ou desprotegidas de isolamento. O aterramento

dos circuitos deverá ser feito através de hastes terras localizados em local constantemente úmido.

Os disjuntores deverão ter correntes nominais de acordo com o projeto. Não serão aceitos disjuntores sem a identificação da respectiva corrente nominal em seu corpo. Serão utilizados terminais apropriados de cobre nas conexões de disjuntores e cabos, de acordo com as seções nominais dos condutores.

Os disjuntores deverão estar perfeitamente fixados nos quadros elétricos projetados.

Para evitar fugas de corrente, haverá perfeição nos apertos dos dispositivos de fixação de condutores/disjuntores.

A CONTRATADA deverá embutir toda e qualquer fiação aparente em eletrodutos, perfilados ou eletrocalhas.

Os serviços deverão ser executados observando-se as seguintes disposições:

- Emprego de ferramentas apropriadas para cada tipo de trabalho.
- Os eletrodutos serão embutidos e serão Flexíveis Corrugados.
- A enfição será feita somente após a conclusão dos revestimentos.
- Antes da enfição, as tubulações tem que estarem convenientemente limpas.
- Todas as caixas e quadros nas alvenarias devem ser chumbados com argamassa.

- Todas as emendas dos fios serão isoladas e convenientemente soldadas. Os cabos com seção superior a 6,0mm<sup>2</sup> , inclusive, terão emendas por meio de conectores apropriados.

- Em hipótese alguma serão permitidas emendas de condutores dentro de eletrodutos.

- Fazer teste de isolamento em todos os circuitos, com obtenção de resultados conforme a tabela 81 da NBR 5410 da ABNT.

- Obedecer, rigorosamente, o projeto e os requisitos mínimos fixados pela NB-3 da ABNT e pela NBR 5410 e NBR 5419 da CELESC.

- A bitola dos condutores dos ramais de ligação e entrada, o condutor de aterramento, a haste-terra e a caixa de inspeção do aterramento serão todos padronizados conforme NBR 5410 e NBR 5419 da CELESC.

O abastecimento se dará a partir do Quadro de Medição existente. A entrada de serviço será constituída por cabos subterrâneos, embutido em eletroduto de PVC, envelopado em concreto.

A iluminação dos sanitários será por meio plafon de LED 18W, com o número de lâmpadas indicadas em planta baixa. Deverão ser com superfície refletora internamente. A localização de interruptores tomadas, luminárias e especificações estão indicadas no Projeto Elétrico.

### **3.8 – Revestimentos**

#### **3.8.1 – Chapisco**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

#### **3.8.2 – Emboço**

Sobre o chapisco de todas as paredes será executado emboço de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com espessura de 15mm.

### 3.8.3 – Reboco de Argamassa Fina

Todas as paredes que não receberem cerâmica receberão uma camada de reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

### 3.8.4 – Cerâmica

As paredes internas dos sanitários receberão revestimento cerâmico até o teto, assentados com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida. As peças serão assentadas de maneira uniforme, e rejuntadas somente três dias após a colocação das peças, com argamassa própria para rejunte.

O emboço deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

As peças serão assentadas de maneira uniforme, e rejuntadas somente três dias após a colocação das peças, com argamassa própria para rejunte.

### 3.9 – Contrapiso

Em toda a areados sanitários será executado contrapiso de concreto  $f_{ck}=250\text{kgf/cm}^2$ .

Antes da execução do contrapiso será executado aterro interno com 20cm de espessura. Deverá ser bem compactado em camadas de 10cm, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras. Em toda a área será executado colchão drenante de brita com espessura de 5cm. Sobre o leito de brita será lançado o concreto com aditivo de impermeabilizante usado de acordo com orientação do fabricante. Essa camada de concreto terá espessura de 5cm e será regularizada com régua desempenadeira.

### 3.10 – Pisos

#### 3.10.1 – Piso Cerâmico

Em toda a área do sanitário será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso cerâmico da Área Coberta será anti-derrapante.

O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados

### 3.11 – **Esquadrias**

Todas as esquadrias serão confeccionadas seguindo as dimensões especificadas no em Planta Baixa.

#### 3.11.1 - **Janelas**

A janelas serão alumínio, do tipo basculante. Deverão vir acompanhadas de suas guarnições e ferragens.

#### 3.11.2 - **Portas**

As portas serão de madeira maciça. Deverão vir acompanhadas de suas guarnições e ferragens. As portas internas (dos boxes de chuveiros e vasos) serão de alumínio, do tipo veneziana, e deverão vir acompanhadas de suas guarnições e ferragens.

#### 3.11.3 - **Vidros**

Os vidros das janelas serão do tipo martelado, planos, com de espessura 4mm.

#### 3.11.4 – **Ferragens**

As ferragens para esquadria de madeira serão inteiramente novas e em perfeitas condições de acabamento e funcionamento.

O assentamento das ferragens será procedido com esmero, os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas as folgas que exijam emendas, taliscas de madeiras, etc.

Serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que afixarem.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepância de posição ou diferença de níveis perceptíveis.

As maçanetas e fechaduras das portas salvam condições especiais, serão localizadas a 1,00m do piso acabado.

### 3.12 – **Pintura**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tintas só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

#### 3.12.1 – **Paredes**

As paredes receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo três) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

#### 3.12.2 – **Esquadrias e Cobertura de Madeira**

As esquadrias, vigas, caibros e ripas de madeira deverão ser lixados e limpos para então receber tratamento com impregnante hidrorrepelente na cor natural , duas demãos.

### 3.13 – **Louças e Metais**

As louças dos sanitários serão brancas, de primeira qualidade, e serão fixadas cuidadosamente nos locais indicados em projeto específico. Os lavatórios serão fixados respeitando uma altura livre de 70cm. Junto aos mesmos serão instalados toalheiros e saboneteiras.

Os vasos serão fixados utilizando anéis de borracha sintética flexível para vedação e então terão a base fixada com parafusos. Serão providos de assento sanitário, papelreira. As válvulas de descarga de cada vaso serão embutidas e terá acabamento cromado.

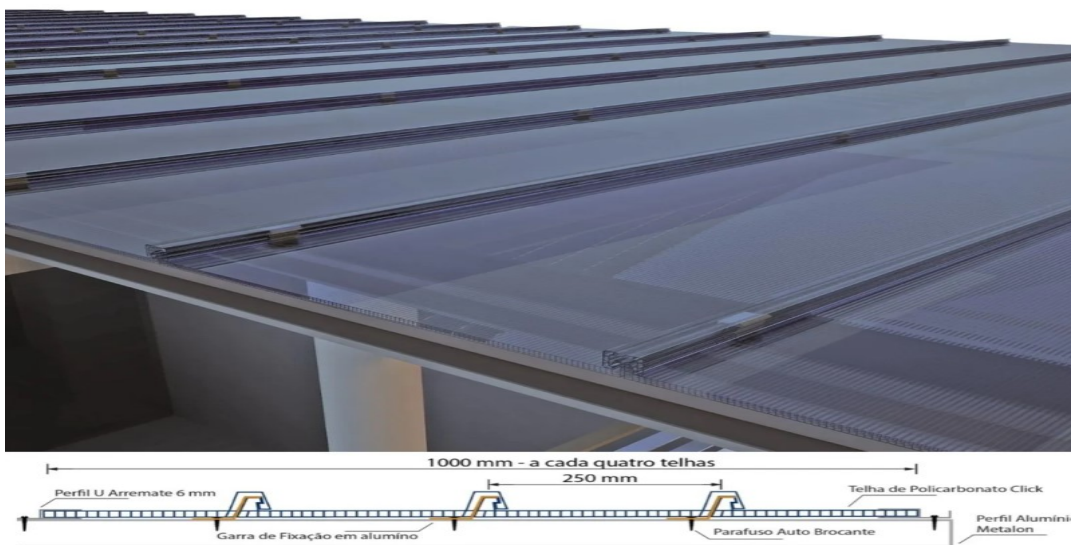
Os tampos dos vasos sanitários serão específicos para P.N.E e serão acompanhados de barras de aço inoxidável de apoio, fixadas nas paredes (ver planta de detalhes).

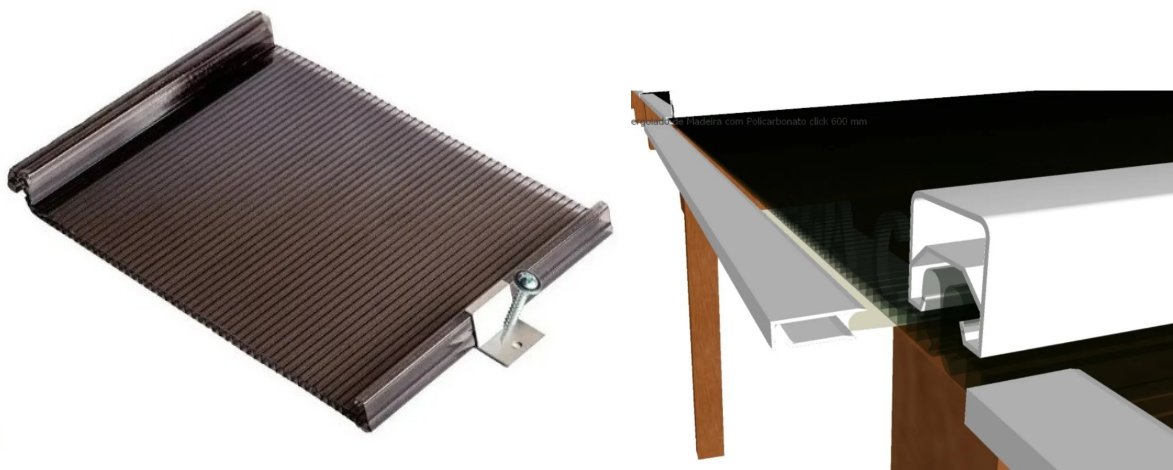
#### 4.0 – **ACADEMIA**

##### 4.1 – Pergolados com Vigas e Caibros de Madeira de Pilares de Concreto

O pergolado da academia será executado conforme projeto específico. Os pilares serão em concreto armado. Serão executados seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As vigas serão de madeira de pinus autoclavado e terão 3"x8". Ficarão apoiadas sobre os pilares de concreto rebocados e fixadas através de chumbadores. Os caibros serão de madeira de pinus autoclavado e terão 2"x6" e serão fixados sobre as vigas por parafusos de aço galvanizado. As ripas serão de madeira de pinus autoclavado e terão 1"x2" e serão fixadas sobre os caibros com prego de aço galvanizado.

As telhas da academia serão de policarbonato alveolar na cor bronze, do tipo click, fixadas na estrutura de madeira através da garras de alumínio e parafusos. O acabamento será feito com perfis de arremate.





#### 4.1.1 – Instalação Elétrica

O abastecimento se dará a partir do Quadro de Medição dos sanitários.

Serão instaladas arandelas com lâmpadas de LED bulbo de 9W, conforme indicadas em projeto elétrico.

#### 4.1.2 - Pintura

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tintas só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As vigas, caibros e ripas de madeira deverão ser lixados e limpos para então receber tratamento com impregnante hidrorrepelente na cor natural , duas demãos.

#### 4.2 – Equipamentos

Os equipamentos a serem instalados serão os já existentes na praça. Somente serão realocados. Serão fixados através de blocos de concreto executados entre o piso de bloco autoclavado, para que nos pontos específicos da cada aparelho, possam ser parafusados.

Após serem instalados, deverão ser lixados e receber nova pintura com tinta esmalte, com no mínimo duas demãos.

#### 4.3 – Piso

Todas as áreas que receberão pisos serão demarcadas, obedecendo as cotas especificadas em projeto. Será feita a compactação da área a receber os pisos, com regularização que proporcione caimento de 2%.

##### 4.3.1 Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado

Todo o meio-fio no piso de entorno nas circulações será de concreto pré-moldado com 12x30cm.

#### 4.3.2 - Piso Intertravado - Paver de Concreto

Nos locais especificados será executado piso Paver de concreto, fck 35Mpa.

Para a colocação do piso, deverá ser colocado um lastro de brita nº 2 de espessura 5 centímetros e, sobre ele um leito de pó de brita de espessura 5 centímetros. O piso deverá ter um caimento mínimo de 2% em direção ao meio fio.

**Obs.:** Deverão ser observadas as recomendações de assentamento fornecidas pelo fabricante do piso.

Será executado o selamento dos blocos com areia fina. Em média, é preciso utilizar em torno de 3,5 litros de areia por m<sup>2</sup>, ou seja, 1,00 m<sup>3</sup> de areia fina serve para selar 285 m<sup>2</sup> de pavimento. Será realizado controle tecnológico das peças com relação à resistência e qualidade do material. Será executado ensaio da resistência, com recolhimento das peças a cargo da instituição que realizará o ensaio durante a obra, e custo a cargo da empresa vencedora da licitação. A mesma também deverá apresentar ART de fabricação assinada pela empresa fornecedora do material.



#### 5.0 – PATIO COM MESAS DE JOGOS

##### 5.1 – Mesas de Jogos em Concreto

Serão instaladas mesas de jogos de concreto, com tabuleiro. Serão fixadas através de blocos de concreto executados entre o piso de bloco autoclavado, para que nos pontos específicos da cada aparelho, possam ser chumbadas.



## 5.2 – Piso Intertravado - Paver de Concreto

No local especificado será executado piso Paver de concreto, fck 35Mpa.

Para a colocação do piso, deverá ser colocado um lastro de brita nº 2 de espessura 5 centímetros e, sobre ele um leito de pó de brita de espessura 5 centímetros. O piso deverá ter um caimento mínimo de 2% em direção ao meio fio.

**Obs.:** Deverão ser observadas as recomendações de assentamento fornecidas pelo fabricante do piso.

Será executado o selamento dos blocos com areia fina. Em média, é preciso utilizar em torno de 3,5 litros de areia por m<sup>2</sup>, ou seja, 1,00 m<sup>3</sup> de areia fina serve para selar 285 m<sup>2</sup> de pavimento. Será realizado controle tecnológico das peças com relação à resistência e qualidade do material. Será executado ensaio da resistência, com recolhimento das peças a cargo da instituição que realizará o ensaio durante a obra, e custo a cargo da empresa vencedora da licitação. A mesma também deverá apresentar ART de fabricação assinada pela empresa fornecedora do material.

## 6.0 - PERGOLADO

### 6.1 – Pergolados com Vigas e Caibros de Madeira de Pilares de Concreto

O pergolado da academia será executado conforme projeto específico. Os pilares serão em concreto armado. Serão executados seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As vigas serão de madeira de pinus autoclavado e terão 3"x8". Ficarão apoiadas sobre os pilares de concreto rebocados e fixadas através de chumbadores. Os caibros serão de madeira de pinus autoclavado e terão 2"x6" e serão fixados sobre as vigas por parafusos de aço galvanizado. As ripas serão de madeira de pinus autoclavado e terão 1"x2" e serão fixadas sobre os caibros com prego de aço galvanizado.

## 7.0 – ACESSO AO PEDESTAL DA SANTINHA

### 7.1 – Piso Intertravado - Paver de Concreto

No local especificado será executado piso Paver de concreto, fck 35Mpa.

Para a colocação do piso, deverá ser colocado um lastro de brita nº 2 de espessura 5 centímetros e, sobre ele um leito de pó de brita de espessura 5 centímetros. O piso deverá ter um caimento mínimo de 2% em direção ao meio fio.

**Obs.:** Deverão ser observadas as recomendações de assentamento fornecidas pelo fabricante do piso.

Será executado o selamento dos blocos com areia fina. Em média, é preciso utilizar em torno de 3,5 litros de areia por m<sup>2</sup>, ou seja, 1,00 m<sup>3</sup> de areia fina serve para selar 285 m<sup>2</sup> de pavimento. Será realizado controle tecnológico das peças com relação à resistência e qualidade do material. Será executado ensaio da resistência, com recolhimento das peças a cargo da instituição que realizará o ensaio durante a obra, e custo a cargo da empresa vencedora da licitação. A mesma também deverá apresentar ART de fabricação assinada pela empresa fornecedora do material.

## 8.0 – PLAYGROUND

### 8.1 - Brinquedos

As bases para fixação dos equipamentos deverão atender as especificações do fabricante para cada tipo de equipamento. Assim, os equipamentos serão fixados por chumbadores em estacas de concreto.



O playground único será confeccionado com peças de madeira plástica, polietileno, aço.

Os brinquedos avulsos serão confeccionados em aço tubular, madeira plástica e polietileno.

#### 8.2 – Piso

Nos locais demarcados por meios fios de concreto será executado piso de areia. A área será limpa e compactado o terreno. Depois será executada uma camada de areia média com 10cm de altura, que deverá ser nivelada.

### 9.0 – EQUIPAMENTOS

#### 9.1 – Bancos de Ferro e Madeira

Os bancos serão instalados nos locais indicados em planta baixa. Terão estrutura de ferro com assento e encosto em réguas de madeira. Serão fixados no piso através de sapatas de concreto ciclópico.



#### 9.2 – Lixeiras

As lixeiras serão instaladas nos locais indicados em planta baixa. Terão estrutura tubular de aço e cesto de réguas de madeira



## 10.0 – **PAISAGISMO**

### 10.1 - **Flores(forrações)**

Nas áreas onde serão plantados as Flores(forrações), o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas, usando as mesmas proporções de adubo orgânico por m<sup>3</sup>.

## 11.0 – **LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL**

Todo material resultante de entulho produzido na execução serão reaproveitados ao máximo na obra.

A obra deve ser entregue completamente limpa.

Todos os andaimes, lixo e entulhos não aproveitados serão separados para reciclagem ou transportados para fora, devendo ser jogados em locais autorizados. Também deverão ser retirados da obra eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigos de operários.

Todos os equipamentos e instalações serão entregues limpos e em perfeito funcionamento.

A limpeza será feita por mão-de-obra especializada.

Após o término dos serviços será feita a limpeza total da obra.

Bocaina do Sul (SC), 07 de dezembro de 2022

---

**João Eduardo Della Justina**  
Prefeito Municipal

---

**Elisiane Grudtner**  
Resp. Técnica CAU- A17356-8