



## **MUNICÍPIO DE JOINVILLE**

Estado de Santa Catarina

# **MEMORIAL DESCRITIVO DE URBANISMO DA ROTATÓRIA BEIRA RIO**

AMUNESC – Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina

*Rua Max Colin, 1843 - América - CEP 89204-635 - Joinville - Santa Catarina  
Fone: (47) 3433-3927 - CNPJ 84.712.686/0001-33  
Araquari - Balneário Barra do Sul - Campo Alegre - Garuva - Itapoá  
Joinville - Rio Negrinho - São Bento do Sul - São Francisco do Sul  
[www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br)*

## **DADOS GERAIS DA OBRA**

**OBRA** Projeto Urbanístico da Rotatória Beira Rio  
**LOCAL** Avenida José Vieira S/N - América - Joinville – SC.

## **DADOS FÍSICOS DA OBRA**

**ÁREA TOTAL:** 2.963,51m<sup>2</sup>

## **EQUIPE TÉCNICA DA AMUNESC**

Arq.<sup>a</sup> Bianca Schwartz  
Arq.<sup>o</sup> Juliano Venâncio  
Arq.<sup>a</sup> Tábata Yumi Fujioka

Eng.<sup>o</sup> Civil Rogério Ferrari Maistro

Técnico de Edificação Marcos Stadelhofer

Analista de Projetos Luísa Fróes

Estagiária de Arquitetura Ellen Fernanda Chila

Estagiária de Engenharia Civil Fernanda Carolina Fialkowski

## PROJETOS

O Projeto Urbanístico da Rotatória da Beira Rio é composto dos seguintes documentos:

- **Projeto Urbanístico Executivo;**
- **Projeto Estrutural de Concreto Armado;**
- **Projeto de Drenagem;**
- **Projeto Elétrico;**
- **Memorial Descritivo;**
- **Orçamento Estimativo e Cronograma Físico-Financeiro;**
- **Mídias Digitais.**

Processos e procedimentos foram descritos com base nas experiências profissionais, consultas à rede mundial de computadores e às normas pertinentes. Qualquer erro, desatendimento ou equívoco deve ser tratado antecipadamente com os responsáveis técnicos.

O objetivo maior do documento, além daqueles diretamente explícitos pela legislação, é promover uma construção adequada aos processos técnicos compreendidos, à segurança dos envolvidos e, principalmente, a construção de um bem público de qualidade.

## GENERALIDADES

O presente memorial como parte integrante do projeto executivo, tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar e orientar a execução dos serviços na obra. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, serem ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Projeto Urbanístico Executivo;**
- 2º. Memorial Descritivo;**
- 3º. Demais Projetos de Complementares;**
- 4º. Orçamento estimativo.**

A execução de todos os serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações e materiais constantes nos memoriais descritivos. Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados a FISCALIZAÇÃO da obra, o qual coordena, em conjunto com os autores dos projetos, a solução que melhor atenda ao interesse público. Nenhuma modificação poderá ser feita na obra sem consentimento por escrito do autor do projeto.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos materiais no mercado ou retirada de linha pelo fabricante. Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis.

A construção será executada conforme projeto urbanístico e seus demais projetos complementares, sempre atendendo as normas pertinentes.

Consta neste memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos, que serão balizadores da presente contratação. Para fins de direito, as normas editadas e vigentes pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e demais normas vigentes das esferas municipais, estaduais e federais pertinentes à intervenção em pauta; direta e indiretamente relacionadas, e os materiais e serviços objetos do contrato de construção das obras, terão validade.

À critério da FISCALIZAÇÃO deverá ser solicitado no que couber e abranger os seguintes critérios:

- Ensaios e testes para materiais destinados a aterros e reaterros.
- Ensaios e testes de materiais destinados à execução de concretos e argamassas.
- Ensaios e testes para materiais destinados às alvenarias e demais vedações.
- Ensaios e testes de materiais destinados à execução de estruturas metálicas.
- Teste de qualidade e bom funcionamento de equipamentos e materiais hidráulicos, elétricos, lógica, telefonia.

- Teste de impermeabilidade nos locais a serem impermeabilizados e ou calafetados.
- Ensaios de isolamento (tensão aplicada durante 1 minuto, 60 Hz).
- Outros ensaios citados nos itens a seguir, ou em normas da ABNT e outras pertinentes.
- Demais ensaios necessários e solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais e as melhores técnicas preconizadas para o tema. Fundamental destacar que todos os ensaios solicitados pela FISCALIZAÇÃO e que surjam da dúvida ou aparente desconformidade de materiais ou serviços devem ser custeados pela CONTRATADA

**MATERIAIS** - Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;

**ACEITAÇÃO** - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;

**MÃO DE OBRA** - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

**RECEBIMENTO** - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

**EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA** - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

**DIÁRIO DE OBRA** - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente, fazendo-se obrigatoriamente constar:

- Data da anotação;
- Nome do responsável pela anotação (Engenheiro ou Arquiteto);
- Condições meteorológicas (temperatura, umidade, chuva, vento, granizo, geada, etc.);
- Etapa da obra em curso;
- Recebimento de materiais;
- Atividades realizadas e medições parciais;
- Número de profissionais alocados;
- Equipe terceirizada;
- Intercorrências e não conformidades;
- Outras informações que se demonstrarem necessárias.

Objetivando uma condução de obra mais ágil, com dúvidas e soluções sendo apontadas de maneira mais célere, é possível a adoção de mecanismos digitais de comunicação, desde que esta solução possa, ao final da obra ser impressa e anexada aos documentos finais da contratação.

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as disposições a seguir:

- I. Todos os materiais serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.
- II. A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras.
- III. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

IV. Todos os cômodos e instalações destinadas a pessoas portadoras de deficiências deverão seguir a norma NBR 9050 “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”.

## **VERIFICAÇÕES PRELIMINARES**

Na constatação a qualquer transgressão de Normas Técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor ou omissão que possa prejudicar o perfeito andamento ou conclusão da obra deverá haver imediata comunicação aos responsáveis técnicos pelos projetos. Esta comunicação deverá ser feita pelo construtor ainda na situação de proponente da obra.

Ainda com base nas averiguações realizadas preliminarmente e já definido o vencedor da licitação, o proponente deverá elaborar as soluções técnicas referentes à implantação da obra.

Estará incluso nos custos desta contratação e será de total responsabilidade da CONTRATADA, a elaboração de todo e qualquer detalhamento, visita técnica e fornecimento de informações necessárias que a CONTRATANTE julgar necessária, relativo ao objeto desta contratação, que se fizerem necessárias na execução da obra, sem ônus adicionais, mesmo que não explicitadas claramente nesta especificação.

A empresa contratada, vencedora da licitação, obrigará-se a respeitar as especificações do projeto e este memorial descritivo. Qualquer modificação que possa ocorrer, para o seu aprimoramento, será objeto de consulta prévia, por escrito, à Comissão Fiscalizadora da obra, pois somente com o seu aval, por escrito, as alterações serão levadas a efeito.

O Diário de Obra, exigido por cláusula contratual, cujo termo de abertura se dará no dia do início das obras, devendo ser vistado, na oportunidade, pelo responsável técnico da empresa contratada e pelo responsável pela fiscalização do Município.

A CONTRATADA deverá manter em obra, uma equipe de operários dimensionada para cumprimento do prazo de execução previsto para a obra e que seja



compatível, para que o cronograma físico e financeiro seja cumprido. Ainda, a equipe deve conter capacidade técnica específica, para os serviços que serão desenvolvidos e tenha o acompanhamento de um profissional de nível superior, da área de engenharia e/ou arquitetura, juntamente com sua anotação/registro de responsabilidade técnica.

**A obra só poderá ser iniciada com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica sobre Projetos, pela Execução da obra.**

A empresa contratada providenciará espaços para abrigos e sanitários de funcionários, depósitos de ferramentas que se fizerem necessários.

O entulho resultante das obras será removido e transportado, por conta da empresa contratada, para local apropriado, indicado ou qualificado, pela Prefeitura Municipal.

## **APROVAÇÕES, LIBERAÇÕES E DOCUMENTAÇÕES DA OBRA**

Ficará a cargo de a CONTRATADA providenciar toda a documentação, CND's e quitações relativas ao contrato e apresentar a CONTRATANTE. Sendo de responsabilidade da CONTRATADA a total quitação dos encargos trabalhistas e sociais e demais encargos pertinentes.

A CONTRATADA providenciará no final a ligação definitiva de energia elétrica junto aos órgãos competentes.

Ao fim da obra deverá a CONTRATADA fazer a entrega dos projetos atualizados a CONTRATANTE, neles deve constar: pequenos desvios de tubulações, pequenos ajustes em virtude de interferências não previstas e pequenas alterações deverão ser representadas nas peças gráficas (plantas; cortes; elevações) dos diversos projetos; as retificações dos projetos deverão ser feitas constando, acima do selo de cada prancha, as alterações e datas, como também as assinaturas dos responsáveis técnicos.

A CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.



## **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DA OBRA**

O recebimento provisório da obra deverá ser feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do término da obra pela CONTRATADA, conforme Lei nº. 14.133/2021.

O recebimento definitivo está condicionado ao fato das obras e suas instalações estarem completas e em condições plenas de funcionalidade, acompanhadas de todas as licenças necessárias, devidamente aprovadas pelos órgãos competentes, habite-se, certidão negativa de débitos, as plantas de “As Built”, especificações de todos os materiais e equipamentos empregados nas instalações complementares, bem assim dos termos de garantia e manuais de funcionamento de todo o sistema que comporá a obra.

O recebimento definitivo dar-se-á mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a inexistência de vícios construtivos aparentes, sejam aqueles apontados no Termo de Recebimento Provisório, sejam quaisquer outros identificados durante o período de observação.

A assinatura do Termo de Recebimento Definitivo indica que o objeto recebido está conforme o Contrato, permanecendo a CONTRATADA responsável pela solidez e segurança da obra nos termos da legislação Civil, Profissional e Penal aplicáveis.

Obs.: O prazo máximo de assinatura entre o Termo de Recebimento Provisório e o Termo de Recebimento Definitivo não deverá ser maior que 90 (noventa) dias.

## **MEDIDAS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO**

A CONTRATADA deverá cumprir os procedimentos de saúde e segurança ocupacional, de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, dando destaque à NR 4 – Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho. A CONTRATADA deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO documentos que comprovem a regularidade da empresa e empregados

em conformidade com as normas de Prevenção de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme Lei 6.514 de 22/12/77.

**- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:**

A CONTRATADA é obrigada a fornecer e exigir aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante às disposições contidas na NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual.

**- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO:**

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros.

**- CANTEIRO DE OBRAS:**

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **01.0. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

#### **01.01. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **01.01.01. Tapume**

A obra deverá ser protegida por tela plástica fixa em estruturas de madeira com altura de 1,50m garantindo estabilidade, durabilidade e garantindo a proteção por quem ali transitar.

##### **01.01.02. Placa de Obra**

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placa visível e legível ao público serão obrigatórias.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada. A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir estritamente as legislações que regulam o exercício das profissões dos técnicos envolvidos na execução, no que tange e regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Arquitetura.

- 01 Placa de 1,25x2,00m em chapa de aço galvanizado contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra e outros dados que a legislação fiscal exigir e CREA ou CAU/SC.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### **01.01.03. Limpeza do Terreno**

A limpeza do terreno deverá ser feita dentro de critérios de segurança aos transeuntes mediante o emprego de sinalização, máquinas e ferramentas adequadas, constando de capina, corte e destocamento de arbustos existentes no local e finalmente a remoção dos materiais vegetais (GRAMA), sendo vedada sua incineração.

#### **01.01.04. Instalação do Canteiro de Obra**

Com dimensionado elaborado por Engenheiro Responsável pela Execução, deverá ser instalado container para abrigar: escritório da administração da obra, depósito de materiais, ferramentas e sanitários. Deverá ser providenciada pela empresa a estrutura necessária para abrigar materiais, documentos, projetos, obedecendo a NR 18.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o Diário de obra, o alvará de construção, uma via de cada RRT/ART (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

Haverá ainda na obra disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

A CONTRATADA estará obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país, assim como às normas de segurança do Ministério do Trabalho e da CONTRATANTE.

Deverão ser atendidas as seguintes normas regulamentadoras de proteção e segurança do trabalho:

NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual;

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

NR 35 - Trabalho em Altura

#### **01.01.05. Instalação Provisória de Água, Esgoto e Sanitários**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para a execução de ligação provisória de água, obedecendo às prescrições e exigências da concessionária local de abastecimento de água. Os reservatórios de água para a obra deverão ser dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Deverá haver cuidado especial por parte da CONTRATADA, quanto à previsão de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. Os tubos serão do tipo soldável para instalações de água fria, PVC rígido. O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que tenha que se valer de “caminhão - pipa”.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras. Se o logradouro possuir coletor público, caberá a CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA deverá instalar fossa séptica e filtro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas e legislações vigentes. Em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra, necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### **01.01.06. Instalação Provisória de Energia Elétrica**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução da ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras, obedecendo, rigorosamente, às prescrições da concessionária local.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas

demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnechos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento deve receber proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra, necessários, para a perfeita execução dos serviços acima descritos.

#### **01.01.07. Locação**

A locação da obra será executada com instrumentos, de acordo com a implantação e planta de locação. Caberá ao Engenheiro Responsável proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. É importante que essas tábuas estejam niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar e nem fugir da posição correta.

A precisão da locação deverá estar dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

#### **01.01.08. Nivelamento**

Serão de responsabilidade da CONTRATADA a verificação dos níveis naturais e alinhamentos do terreno, para que a obra seja locada de acordo com o projeto de



implantação, antes do início da obra, devendo ao responsável técnico pela obra e autores do projeto ser imediatamente avisados a respeito de divergências porventura encontradas.

Após a remoção da camada vegetal existente, deverá ser feita uma regularização em toda a praça a fim de eliminar buracos e qualquer outro desnível que possa danificar o produto final.

No local onde será feito o platô das vegetações ficará 10cm abaixo do nível da pavimentação. O aterro e o plantio das áreas ajardinadas estão especificados em memorial específico de paisagismo.

Para as pavimentações o solo existente após a retirada do material vegetal deverá ser devidamente molhada e apiloada, manual ou mecanicamente, a fim de serem evitadas fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas, após este procedimento aplicada camada de brita graduada conforme especificado no item pertinente. O nível final deverá ficar 10cm acima do nível existente.

O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – Método Brasileiro, conforme MB-33/84 (NBR 7182). O controle tecnológico do aterro será procedido de acordo com a NB-501/77 (NBR 5681).

A cota de nível em que a obra estará implantada e os níveis dos pisos acabados encontram-se discriminados em projeto; A CONTRATADA executará a regularização do terreno em função da cota final da obra, nivelando e acertando o solo nas áreas necessárias.

#### **01.01.09. Escavações**

As escavações necessárias para as fundações deverão ser executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.



As escavações para execução de fundações e vigas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

#### **01.01.10. Demolições**

Os serviços de demolição deverão seguir os prescritos da NR-18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, E água, devem ser desligadas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

#### **01.02. GESTÃO DE RESÍDUOS**

Os materiais inservíveis oriundos de demolições, escavação ou qualquer outro tipo de rejeito, deverão ser destinados para locais devidamente licenciados para depósito de materiais excedentes.

### **02.0. ESTRUTURA DE CONCRETO (MONUMENTO)**

A casa de máquinas será fechada por alvenaria, contendo uma porta para serviço da Companhia Águas de Joinville e deverá ser instalada sobre uma base de concreto, conforme detalhado no projeto arquitetônico e projeto estrutural.

*(As especificações a seguir devem ser lidas em conjunto com o disposto em memorial próprio de concreto armado, emitido pelo autor do projeto. Em caso de divergências prevalecerá sempre o emitido pelo autor do projeto).*

## 02.01. FUNDAÇÕES

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especificamente NBR-6122 – Projeto e Execução de Fundações – Procedimento.

## 02.02. BLOCOS E SAPATAS

As escavações para execução das sapatas e/ou blocos de fundação serão efetuadas mediante o uso de escoramento e esgotamento de água conforme previsto em manuais de segurança, e de forma a permitir a execução a céu aberto dos elementos e respectivas impermeabilizações, sempre que necessário.

Os blocos serão executados no local, conforme projeto estrutural de fundação, respeitadas as composições na resistência indicada no projeto, devendo o concreto receber adensamento compatível.

Após a concretagem das fundações e sua desforma, as cavas deverão ser reaterradas com material de boa qualidade e devidamente apiloado.

## 02.03. BALDRAMES

As vigas de baldrame serão executadas no local, conforme projeto estrutural, devendo o concreto ser lançado em trechos de pouca altura e adensado. Após a concretagem dos baldrames e sua desforma, as cavas necessárias para sua implantação deverão ser reaterradas com material de boa qualidade e adensadas.

Devem ser tomadas todas as precauções necessárias para que a umidade não suba por capilaridade ou outro mecanismo físico. As vigas de baldrame que deverão receber paredes devem, após desformadas, serem impermeabilizadas nas faces laterais e na face superior, com duas demãos de tinta betuminosa.

#### 02.04. IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES E BALDRAMES

Deverão ser tomadas todas as precauções necessárias para que a umidade não suba aos alicerces. As vigas de baldrame, que deverão receber paredes devem, após desformadas, serem impermeabilizadas nas faces laterais e na face superior, com duas demãos de tinta asfáltica.

#### 02.05. SUPERESTRUTURA

A execução da superestrutura obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto. Avaliar preliminarmente seu formato, alinhamento e nível. Dúvidas devem ser sanadas anteriormente com a FISCALIZAÇÃO.

#### 02.06. LAJE DE COBERTURA

A laje de cobertura deverá receber regularização da laje para então receber a impermeabilização por manta asfáltica (de espessura 0,4 mm) a mesma deverá ser protegida superiormente com proteção mecânica de contrapiso.

E posteriormente a impermeabilização, com as superfícies perfeitamente limpas e secas e em tempo firme, aplicar 01 (uma) demão de selador acrílico; após a secagem e sobre este aplicar no mínimo 02 (duas) demãos de tinta acrílica de 1ª (primeira) linha, conforme especificado no item pintura. As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

### 03.0. MONUMENTO DO VOLUNTARIADO

A remoção, transporte e fixação em novo local (conforme projeto) deverá ser executado pela CONTRATADA. A estrutura de base a ser executada, abrigará a casa de máquinas da Companhia Águas de Joinville, a qual também será realocado do seu local existente.

A manutenção e reparo do monumento ficarão a cargo do Rotary Joinville.



**Imagem 04:** Monumento do Voluntariado Rotary.

#### 03.01. FIXAÇÃO

Por não terem sido disponibilizados as documentações de projeto, bem como as recomendações de fixação do monumento. O mesmo deverá ser primeiramente removido para então, serem visualizados os métodos utilizados e posteriormente ser posicionado em novo local. A fixação deve seguir o modelo de fixação existente.

### 04.0. PAREDES

O fechamento das paredes será com alvenaria de tijolos cerâmicos.

#### 04.01. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 11,5x19x19cm, de primeira

qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, respeitando rigorosamente as posições e dimensões das paredes constante em projeto (lembrando que, as cotas das espessuras de parede são consideradas já com revestimento), com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15 (quinze) mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. As tubulações elétricas e hidráulicas, quando embutidas na alvenaria, deverão permitir um recobrimento mínimo de 15 (quinze) mm, sem contar o reboco.

Na execução das alvenarias, atentar-se para a impermeabilização dos embasamentos, que podem sofrer falhas decorrentes de transporte de materiais, queda de ferramentas e passagem de pessoal. Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizados desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 9575/2010 - Impermeabilização - Seleção e Projeto.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrame – capilaridade ascendente – será aplicada uma demão de emulsão, de características neutras, entre a cinta e/ou viga de fundação e a primeira fiada de tijolos, devendo ser continuadas após 24 horas depois da aplicação do impermeabilizante. Sendo tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria.

Na união de alvenarias com vigas, lajes e pilares deverão ser executados chapisco, a fim de proporcionar maior aderência.

Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas na parede de alvenaria locadas sobre contrapisos, deverão ser executados elementos de fundação que atendam às condições exigidas em normas e legislações vigentes.

Toda a alvenaria será inspecionada antes de ser revestida, devendo ser formalmente aceita no Livro de Obra.

## **05.0. REVESTIMENTOS**

O revestimento das paredes em alvenaria e laje forro serão executados com argamassa, num procedimento que ocorrerá em etapas básicas: chapisco e emboço de massa única. A alvenaria das paredes deve estar bem seca e sua junta bem curada. Deve estar limpa e devem ser cortadas eventuais saliências de argamassa das juntas.

### **05.01. CHAPISCO**

Deverão ser obedecidas as normas aplicáveis, em especial a NB-231. Todas as superfícies de concreto (tais como tetos/lajes, montantes, vergas e outros elementos estruturais ou complementares a mesma, inclusive vigas e fundo de vigas), bem como todas as alvenarias de tijolos cerâmicos, antes da aplicação as superfícies deverão ser limpas a vassoura e abundantemente molhadas, com o emprego de esguicho de mangueira para então serem chapiscadas (espessura máxima de 5mm) em toda a sua extensão e faces; que serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3; a fim de garantir a perfeita aderência da camada posterior de argamassa e emboçamento.

### **05.02. EMBOÇO/ MASSA ÚNICA**

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 (sugere-se pré-fabricada) e terá espessura máxima de 20mm. A execução do emboço será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o emboço, deverá ser verificado se os marcos, batentes, peitoris e todas as canalizações, já se encontram perfeitamente colocados. A regularização e desempenho, regularizados e desempenados à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.



Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies suavemente molhadas ao término dos trabalhos para evitar a fissuração por retração.

### 05.03. ACABAMENTO CIMENTADO

Sobre o emboço aplicado nas alvenarias da parte externa, deverá ser aplicado acabamento cimentado com espessura de 1,5mm.

Com as superfícies perfeitamente limpas e secas e em tempo firme, aplicar o acabamento em cimento queimado, que deverá ser executado com uma mistura de (cimento, água e areia). Para que ele fique com um aspecto mais claro de cinza deverá ser utilizado cimento branco e pó de mármore.

A aplicação será com uma desempenadeira de aço inox, cobrindo toda a superfície. Após seco verificar a necessidade de uma segunda demão.

Após finalização das etapas e secagem, aplicar 02 (duas) demãos de verniz incolor fosco de 1ª (primeira) linha. As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

### 06.0. ESQUADRIAS

Todo o serviço de esquadria deverá ser executado, de acordo, com as especificações, contidas neste memorial e projeto arquitetônico.

Todas as esquadrias se encontram detalhadas no projeto arquitetônico; quanto ao tipo, vãos, aberturas e divisões. Deverão seguir as NBR 10821-1 (Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologias.); NBR 10821-2 (Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação.), e qualquer outra norma pertinente.



#### 06.01. ESQUADRIAS DE AÇO

Os serviços de serralheria serão executados por empresa especializada, de acordo com este memorial e os detalhes específicos.

A empresa que executar as esquadrias deverá fazer sua colocação.

As esquadrias nunca serão forçadas em vãos que estejam em desacordo com suas medidas e alinhamentos. Somente serão aceitas esquadrias em pleno funcionamento.

Serão entregues na obra em embalagens que as protejam mesmo após a colocação, até o final da obra.

A porta da casa de máquinas será em aço do tipo veneziana com espaçamento entre aletas de 8mm, pré-pintado fundo anticorrosivo e tinta epoxídica na cor cinza claro fosco. Será do tipo de abrir, folha fechada e acompanhada de sistema de fechamento por cadeado.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos. O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas por embalagens que a proteja, até o fim da obra, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação dos contra-marcos e ancoragens servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos

desvios maiores que 2 (dois) mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

As aberturas, fechos, trincos e detalhes estão especificados em projeto e relacionados na planilha orçamentária. Os perfis adotados deverão assegurar a rigidez necessária às aberturas.

As esquadrias nunca serão forçadas em vãos que estejam em desacordo com suas medidas e alinhamentos. Deverão ser assegurados na confecção das esquadrias que o funcionamento das partes móveis ocorra com suavidade e baixo esforço físico por parte dos futuros usuários, assim como que após o fechamento das mesmas haja perfeita estanqueidade às águas pluviais, ação de ventos e segurança.

## 06.02. FERRAGENS

Todas as ferragens para as esquadrias deverão ser inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Serão, em geral, de aço galvanizado ou alumínio.

O posicionamento das ferragens deverá obedecer às indicações dos desenhos, e quando não houver, em concordância entre a CONSTRUTORA e a FISCALIZAÇÃO, devendo o eixo das maçanetas das portas se situar a 1,00 (um) m do piso.

Se for julgada necessária, por falta de meios de proteção, a ferragem será retirada para a execução da pintura.

Durante a execução da obra, todas as chaves deverão ser guardadas pela CONTRATADA em caixa específica e devidamente identificadas. No momento em que a FISCALIZAÇÃO solicitar a entrega, esta deve ser documentada, ordenada, identificada e acontecer em sua totalidade.

### 06.02.01. Dobradiças

Durante os trabalhos em obra as fechaduras deverão estar totalmente protegidas da sujeira e de choques que a possam danificar. As ferragens obedecerão às especifica-

ções da ABNT. Todas as portas receberão um conjunto de 3 dobradiças de 3 ½ “x 3” em latão cromado, de primeira qualidade.

## **07.0. INSTALAÇÕES DE DRENAGEM**

A execução das Instalações de drenagem deverão seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos, no que se referem às posições, bitolas de registros, válvulas, tubulações de água, de esgoto, de águas pluviais e sistema de drenagem.

Todos os materiais e equipamentos serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, com a devida verificação quanto ao perfeito estado antes de seu assentamento, bem como obedecendo às especificações técnicas e orientações de seus fabricantes.


## **08.0. INSTALAÇÕES DE ELETRICIDADE**

A execução das Instalações Elétricas deverá seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos.

Todos os materiais, equipamentos, que se fizerem necessários ao perfeito funcionamento das instalações, serão de primeira qualidade e estarão sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

### **08.01. LUMINÁRIAS**

Conforme projeto arquitetônico e projeto elétrico segue, abaixo modelos de luminárias a serem considerados:

	<p>Luminária Balizador com lâmpada LED modelo soquete E27. Cor: Preta c/ difusor acrílico Tamanho: 7x8x30cm Potência: 9/10W IRC de 4.000k A 4.500k cor neutra ou branco-neutra. Fixo no piso de concreto armado.</p>
	<p>Poste de luz externa em aço galvanizado, pintura a pó preta, luminária em pétala única. Altura: 4,00m Potência: 48W IRC de 4.000k A 4.500k cor neutra ou branco-neutra. Fixo no piso de concreto armado.</p>
	<p>Refletor LED fixo na base do monumento direcionada para o monumento. Protegido por grade metálica. Potência: 50W</p>

\*Iluminação externa acionada por fotocélula.

## 09.0. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

### 09.01. ESCADA EM CONCRETO (CONTRAPISO)

A estrutura da escada que dá acesso ao monumento deverá ser regularizada com argamassa de cimento, areia média sem peneirar no traço 1:3, possuindo espessura máxima de 3,0 cm.

A superfície existente deverá estar isenta de poeira e de partículas soltas. Será necessário umedecer a laje e aplicar pó-de-cimento, o que implicará na formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a superfície da laje com o contrapiso.

A quantidade de argamassa a preparar será o necessário para espalhar e sarrafejar 2,00 m<sup>2</sup> por vez. Deve ser bem compactada não permitindo a existência de vazios, impedindo desta forma o risco de deslocamento.

Após a aplicação do contrapiso o mesmo deverá receber o acabamento: desempenado/camurçado sem que se torne polido e aplicação de duas demãos de verniz incolor fosco.

#### 09.02. PAVIMENTO INTERTRAVADO DE CONCRETO – PAVER

A pavimentação de calçadas e demais áreas, será em paver de concreto, espessura de 6cm, na cor natural.

Deverá ser aplicado sob-base de brita graduada, estabilizada granulometricamente e compactada. Espessura, após compactação, de 15 cm, e colchão de pó de brita, em estrita obediência às normas pertinentes, espessura de 5 cm, e seguir os procedimentos e cuidados descritos a seguir:

- Regularizar, nivelar e compactar o solo;
- Instalação das guias de concreto para confinamento do piso intertravado;
- Executar uma base de brita graduada, estabilizada, com 15 cm de espessura, nivelada e compactada;
- Executar uma camada de pó de brita sarrafeada sem compactação;
- Assentar o PAVER, conforme indicado no projeto arquitetônico com juntas de 2 a 5 mm. Compactar a superfície com vibra-compactador de placa pelo menos 2 (duas) vezes e em direções opostas;
- Espalhar na superfície pó de brita, seca e sem impurezas para o preenchimento das juntas;

- Compactar novamente a superfície com vibra-compactador com pelo menos 4 (quatro) passadas em diversas direções, até que as juntas estejam totalmente preenchidas com pó de brita.

**Cuidados extras no assentamento:**

- Executar o caimento em direção ao meio-fio ou ao coletor de águas pluviais, com declividade de no mínimo 1,0% (um por cento) e no máximo de 3,0% (três por cento).
- Arremates, junto a bueiros, tampas de inspeção, meios-fios, postes ou locais que exijam o recorte para arremate, deverá ser feito com máquina específica de corte usando disco diamantado de modo a proporcionar um bom acabamento nas bordas;
- Utilizar no rejunte destes recortes uma mistura de cimento com adesivo a base cola PVA, na proporção de uma parte de cimento, duas de areia, para uma solução de cola PVA-água 1:2 (um por dois).
- A umidade do material de assentamento deve estar entre 3 % e 7 % no momento da aplicação;
- O material de assentamento e de rejuntamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 7211 quanto à presença de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas;
- A camada de assentamento deve ser uniforme e constante com espessura de 5 cm, com variação máxima de  $\pm 2$  cm, na condição não compactada;
- A dimensão máxima característica do material de assentamento deve ser menor que 5 (cinco) vezes a espessura da camada de assentamento já compactada;
- As juntas devem ter espessura de 2 mm a 5 mm entre as peças de concreto;
- O material de assentamento na frente de serviço deve ser espalhado na quantidade suficiente apenas para cumprir a jornada de trabalho, evitando-se deformações na camada.

- No caso de danos de qualquer natureza na camada de assentamento, a área danificada deve ser refeita, podendo-se reaproveitar o material de assentamento;
- As peças não podem ser arrastadas sobre a camada de assentamento até sua posição final;
- O material de rejuntamento deve ser espalhado seco sobre a camada de revestimento, formando uma camada fina e uniforme em toda a área executada; Executar o preenchimento das juntas por processo de varrição do material de rejuntamento, até que as juntas sejam totalmente preenchidas.
- A compactação deve ser executada por placas vibratórias, que proporcionem a acomodação das peças na camada de assentamento, mantendo-se a regularidade da camada de revestimento sem danificar as peças de concreto;
- Alternar a execução da compactação com o espalhamento do material de rejuntamento, até que as juntas tenham sido totalmente preenchidas;
- A compactação deve ser executada até aproximadamente 1,0 m de qualquer frente de trabalho do assentamento que não contenha algum tipo de contenção; Verificar se as juntas estão devidamente preenchidas com o material de rejuntamento e, caso necessário, repetir a operação de rejuntamento.
- A superfície do pavimento não pode apresentar em ponto algum desnível maior que 10 mm, medido com régua metálica de 3 m de comprimento.
- O topo das peças de concreto deve estar entre 3 mm e 6 mm acima do nível das caixas de visita, tampas de bueiros e outras interferências na superfície do pavimento, a fim de compensar a acomodação do pavimento.
- Nenhum trecho do pavimento pode ser liberado ao tráfego sem a execução das contenções que garantam o travamento do pavimento.



#### 09.03. MEIO-FIO

Para acabamento conforme projeto deverá ser executado em meio-fio de concreto pré-moldado FCK 35mpa. Conforme indicado em projeto, incluindo os jardins.

#### 09.04. ASSENTAMENTO MEIO-FIO

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Após o assentamento procede-se ao nivelamento das peças, devendo-se sempre conferir o prumo.

Para o alinhamento deve ser tomada como referência a aresta superior do lado interno permitindo assim maior qualidade no que se refere à retilineidade dos mesmos.

O ajustamento/rejunte entre uma peça e outra será feito com argamassa de cimento e areia (traço 1:3), sendo que as juntas não deverão possuir mais que 1,5 cm. As guias a serem assentadas não deverão apresentar falhas nem depressões.

#### 09.05. REBAIXO ACESSIBILIDADE

Conforme indicado em projeto deverá conter no acesso a praça rebaixo para acessibilidade. O mesmo deverá ser executado conforme detalhamento em projeto.

Não podendo haver desnível entre o asfalto da via com a entrada da praça.

#### 09.06. PÓ DE BRITA

Após compactação do solo existente, deverá ser aplicado 25cm de material granular BGS (brita graduada simples) e executado uma boa compactação e posteriormente a aplicação do pó de brita 8cm no caminho destinado ao acesso de serviço da Companhia Águas de Joinville.

#### 09.07. PISO TÁTIL EXTERNO

Caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

Modelo alerta: função de sinalizar perigo ou mudança de direção, com superfície em relevo tronco-cônico.

As placas dos pisos deverão estar em conformidade com a NBR 9050:2020 versão corrigida:2021 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e NBR 16537:2016 – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

A paginação do piso tátil deverá seguir a planta de implantação.

Os pisos táteis serão em placas de concreto pré-fabricadas, a dimensão da peça será 25x25cm, espessura de 2,5cm, na cor preta. Assentada com argamassa.

Deverá a CONTRATADA submeter antecipadamente à aquisição e colocação, para a FISCALIZAÇÃO, amostras do piso pretendido para aceite e aprovação.

#### 09.08. AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO

Deverá a CONTRATADA submeter antecipadamente à aquisição e colocação, para a FISCALIZAÇÃO, amostras do revestimento pretendido para aceite e aprovação.

O assentamento será através de argamassa industrializada do tipo colante ACIII flexível.

Os revestimentos serão cortados com equipamentos apropriados, sem apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a serem conseguidas peças corretamente recortadas, com arestas perfeitas. Peças com falhas de corte, trincas, ou colocação que favoreçam juntas não uniformes, serão refugadas pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as peças serão de qualidade extra; portanto sem empenas, sem partes lascadas, sem diferenças dimensionais ou de espessura, sem manchas e sem defeitos de fabricação. Serão de primeira qualidade, apresentando dureza e resistência suficiente.

## **10.0. EQUIPAMENTOS**

### **10.01. BANCOS EM BLOCO DE CONCRETO E FLOREIRAS**

Deverão ser executados in loco, seguindo as medidas e detalhamento previsto no projeto. Serão em alvenaria de bloco de concreto estrutural, com resistência de 4 Mpa, assento em laje de concreto armado Fck 25Mpa, estruturados e amarrados com barras contínuas de aço 10mm que ligarão os blocos e laje.

Seu acabamento será em concreto aparente alisado. Para proteção deverá ser aplicado duas demãos de verniz acrílico incolor acetinado.

A base das floreiras devem possuir furos para drenagem da água e uma camada de manta bidim.

Os bancos terão ripas de madeira itaúba tratada e certificada, cortadas na transversal e fixadas em perfis de aço galvanizado fixos ao concreto.

### **10.02. PARACICLO**

Conforme indicado no projeto, será instalado bicicletário no local indicado na implantação, conforme a imagem abaixo. Serão 03 unidades que servirão para 06 bicicletas.

Sua estrutura deverá ser confeccionada em aço galvanizado a fogo fixo no chão em base de concreto, por chumbador mecânico do tipo parabolt e pré-pintado com pintura eletrostática a pó na cor: Preta.



Imagem 01: Modelo de paraciclo

#### 10.03. LIXEIRA (conforme padrão municipal)

O modelo da lixeira a ser instalada deverá seguir as medidas e detalhamento previsto no projeto. O material da estrutura será em aço galvanizado a fogo, pintados com tinta eletrostática a pó na cor: Preta. Sua fixação deverá ser por chumbador mecânico do tipo parabolt. Seu cesto será em material plástico, fixo na estrutura e aplinhado a base do cap esférico do suporte. Capacidade para 50l.



**Imagem 02:** Lixeira Padrão (verificar modelo com fiscalização)

Fonte: Internet

#### 10.04. TOTEM ROTARY E PLACA DE INAUGURAÇÃO

Deverá ser confeccionado um totem modelo padrão existente junto ao monumento do voluntariado e um totem para a placa de inauguração. Ambos serão em concreto armado e receberão aplicação de verniz incolor acetinado.

Deverá conforme detalhe em projeto arquitetônico ser confeccionado e aplicado placa de granito preto absoluto para então receber as placas em aço escovado, com letras em baixo relevo na cor preta.

O layout das placas deverá ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.



**Imagem 03:** Placa do Monumento ao Voluntariado

#### 11.0. PINTURA

A CONTRATADA deverá antes de iniciar os procedimentos relativos à pintura, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade quando exagerada e promover o conveniente lixamento para a total “derrubada” de grãos sólidos e total correção das pequenas imperfeições que ainda porventura existam.



Somente após esta etapa que se aplica o selador, em número de mãos necessárias para a completa cobertura da parede.

Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Não serão aceitos serviços de pintura em dias e/ou períodos chuvosos.

#### 11.01. PINTURA ACRÍLICA LAVÁVEL INTERNO

Com as superfícies perfeitamente limpas e secas e em tempo firme, aplicar 01 (uma) demão de selador acrílico; após a secagem e sobre este aplicar no mínimo 02 (duas) demãos de tinta lavável acrílica fosca de 1ª (primeira) linha, nas cores indicadas em

projeto. As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

Acabamentos: Fosca – Cor: Cinza Claro

## **12.0. PAISAGISMO**

Toda a execução do paisagismo estão especificados em memorial e projeto específico de paisagismo, no que diz respeito às técnicas de execução e espécies das plantas.

## **13.0. LIMPEZA**

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as pavimentações, etc., serão limpas e cuidadosamente lavadas com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Os metais e ferragens cromados serão limpos com emprego de removedores adequados e/ou polidores não corrosivos, sendo lustrados no final com flanela seca.

As Superfícies em granito deverão ser limpas com água e sabão em pó.

### **13.01. DESMONTAGEM DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Serão executados todos os trabalhos necessários às desmontagens de instalações provisórias que foram utilizadas na obra, como desmontagem das torres e andaimes, desmontagem de tapumes, barracões, depósitos e alojamentos;

As instalações provisórias de luz e força, assim como telefone e sanitários da obra serão desmontadas e removidas.



Será providenciada a arrumação do material passível de posterior utilização, procedendo-se ao empilhamento de tábuas, convenientemente despregadas e livres de ferragens, classificação de tubulações remanescentes, assim como da disposição, em local adequado.

#### **14.0. VERIFICAÇÃO FINAL**

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todos os equipamentos diversos.

Na verificação final, serão obedecidas as seguintes normas da ABNT:

B-597/77 - recebimento de Serviços de Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675).

---

Bianca Schwartz  
Arquiteta e Urbanista  
CAU nº A194159-3