



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.



**MUNICÍPIO DE JOINVILLE**

**MEMORIAL DESCRITIVO DE REFORMA CENTRO ESPORTIVO MUNICIPAL  
ARENA JOINVILLE**

**DADOS GERAIS DA OBRA**

**OBRA** Reforma da Arena Joinville  
**LOCAL** Município de Joinville; Rua Inácio Bastos nº1084 – Bucarein  
**SERVIÇO** Projeto de reforma

**DADOS FÍSICOS DA OBRA**

**ÁREA TOTAL ARENA: 28.877,88 m<sup>2</sup>**

*Rua Max Colin, 1843 – América – CEP 89204-635 – Joinville – Santa Catarina  
Fone: (47) 3433-3927 – Fax: (47)3422-1370 – CNPJ 84.712.686/0001-33  
Araquari – Bal. 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)*

*R.*



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

## **EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO PROJETO**

Arq.<sup>a</sup> Marcia Bittencourt Vargas

Arq.<sup>a</sup> Nathalia de Souza Zattar

Arq.<sup>a</sup> Tábata Yumi Fujioka

Eng.<sup>a</sup> Civil Débora Tonini

Eng.<sup>a</sup> Civil Fabíola Barbi de Almeida Constante

Eng.<sup>a</sup> Civil Nádia Werner

Técnico em Edificações Marcos Stadelhofer



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

## GENERALIDADES

O Memorial Descritivo foi elaborado com a finalidade de complementar o projeto de reforma e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção.

A empresa contratada deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial. Bem como obedecer todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 aprovada pela Portaria nº 4, de 4-7-1995. A construção será executada conforme projeto arquitetônico básico, obedecendo às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), o Estatuto de Defesa do Torcedor, lei nº 10.671/2003 e estar de acordo com os critérios e especificações contidas na NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos" em toda a sua abrangência, inclusive rampas, corredores, portas e instalações sanitárias.

A obra deverá ser executada de acordo com projetos, especificações e normas técnicas. Em caso de divergência prevalecerá:

- 1º. Projeto Arquitetônico de Reforma;
- 2º. Memorial Descritivo;
- 3º. Orçamento Estimativo.

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. 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.



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.

## VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Na constatação de qualquer discrepância em relação ao projeto, transgressão de Normas Técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor ou omissões que possam 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.

Estará incluso nos custos desta contratação e será de total **responsabilidade da CONTRATADA**, a elaboração de qualquer detalhamento, visita técnica e fornecimento de informações técnicas que a CONTRATANTE julgar necessárias, relativo ao objeto desta contratação, para melhor execução da obra, sem ônus adicionais, mesmo que não explicitadas claramente nesta especificação. O projeto, caso houver, deverá ser entregue a comissão de fiscalização da FELEJ (Fundação Municipal de Esportes e Lazer de Joinville) com a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, antes do início obra, para aprovação.

A empresa contratada, vencedora da licitação, obrigará-se a respeitar as especificações e este Memorial Descritivo.

Será mantida na obra, uma equipe de operários com capacidade técnica específica para os serviços a serem desenvolvidos e em quantidade necessária ao cumprimento do cronograma físico, além de um profissional de nível superior, da área de engenharia ou arquitetura, devidamente qualificado para acompanhamento e gestão da mão de obra.

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

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



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

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

### **Escadas**

As escadas provisórias de uso coletivo devem ser dimensionadas em função do fluxo de trabalhadores, respeitando – se a largura mínima de 0,80 m.

A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte.

É proibido o uso de escada de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos.

As escadas de mão poderão ter até 7,00 m de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m a 0,30m.

É proibido colocar escada de mão:

- Nas proximidades de portas ou áreas de circulação;
- Onde houver risco de queda de objetos ou materiais;
- Nas proximidades de aberturas e vãos.

### **Demolições**

Os serviços de demolição deveram 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, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

As construções vizinhas à obra de demolição devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada sua estabilidade e a integridade física de terceiros.



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

Antes de se iniciar a demolição, devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.

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

A remoção de entulhos, por gravidade, deve ser feita em calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45°, fixadas à edificação.

### **Serviços em cobertura**

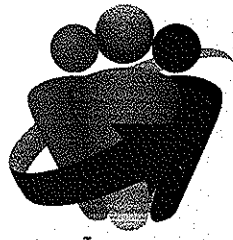
Para trabalhos na cobertura devem ser usados dispositivos que permitam a movimentação segura dos trabalhadores, sendo obrigatória a instalação de cabo guia de aço, para fixação do cinto de segurança tipo pára-quedista.

Os cabos guias devem ter suas extremidades fixadas à estrutura definitiva da edificação por meio de suporte de aço inoxidável ou outro material de resistência e durabilidade equivalente.

**É proibido concentrar cargas no mesmo ponto.**

### **Equipamentos de Proteção Individual.**

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



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

## **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. 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;
- III. A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de instalação além de tecnicamente qualificada e especializada;
- IV. 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.
- V. Todas as instalações destinadas a pessoas portadoras de necessidades especiais deverão seguir a norma NBR 9050 "Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano".
- VI. 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);
  - Etapa da obra em curso;
  - Recebimento de materiais;

*Rua Max Colín, 1843 – América – CEP 89204-635 – Joinville – Santa Catarina*  
*Fone: (47) 3433-3927 – Fax: (47)3422-1370 – CNPJ 84.712.686/0001-33*  
*Araquari – Bal. Barra do Sul – Campo Alegre – Garuva – Itapoá*  
*Joinville – Rio Negrinho – São Bento do Sul – São Francisco do Sul*  
*www.amunesc.org.br*



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

- Atividades realizadas e medições parciais;
- Número de profissionais alocados;
- Intercorrências e não conformidades;
- Outras informações que se demonstrarem necessárias.

## **1. SERVIÇOS INICIAIS**

### **1.1. Placa de Obra**

Deverá constar na obra, placa contendo identificação de todos os profissionais intervenientes, e outros dados que a legislação fiscal exigir.

### **1.2. Remoção das Cadeiras existentes e tablado para Portadores de Necessidades Especiais.**

As cadeiras existentes na arquibancada coberta e camarotes da Arena deverão ser removidas para a execução da recuperação e impermeabilização das arquibancadas e posterior instalação de novas cadeiras.

As cadeiras deverão ser encaminhadas para o Depósito da Prefeitura Municipal de Joinville, Rua Raimundo Welter, nº 180, Zona Industrial Norte, CEP: 89.219 – 780, conforme indicado pela FELEJ.

O tablado de madeira existente no nível dos camarotes, que foi adaptado para receber as pessoas em cadeiras de roda também deverá ser removido, pois novos locais serão reservados para portadores de necessidades especiais, estando estes





**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

localizados no nível 4,50m (primeiro pavimento) onde há acesso através de rampa e banheiros adaptados.

## **DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES DE REFORMA POR AMBIENTE**

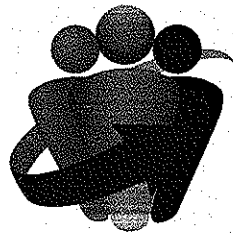
### **2. SANITÁRIOS**

#### **2.1. Sanitário Feminino – nº 19**

O sanitário Feminino nº 19 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá a seguinte intervenção:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

Este sanitário terá a substituição das torneiras, que atualmente estão improvisados com tubos de PVC. Estas deverão ser da linha antivandalismo cromado com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200 kg. Onde houver a substituição das torneiras as cerâmicas deverão ser substituídas por miscelâneas de cerâmica 10x10 nas cores vermelha e preta, conforme figura a seguir:



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

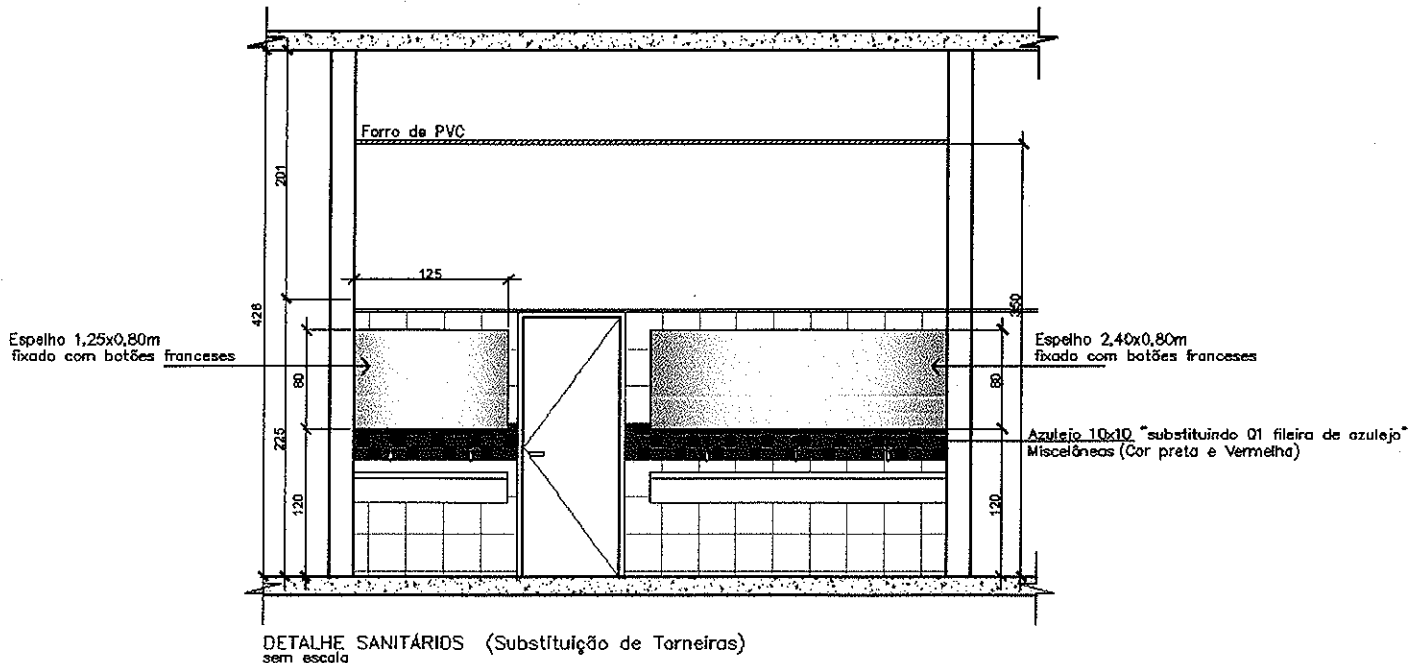


Imagem 01: Fonte AMUNESC

Os acessos aos sanitários serão mantidos livres, sem a colocação de portas, pois facilitará a circulação e maior fluidez das pessoas no período de intervalo de jogo, limpeza e manutenção dos sanitários. Os caixilhos existentes serão mantidos, sendo limpos e lixados para posterior recebimento de pintura em verniz incolor.

## 2.2. Sanitários Femininos – nº 01 e 10

Os sanitários Femininos nº 01 e 10 estão localizados no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Estes ambientes terão as seguintes intervenções:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

Os acessos aos sanitários serão mantidos livres, sem a colocação de portas, pois facilitara a circulação e maior fluidez das pessoas no período de intervalo de jogo, limpeza e manutenção dos sanitários. Os caixilhos existentes serão mantidos, sendo limpos e lixados para posterior recebimento de pintura em verniz incolor.

### 2.3. Sanitários Adaptados – nº 02 e 03

Os sanitários Adaptados nº 02 e 03 estão localizados no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Estes ambientes terão as seguintes intervenções:

Nestes sanitários serão instalados espelhos. A base inferior do espelho não poderá ultrapassar 90cm do piso acabado e a altura da borda superior deve estar a no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme NBR 9050:2008 e figura a seguir.

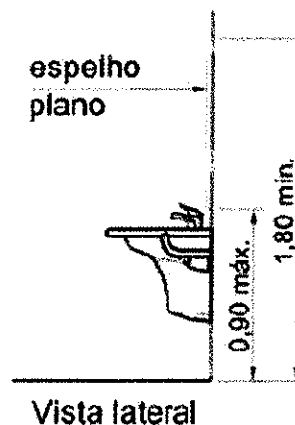


Figura 02: Fonte Norma ABNT NBR 9050:2008

Os espelhos serão fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

As portas dos sanitários serão substituídas por porta de madeira de lei, distante do piso 10cm. As portas deverão possuir fechadura tipo WC com puxador horizontal na parte interna, maçaneta tipo alavanca e revestimento de 40cm anti-impacto na face inferior da porta em ambos os lados, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura a seguir:

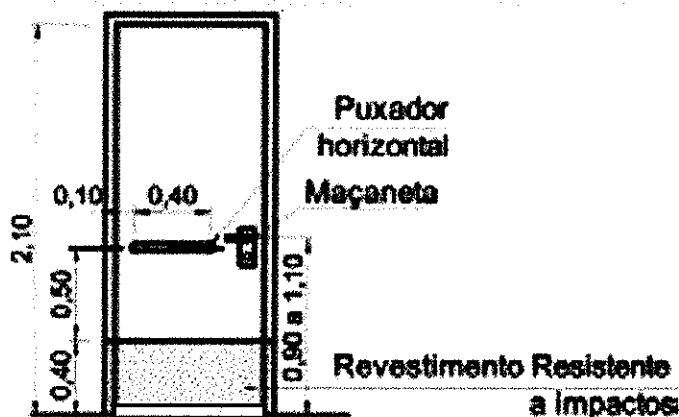


Figura 03: Fonte Norma ABNT NBR 9050:2008

#### 2.4. Sanitário Masculino – nº 4

O sanitário masculino nº4 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

O sanitário terá nova abertura na parede lateral do sanitário, com dimensão de 0,90 x 2,10m para garantir dois acessos, nos intervalos dos jogos. As aberturas serão mantidos sem as folhas de fechamento (portas) para diminuir barreiras de circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro dos sanitários, limpeza e manutenção dos sanitários. Sendo que os caixilhos e vista desta porta deverão ser instalados. Os caixilhos e as vistas serão limpos e lixados para recebimento de pintura em verniz incolor.

Para dar mais privacidade aos usuários foram criadas divisórias nas extremidades dos mictórios, conforme planta e detalhe de reforma. As divisórias serão em granito cinza andorinha.

## **2.5. Sanitário Feminino – nº 05**

Este sanitário será adaptado para ser parte de uso feminino e parte para uso masculino. Para adequar o sanitário haverá a remoção de duas divisórias de granito cinza andorinha e suas respectivas instalações sanitárias (vasos e válvulas de descarga). No piso onde será realizada a remoção dos assentos sanitários as peças cerâmicas danificadas deverão ser substituídas e a tubulação existente deverá ser fechada com CAP de PVC.

Será edificada uma parede em alvenaria com 3,80m de altura, conforme projeto arquitetônico, para dividir o banheiro existente em dois. A parede existente que divide os sanitários também será elevada até a altura de 3,80m para nivelar com parede lateral a ser edificada. Deverão ser rigorosamente respeitadas às posições e dimensões para que não haja saliências e desníveis no encontro das mesmas. Sua

*J.*



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

locação deverá estar de acordo com o projeto arquitetônico, lembrando que, a cota das espessuras das paredes no projeto arquitetônico será considerada com revestimento.

As paredes receberão azulejo até a altura dos revestimentos existentes (aprox. 2,17m) em cerâmica branca 30x30cm e filete na cor preta, com as mesmas dimensões e tonalidade do existente. A parte superior das paredes receberá pintura acrílica na cor branca.

Este sanitário, por ser novo, terá a instalação de bancada de granito cinza andorinha nas dimensões de 1,90x0,60m com 03 cubas de embutir em louça – na cor branca. As torneiras a serem instaladas serão da linha antivandalismo cromado com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200kg. Na parede onde houver a instalação das torneiras será aplicada uma fiada de miscelâneas de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha e preta, conforme figura 04.

As demais áreas onde houverem necessidade de recorte para passagem de tubulação ou a instalação de aberturas que danifiquem os azulejos existentes, os mesmos deverão ser substituídos por revestimentos cerâmicos de parede, 30x30 na cor branca, conforme padrão do existente.

Será instalado espelho sobre bancada, conforme medidas especificadas no projeto, o espelho será fixo a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

O sanitário terá nova abertura na parede lateral, próximo ao pilar, com dimensão de 0,90 x 2,10m e fechamento da abertura existente devido a sua má localização. A abertura será mantida sem a folha de fechamento (porta) para diminuir barreiras de



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro do sanitário, limpeza e manutenção. O caixilho será limpo e lixado para posterior recebimento de pintura em verniz incolor. A janela deverá ser retirada e realocada a 55cm em direção da porta.

Este sanitário receberá também revestimento de teto em forro de PVC - branco, fixados em perfis de alumínio a 3,50m do piso acabado. A instalação deverá seguir os critérios e espaçamentos especificados pelo fabricante.

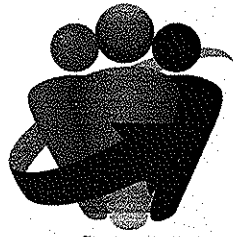
## **2.6. Sanitário Masculino – nº 06**

Este sanitário será adaptado para ser parte de uso masculino. Para adequar o sanitário será edificada uma parede em alvenaria com 3,80, conforme já descrito no item 2.5 - Sanitário Feminino nº05. A parede existente que divide os sanitários também será elevada até a altura de 3,80m para nivelar com parede lateral a ser edificada, esta ampliação será em alvenaria, conforme já descrito no sanitário feminino nº 05, sendo para este validas as mesmas orientações técnicas. A divisória de granito do sanitário que se localiza junto a nova alvenaria será removida para que esta possa ser construída.

Essas paredes deverão ser rigorosamente respeitadas às posições e dimensões para que não haja saliências e desníveis no encontro das mesmas. Sua locação deverá estar de acordo com o projeto arquitetônico, lembrando que, a cota das espessuras das paredes no projeto arquitetônico será considerada com revestimento.

As paredes receberão azulejo até a altura dos revestimentos existentes (aprox. 2,17m) em cerâmica branca 30x30cm e filete na cor preta, com as mesmas dimensões

RD.



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

e tonalidade do existente. A parte superior das paredes receberão pintura acrílica na cor branca.

O sanitário terá nova abertura na parede lateral do sanitário, que será executada a partir da demolição da alvenaria existente, com dimensão de 0,90 x 2,10m. A abertura será mantida sem a folha de fechamento (porta) para diminuir barreiras de circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro do sanitário, limpeza e manutenção. Sendo que os caixilhos e vista desta porta deverão ser instalados. Os caixilhos e as vistas serão limpos e lixados para recebimento de pintura em verniz incolor.

Neste sanitário terá que ser removido e reinstalado o revestimento de teto em forro de PVC - branco, para executar os fechamentos que dividem os sanitários. A nova instalação deverá ser realizada em perfis de alumínio a 3,50m do piso acabado. A instalação deverá seguir os critérios e espaçamentos especificados pelo fabricante.

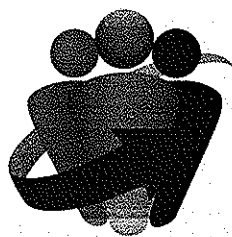
Serão substituídos os espelhos do sanitário, conforme medidas especificadas no projeto, por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

### **2.7. Sanitário Adaptado – nº 07**

O sanitário adaptado nº 07 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Neste sanitário o espelho será substituído, pois o existente encontra-se bastante oxidado. Na instalação do novo espelho a base inferior não poderá ultrapassar 90cm do





**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

piso acabado e a altura da borda superior deve estar a no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 02.

O espelho será fixo a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

A porta do sanitário será substituída por porta de madeira de lei, distante do piso 10cm. A porta deverá possuir fechadura tipo WC com puxador horizontal na parte interna, maçaneta tipo alavanca e revestimento de 40cm anti-impacto na face inferior da porta em ambos os lados, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 03.

## **2.8. Sanitário Adaptado – nº 08**

O sanitário adaptado nº 08 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Neste sanitário o espelho será substituído, pois o existente encontra-se bastante oxidado. Na instalação do novo espelho a base inferior não poderá ultrapassar 90cm do piso acabado e a altura da borda superior deve estar a no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 02.

Os espelhos serão fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

A porta do sanitário será substituída por porta de madeira de lei, distante do piso 10cm. A porta deverá possuir fechadura tipo WC com puxador horizontal na parte



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

interna, maçaneta tipo alavanca e revestimento de 40cm anti-impacto na face inferior da porta em ambos os lados, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 03.

O acabamento da válvula de descarga deverá ser substituída por acabamento cromado com alavanca, da mesma marca da válvula instalada.

Este sanitário terá a substituição das torneiras, que atualmente estão improvisados com tubos de PVC. Esta deverá ser da linha antivandalismo cromado com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200 kg. Onde houver a substituição das torneiras as cerâmicas deverão ser substituídas por miscelâneas de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha e preta, conforme figura a seguir:

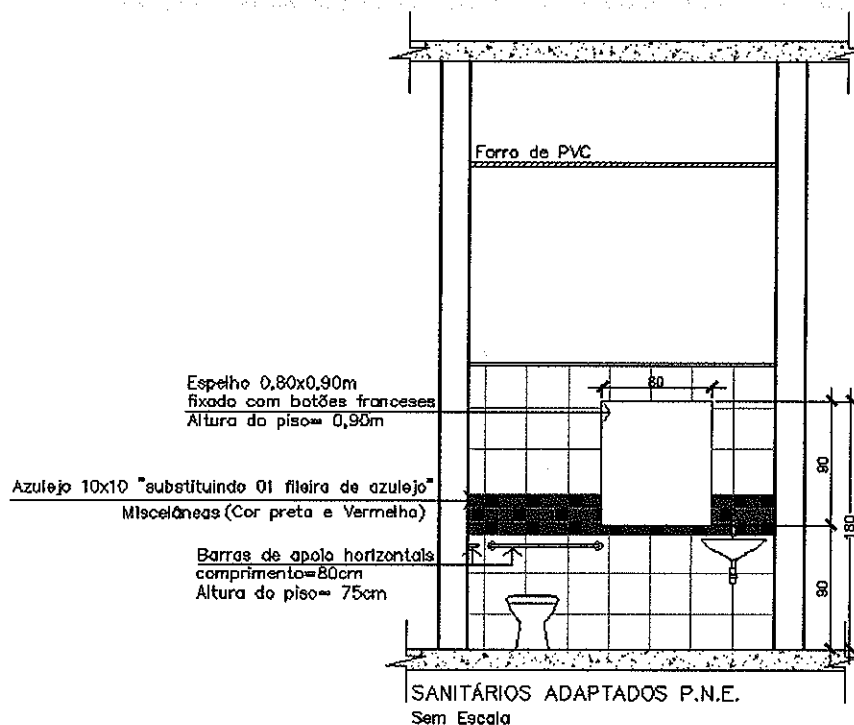


Figura 04: Fonte AMUNESC



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

### **2.9. Sanitário Masculino – nº 09**

O sanitário masculino nº 09 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

O sanitário terá nova abertura na parede lateral do sanitário, com dimensão de 0,90 x 2,10m para garantir dois acessos, nos intervalos dos jogos. As aberturas serão mantidas sem as folhas de fechamento (portas) para diminuir barreiras de circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro dos sanitários, limpeza e manutenção dos sanitários. Sendo que os caixilhos e vista desta porta deverão ser instalados. Os caixilhos e as vistas serão limpos e lixados para recebimento de pintura em verniz incolor.

O sanitário terá a substituição das torneiras, que atualmente estão improvisados com tubos de PVC. Esta deverá ser da linha antivandalismo cromado com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200 kg. Onde houver a substituição das torneiras as cerâmicas deverão ser substituídas por miscelâneas de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha e preta, conforme figura 04.

### **2.10. Sanitário Adaptado – nº 11**



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

O sanitário adaptado nº 11 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Neste sanitário será instalado espelho. A base inferior do espelho não poderá ultrapassar 0,90m do piso acabado e a altura da borda superior deve estar a no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 02.

Os espelhos serão fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

A porta do sanitário será removida para ser substituída por porta de madeira de lei, distante do piso 10cm. A porta deverá possuir fechadura tipo WC com puxador horizontal na parte interna, maçaneta tipo alavanca e revestimento de 40cm anti-impacto na face inferior da porta em ambos os lados, conforme NBR 9050:2008 e figura 03.

O acabamento da válvula de descarga deverá ser substituída por acabamento cromado com alavanca, da mesma marca da válvula instalada.

Este sanitário terá a substituição das torneiras, que atualmente estão improvisados com tubos de PVC. Esta deverá ser da linha antivandalismo, cromada com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200 kg. Onde houver a substituição das torneiras as cerâmicas deverão ser substituídas por miscelâneas de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha e preta, conforme figura 04.

Neste sanitário serão instaladas Barras de apoio e transferências horizontais junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo com comprimento mínimo de 0,80m, a 0,75m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação). A distância entre o



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, em direção a parede lateral, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura a seguir:

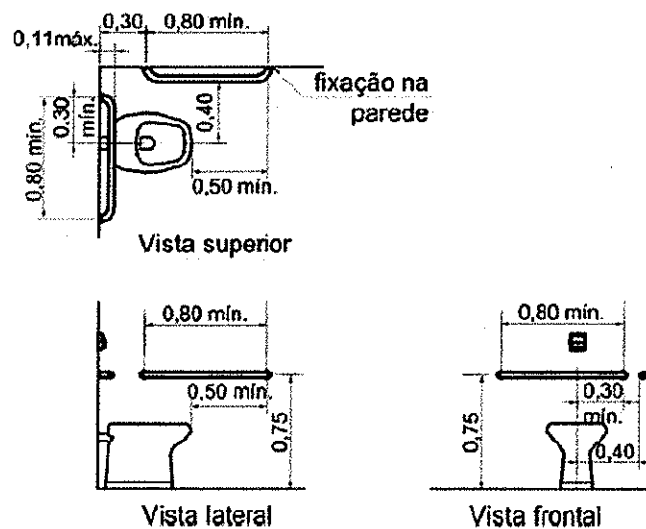
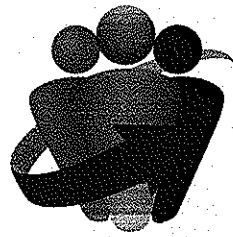


Figura 05: Fonte Norma ABNT NBR 9050:2008

## 2.11. Sanitário Masculino – nº 12

O sanitário masculino nº 12 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

O Sanitário terá nova abertura na parede lateral do sanitário, com dimensão de 0,90 x 2,10m para garantir dois acessos, nos intervalos dos jogos. As aberturas serão mantidos sem as folhas de fechamento (portas) para diminuir barreiras de circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro dos sanitários, limpeza e manutenção dos sanitários. Sendo que os caixilhos e vista desta porta deverão ser instalados. Os caixilhos e as vistas serão limpos e lixados para recebimento de pintura em verniz incolor.

Para dar mais privacidade aos usuários foram criadas divisórias nas extremidades dos mictórios, conforme planta e detalhe de reforma. As divisórias serão em granito cinza andorinha.

Este sanitário receberá também revestimento de teto em forro de PVC- branco, fixados em perfis de alumínio a 3,50m do piso acabado. A instalação deverá seguir os critérios e espaçamentos especificados pelo fabricante.

## **2.12. Sanitários Adaptados – nº 13 e 14**

Os sanitários adaptados nº 13 e 14 estão localizados no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Nestes sanitários serão instalados espelhos. A base inferior dos espelhos não poderão ultrapassar 0,90m do piso acabado e a altura da borda superior deve estar a no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 02.

Os espelhos serão fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

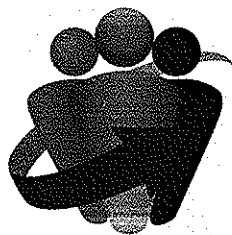
As portas dos sanitários serão substituídas por porta de madeira de lei, distante do piso 10cm. As portas deverão possuir fechadura tipo WC com puxador horizontal na parte interna, maçaneta tipo alavanca e revestimento de 40cm anti-impacto na face inferior da porta em ambos os lados, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 03.

Os acabamentos das válvulas de descarga deverão ser substituídos por acabamento cromado com acionamento por alavanca, da mesma marca da válvula instalada.

Estes sanitários terão a substituição das torneiras de bancada que não estão de acordo com a norma de acessibilidade. Esta deverá ser com acionamento hidromecânico de mesa, acabamento cromado, com acionamento por alavanca.

Nestes sanitários serão instaladas barras de apoio e transferências horizontais junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo com comprimento mínimo de 0,80 m, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, em direção a parede lateral, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 figura 05.

Os sanitários receberão também revestimento de teto em forro de PVC- branco, fixados em perfis de alumínio a 3,50m do piso acabado. A instalação deverá seguir os critérios e espaçamentos especificados pelo fabricante.



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

### **2.13. Sanitário Feminino – nº 15**

O sanitário feminino nº 15 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá a seguinte intervenção:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.

Este sanitário receberá revestimento de teto em forro de PVC, fixados em perfis de alumínio, logo acima da estrutura de iluminação existente. Sua instalação deverá seguir os critérios e espaçamentos especificados pelo fabricante.

Os acessos aos sanitários serão mantidos livres, sem a colocação de portas, pois facilitará a circulação e maior fluidez das pessoas no período do intervalo, limpeza e manutenção dos sanitários. Os caixilhos existentes serão mantidos, sendo limpos e lixados para posterior recebimento de pintura em verniz incolor.

### **2.14. Sanitário Masculino – nº 16**

O sanitário masculino nº 16 está localizado no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Serão substituídos os espelhos dos sanitários, conforme medidas especificadas no projeto por espelhos fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.





# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

O sanitário terá nova abertura na parede lateral do sanitário, com dimensão de 0,90 x 2,10m para garantir dois acessos, nos intervalos dos jogos. As aberturas serão mantidas sem as folhas de fechamento (portas) para diminuir barreiras de circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro dos sanitários, limpeza e manutenção dos sanitários. Os caixilhos serão limpos e lixados para posterior recebimento de pintura em verniz incolor.

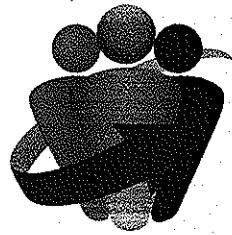
O sanitário terá a substituição das torneiras, que atualmente estão improvisados com tubos de PVC. Esta deverá ser da linha antivandalismo cromado com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200 kg. Onde houver a substituição das torneiras as cerâmicas deverão ser substituídas por miscelâneas de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha e preta, conforme figura 04.

## **2.15. Sanitários Adaptados – nº 17 e 18**

Os sanitários adaptados nº 17 e 18 estão localizados no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Nestes sanitários os espelhos serão substituídos, pois os existentes encontram-se bastante oxidados. Na instalação dos novos espelhos a base inferior não poderá ultrapassar 90cm do piso acabado e a altura da borda superior deve estar a no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 02.

Os espelhos serão fixos a parede com botão francês. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional às dimensões da peça. Deve-se utilizar apoio de borracha ou de plástico, evitando o contato direto do metal com o espelho. Usar fita veda rosca ou silicone neutro para evitar que peças metálicas tenham contato direto com o espelho.



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

As portas dos sanitários serão substituídas por porta de madeira de lei, distante do piso 10cm. As portas deverão possuir fechadura tipo WC com puxador horizontal na parte interna, maçaneta tipo alavanca e revestimento de 40cm anti-impacto na face inferior da porta em ambos os lados, conforme NBR 9050/2004 revisão corrigida 2005 e figura 03.

O acabamento das válvulas de descarga deverão ser substituídas por acabamento cromado com alavanca, da mesma marca da válvula instalada.

Este sanitário terá a substituição das torneiras, que atualmente estão improvisados com tubos de PVC. Esta deverá ser da linha antivandalismo cromado com acionamento hidromecânico, embutido/chumbado na parede, podendo suportar um peso de até 200 kg. Onde houver a substituição das torneiras as cerâmicas deverão ser substituídas por miscelâneas de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha e preta, conforme figura 04.

Os sanitários receberão revestimento de teto em forro de PVC- branco, fixados em perfis de alumínio a 3,50m do piso acabado. A instalação deverá seguir os critérios e espaçamentos especificados pelo fabricante.

#### **2.16. Sanitário Feminino – nº 20**

O sanitário Feminino nº 20 está localizado no nível 9,00m (2º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

Este sanitário terá o acesso livre, sem a colocação da porta, pois facilitará a circulação e maior fluidez das pessoas no período do intervalo, limpeza e manutenção do sanitário. Os caixilhos existentes serão mantidos, sendo limpos e lixados para posterior recebimento de pintura em verniz incolor.





**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

### **2.17. Sanitário Masculino – nº 21**

O sanitário Masculino nº21 está localizado no nível 9,00m (2º pavimento) da Arena. Este ambiente terá as seguintes intervenções:

O Sanitário terá nova abertura na parede lateral do sanitário, com dimensão de 0,90 x 2,10m para garantir dois acessos, nos intervalos dos jogos. As aberturas serão mantidas sem as folhas de fechamento (portas) para diminuir barreiras de circulação e garantir rápido fluxo de entrada e saída de pessoas dentro dos sanitários, limpeza e manutenção dos sanitários. Os caixilhos serão limpos e lixados para posterior recebimento de pintura em verniz incolor.

Para dar mais privacidade aos usuários foram criadas divisórias nas extremidades dos mictórios, conforme planta e detalhe de reforma. As divisórias serão em granito cinza andorinha.

#### **Importante:**

- I) Em todos os ambientes que houver instalação de espelhos, os mesmos não poderão utilizar na instalação, qualquer cola que contenha solventes orgânicos ou componentes ácidos (cola de sapateiro, cola de carpete, cola de fórmica etc.). Fitas dupla face que contenham solventes orgânicos, adesivos não elastoméricos como cola branca e cola epóxi, silicone de cura acética (com odor de vinagre). Para a limpeza dos espelhos, nunca usar produtos ácidos ou alcalinos. A maior parte dos produtos usados para limpar vidros e azulejos pode atacar a superfície, as bordas e até a tinta protetora do espelho. Produtos com amoníaco, cloro ou água sanitária, presentes na grande maioria destes produtos, são extremamente danosos ao espelho.



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

- II) Todos os acessos dos sanitários femininos e masculinos serão mantidos livres, sem a colocação de portas, pois facilitara a circulação e maior fluidez das pessoas no período do intervalo, limpeza e manutenção dos sanitários. Os caixilhos existentes serão mantidos, sendo limpos e lixados para posterior recebimento de pintura. (exceto sanitários adaptados).
- III) Em todos os sanitários serão instalados novos porta papel higiênicos.

### **3. PINGADEIRAS - GRANITO**

Os guarda-corpos de alvenaria das áreas externas e os guarda-corpos de alvenaria das circulações que sofrem as ações das intempéries receberão instalação de pingadeiras de granito cinza andorinha, pois a falta deste acabamento vem danificando a vida útil da pintura da edificação. O granito deverá cobrir a largura total do guarda-corpo mais a projeção de 4 cm para fora da face externa da parede, prevendo-se nesta saliência uma pingadeira. Deverá ter caimento para fora facilitando o escoamento da água e um rebaixo (pingadeira) na face inferior. Será assentado com argamassa apropriada.

Haverá pingadeira de granito cinza andorinha nos seguintes ambiente:

- Terraços descobertos anexos a FELEJ, localizados no nível 4,50m;
- Terraço de entorno das escadas de rota de fuga, fundos da edificação, localizados no nível 4,50m;
- Aberturas das circulações, lado esquerdo da edificação localizado no nível 4,50m;
- Terraço descoberto, lateral direita, localizado no nível 9,00m;
- Hall de acesso, próximo as rampas – nível 4,50m;



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

- Guarda-Corpos de alvenaria que contornam a local onde estão instalados os Postes de iluminação do campo;

Todos os locais onde serão instaladas as pingadeiras estão indicados no projeto arquitetônico de reforma.

#### **4. ESQUADRIAS**

Será instalada nova esquadria de vidro temperado no sanitário feminino nº05 conforme locação e medidas especificadas no projeto arquitetônico de reforma. A esquadria será tipo maxim-ar, com as mesmas características e fixação conforme as esquadrias existentes.

#### **5. PLATIBANDAS**

Na cobertura dos sanitários dos fundos e da parte frontal da Arena, localizados no nível 4,50m (1º Pavimento), sanitários da lateral esquerda, localizados no nível 9,00m (2º Pavimento) e torres das caixas d'água receberão cobertura em madeira de lei e telha de fibrocimento sem amianto – 6mm.

Para a edificação desta cobertura fez-se necessário a execução de platibandas no contorno externo, conforme detalhes do projeto arquitetônico de reforma. As platibandas serão edificadas com pilaretes de concreto armado 15x15cm e viga cinta na parte superior com altura mínima de 15cm, sendo que o fechamento da estrutura será em alvenaria de tijolos cerâmicos de no mínimo 11,5cm, perfazendo a altura total de 1,20m nos sanitários e 1,50m na cobertura das caixas d' água.

Nas platibandas dos sanitários da lateral esquerda e das torres da caixa d'água a amarração com a estrutura pré-moldada existente se dará por meio de ferragem chumbada nas vigas pré-moldadas existentes através de furos feitos com brocas



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

específicas para que posteriormente seja possível a penetração de ferros de 10mm. A profundidade do furo nas vigas deverá ser de no mínimo 40cm.

Após a execução dos furos, os mesmos deverão estar secos, limpos, isentos de poeira e impurezas para receber a aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi para aderência entre o ferro dos pilaretes e a estrutura de concreto existente.

Nas platibandas dos sanitários dos fundos e frontal do nível 4,50m a viga cinta será amarrada por meio de ferragem chumbada nos pilares pré-moldados existentes através de furos feitos com brocas específicas para que posteriormente seja possível a penetração de ferros de 10mm. A profundidade do furo nos pilares deverá ser de no mínimo 20cm.

As platibandas deverão ser rigorosamente respeitadas às posições e dimensões para que não haja saliências e desníveis no encontro das mesmas. Sua locação deverá estar de acordo com o projeto arquitetônico de reforma.

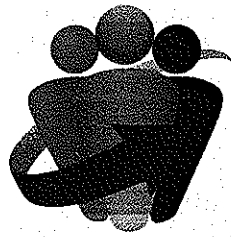
As platibandas receberão emboço em ambos os lados e pintura texturizada na face externa.

## **6. COBERTURA**

Na cobertura dos sanitários dos fundos e da parte frontal da Arena, localizados no nível 4,50m (1º Pavimento), Sanitários da lateral esquerda, localizados no nível 9,00m (2º Pavimento) e cobertura das torres das caixas d'água, receberão cobertura em madeira de lei e telha de fibrocimento sem amianto- 6mm, com inclinação de 15%.

### **6.1. ESTRUTURAS EM MADEIRA**

As estruturas em madeira deverão obedecer à norma NBR 07190/97- Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira – da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

A estrutura da cobertura deverá ser de boa qualidade e resistente à ação de insetos xilófagos, como sugestão cita-se madeira de lei, e receberá imunizante incolor.

Na execução de estruturas de madeira, deve-se observar que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado de serraria.

## **6.2. ESTOCAGEM DA MADEIRA**

Deve ser estocada protegida das intempéries, em local arejado isento de umidade e resíduos de obras, devidamente apoiadas sobre travessas.

No recebimento, o empilhamento seja feito de modo correto, na horizontal, com separadores transversais a cada 50 cm, em local seco e ventilado, obedecendo às técnicas usuais de serrarias; que iguais cuidados sejam tomados com os parafusos de madeira, pregos, parafusos franceses, tirantes e braçadeiras, para que nada falte durante a execução; que todas as partes da estrutura sejam pré-armadas no chão, que todos os entalhes sejam realizados de acordo com a NBR 07190/97.

## **6.3. TELHAS DE FIBROCIMENTO - SEM AMIANTO**

Para dos sanitários, conforme indicado no projeto arquitetônico, será usado telha de fibrocimento sem amianto com 8 mm de espessura cor natural. A colocação deverá ser feita conforme detalhes e cortes do projeto arquitetônico, e deverá seguir as especificações do fabricante.

A colocação deverá ser feita no sentido contrário o sentido dos ventos, devendo ser fixada com furo sempre a no mínimo 5cm da borda da telha ou da peça complementar, com Parafusos Galvanizados.

## **6.4. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Rua Max Colin, 1843 – América – CEP 89204-635 – Joinville – Santa Catarina  
Fone: (47) 3433-3927 – Fax: (47)3422-1370 – CNPJ 84.712.686/0001-33  
Araquari – Bal. 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)



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

Junto à platibanda dos sanitários dos fundos e da parte frontal da Arena, localizados no nível 4,50m (1º Pavimento), sanitários da lateral esquerda, localizados no nível 9,00m (2º Pavimento) e torres das caixas d'água deverão ser instaladas calhas, contra-rufos e pingadeiras, compostas de elementos de chapa dobrada de alumínio 0,7mm e tubo de queda de PVC branco rígido.

As águas pluviais coletadas serão interligadas ao sistema de coleta de água pluvial existente da edificação, e encaminhado para a rede pública de coleta de águas pluviais.

Todas as ligações entre a calha e as paredes das platibandas deverão ser protegidas com rufos de alumínio. A parte superior das platibandas serão protegidas por pingadeiras de alumínio.

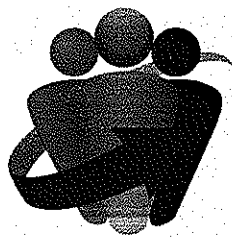
No que se referem a normas, as instalações devem obedecer a NBR 10844 - Instalação predial de águas pluviais.

## **7. LAJE PRÉ FABRICADA**

O fechamento dos fossos de luz do nível 9,00m (2º Pavimento) da Arena serão executados com laje pré fabricada, assentadas diretamente sobre mureta de proteção do entorno dos fossos. A laje deverá estar perfeitamente nivelada na parte superior das muretas, seguindo a inclinação existente. As Lajes pré-moldadas terão espessura de 12 cm, compostas por vigotas de concreto, preenchimento com tabelas cerâmicas e capa de concreto armado com resistência a compressão igual a 200 kg/cm<sup>2</sup> (fck=25MPa)

Para o início da concretagem as formas devem estar limpas, com desmoldante, armadura conferida e espaçadores instalados. Será utilizado concreto usinado de FCK=25MPa.





**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

*UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.*

Devem-se tomar todos os cuidados necessários com transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto. Prever uma equipe de apoio composta por um encarregado para controle e conferência de níveis após o desempenho; um armador para manutenção da ferragem; um carpinteiro por frente de concretagem. Após a cura da concretagem, as partes superiores e laterais das lajes deverão receber emboço com aditivo impermeabilizante e pintura. Na parte frontal dos fossos deverão ser realizado fechamento em alvenaria, posteriormente está deverá receber emboço com aditivo impermeabilizante e pintura.

#### **8. REVESTIMENTO LAJES (Chapisco e Emboço)**

Na área interna das circulações do Nível 4,50m (1º Pavimento) da Arena onde houveram os fechamentos dos fossos de luz com laje pré-fabricada, as mesmas deverão receber Chapisco e Emboço para receberem posteriormente pintura. Deverão ser obedecidas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231, além do abaixo especificado. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. A espessura máxima do chapisco será de 5mm. Após será executado o emboço no traço 1:2:8 de cimento, cal em pasta e areia média peneirada. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20 mm. O acabamento será alisado a desempenadeira de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

#### **9. PINTURA**

Os serviços de pintura deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser tomadas precauções especiais no



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

### **9.1. PINTURAS ACRÍLICA**

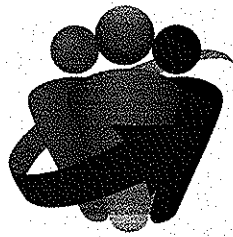
Na parte interna da Arena será aplicada a tinta acrílica em todas as circulações destinadas ao público, sanitários do nível 4,50m (1º pavimento) e demais ambientes que sofrerão intervenções.

As paredes que receberão pintura deverão ser limpas, e receber recuperação de fissuras e demais imperfeições para obtenção da máxima uniformidade da superfície, as áreas que estiverem sofrendo descascamento ou bolhas deverão ser lixadas e recuperadas antes do recebimento da nova pintura. As superfícies com fungos ou bolores deverão ser lavadas com mistura de cloro e água em partes iguais, deixando agir por 15 minutos e em seguida deverá ser enxaguada com água limpa. A pintura só poderá ser iniciada após a completa secagem da superfície.

Após a limpeza, lavagem e recuperação das paredes, deverá ser aplicada uma demão de fundo preparador à base de resina acrílica e solventes alifático pronto para uso. O fundo preparador é apropriado para tratar superfícies que possuem restos de cal, reboco fraco, ou que já existam pinturas. A aplicação deste produto sobre estes tipos de superfícies aglutina as partículas soltas, deixando-as em condições apropriadas para receber a pintura.

A pintura destes ambientes será em a tinta acrílica duas demãos. As paredes que receberão azulejos até a altura de 2,10m deverão ter o restante da parede pintada com tinta acrílica.

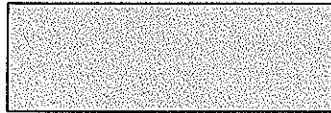
As cores seguirão as indicações contidas no projeto, conforme descrição a seguir:



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**



COR: CINZA CLARO

REFERÊNCIA: C15 M11 Y7 K0

## 9.2. PINTURA VERNIZ – CAIXILHOS

Os marcos e caixilhos serão lixados até que sua superfície esteja totalmente livre de irregularidades e sujeira, quando então receberão pintura com fundo selador para madeira uma demão e posteriormente 3 demãos de verniz acrílico a base d' água translúcido com intervalo de no mínimo 8 horas entre demãos.

## 9.3. PINTURA EPÓXI PARA AJULEJOS

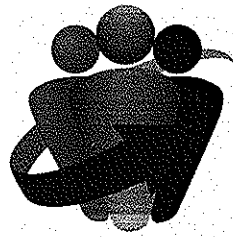
Os balcões das lanchonetes do nível 4,50m (1º pavimento) receberão pintura com tinta apropriada para azulejo a base de resina Epóxi.

Deverão ser removidas todas as pinturas sobre azulejo, existentes nas bancadas. Posteriormente, deverão ser limpas com detergente neutro e após a limpeza passar pano umedecido com álcool apropriado para limpeza.

A superfície que receberão a pintura epóxi dos azulejos deverão estar completamente isentas de umidade para receber 01 demão de fundo selador Polipar catalisado e diluente para epóxi. Após aplicar 2 demãos de tinta epóxi para azulejo, nas cores abaixo especificadas e conforme figura nº 06.

### Cores:

- Preta nas 03 fiadas inferiores da bancada;
- Vermelha nas 03 fiadas subseqüentes da faixa preta.



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.

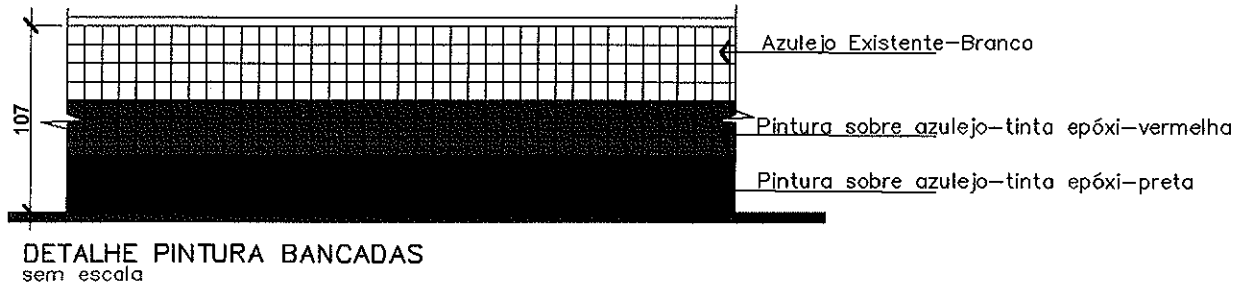


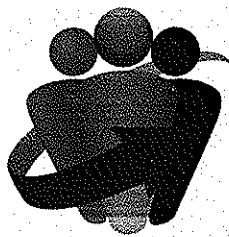
Figura 06: Fonte AMUNESC

#### 9.4. TEXTURA ACRÍLICA

As paredes externas da Arena receberão pintura com Textura Acrílica em Rolo com pigmentação, conforme especificado no projeto arquitetônico.

Antes da aplicação da textura as paredes deverão ser lavadas e recuperadas:

- Para a remoção de sujeiras, pó e materiais soltos: escovar e lavar a superfície ou aplicar jato de água sob pressão; e quando necessário, deve ser empregada espátula, escova de cerdas de aço, lixamento ou desbaste mecânico;
- Os locais onde haja descolamento de reboco, eflorescência de umidade e ferragens expostas, estas deverão ser recuperadas. Deverão ser realizada a escarificação dos pontos comprometidos, as ferragens expostas deverão receber fundo anticorrosivo, aplicação de resina epóxi tanto nas barras como na cavidade do concreto; após a cura da resina deverá ser aplicada argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Nos locais onde houver descolamento de reboco, o mesmo deverá ser removido, limpo e livre de pó, óleo ou qualquer outra substância que impeça a boa aderência da



# AMUNESC

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

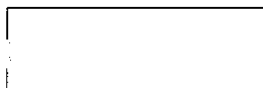
**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

argamassa de reparo, após o local estar seco deverá ser aplicado

Argamassa polimérica anti-umidade.

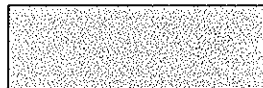
Após as recuperações, as paredes externas da Arena, receberão 01 demão de fundo preparador é apropriado para tratar superfícies que possuem restos de cal, reboco fraco, ou que já existam pinturas. A aplicação deste produto sobre estes tipos de superfícies aglutina as partículas soltas, deixando-as em condições apropriadas para receber a pintura.

As paredes receberão 01 demão de pintura com textura de rolo Acrílica pigmentada na cor, conforme especificado no projeto arquitetônico. Conforme descrição a seguir:



COR: BRANCO

REFERÊNCIA: C0 M0 Y0 K0



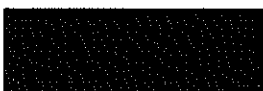
COR: CINZA CLARO

REFERÊNCIA: C15 M11 Y7 K0



COR: CINZA ESCURO

REFERÊNCIA: C62 M59 Y50 K26

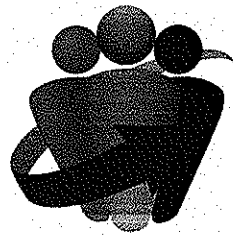


COR: VERMELHO

REFERÊNCIA: C20 M100 Y100 K20

**Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos de segurança e demais equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços de pintura e recuperação das paredes acima discriminadas.**

Rua Max Colin, 1843 – América – CEP 89204-635 – Joinville – Santa Catarina  
Fone: (47) 3433-3927 – Fax: (47)3422-1370 – CNPJ 84.712.686/0001-33  
Araquari – Bal. 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)



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.

### 9.5. TINTA ÓLEO

Os portões existentes de acesso as escadas, localizados no nível 4,50m (1º pavimento) da Arena deverão ser limpos, lixados para eliminar focos de ferrugem e de bolhas e/ ou descolamento da pintura existente. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, óleo, gordura/graxa, ferrugem ou mofo. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento, antes de iniciar a pintura. Após a limpeza e lixamento do portão, aplicar 01 (uma) demão do Fundo Zarcão, após secagem aplicar 02 (duas) demãos tinta óleo na cor branca.

As portas dos sanitários adaptados, também receberão pintura em tinta óleo. Antes de executar a pintura as portas deverão ser lixadas e limpas. Após a limpeza aplicar fundo preparador para madeira. Após a secagem aplicar 02 (duas) de mãos de tinta óleo na cor cinza claro.

### 10. FECHAMENTOS LATERAIS

O nível 9,00m (2º Pavimento) da Arena e as aberturas acima dos banheiros frontais e fundos, receberão fechamento com telha de Aluzinco pós-pintada fixadas em estrutura de aço galvanizado a fogo e pré-pintado. Este fechamento minimizará as ações das intempéries no pavimento que não está aberto ao público, protegendo-o contra o acúmulo de água no pavimento inacabado e a estrutura da exposição a umidade, minimizando a deformações e oxidação das estruturas. O Acesso a este pavimento dar-se-á por portões de acesso exclusivo para funcionários localizados no nível 4,50m (1º pavimento), conforme projeto arquitetônico.

As telhas de Aluzinco pós-pintadas deverão receber pintura á base de tinta poli-éster, epóxi ou híbrida, em pó de grande resistência na cor vermelha obtida por processo eletrostático, na face externa da edificação. A parte interna das telhas ficará



# AMUNESC

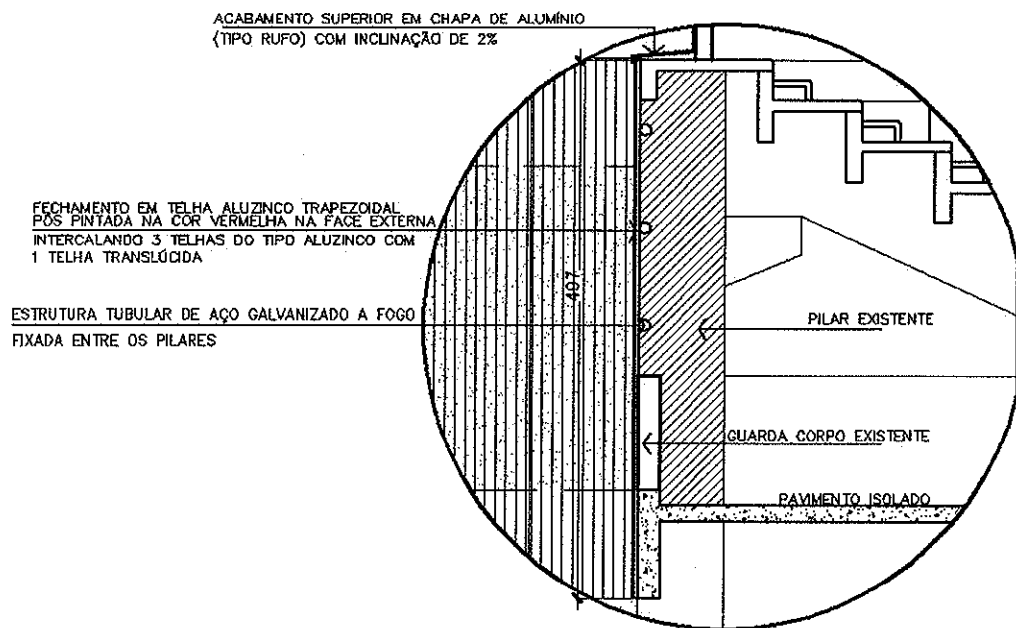
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

na cor do aluzinco (prata). A cada 03 (três) fiadas de telhas de aluzinco será instalada 01 (uma) telha translúcida para garantir a luminosidade do ambiente, conforme indicado nas fachadas do projeto arquitetônico. As telhas translúcidas deverão possuir proteção contra raios U.V.

A estrutura de fixação dos fechamentos serão em aço galvanizado a fogo e pré-pintado na cor vermelha. O dimensionamento desta estrutura deverá ser realizada pela empresa CONTRATADA, sem acréscimo ao valor da obra e a forma de fixação deverá respeitar as orientações contidas no projeto arquitetônico quanto a posição e nivelamento das peças para que a vista externa da edificação seja continua.

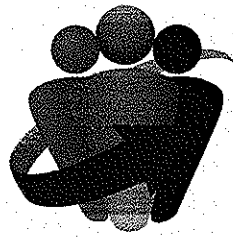
Na parte superior dos fechamentos deverá ser instalado rufo de alumínio até o encontro da parede, que funcionará como pingadeira e protegerá a estrutura de infiltrações, conforme figura a seguir:



Detalhe Fechamento (sem escala)

Figura 07: Fonte AMUNESC

Rua Max Colin, 1843 – América – CEP 89204-635 – Joinville – Santa Catarina  
Fone: (47) 3433-3927 – Fax: (47)3422-1370 – CNPJ 84.712.686/0001-33  
Araquari – Bal. 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)



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

## **11. PORTÕES E GRADIS**

O Acesso ao do nível 9,00m (2º pavimento) lado esquerdo da Arena ficará fechado para circulação de público. O acesso a este pavimento dar-se-á por portões de acesso exclusivo para funcionários localizados no nível 4,50m (1º pavimento), conforme projeto arquitetônico.

Os portões serão de aço galvanizado, pintados na cor branca, com altura final de 2,20 metros. No contorno das escadas serão instalados gradis até o encontro com a laje da escada superior.

## **12. GRAMA SINTÉTICA**

As gramas sintéticas das áreas de aquecimento dos jogadores serão substituídas.

Após a remoção das gramas sintéticas existentes deverá ser realizada uma revisão e reparos na superfície do concreto. Após a recuperação o piso deverá ser polido com esmeril fino, garantindo que o piso fique nivelado e sem imperfeições.

### **12.1. PISO DE GRAMA SINTÉTICA**

A grama sintética deverá estar em conformidade com as normas vigentes quanto na sua qualidade, na instalação e no nivelamento adequado do material.

Considerações importantes para a aplicação da grama sintética:

- Fornecimento e instalação de gramado sintético, próprio para a prática de futebol, cor verde, confeccionado em rolos.
- A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno de baixa abrasividade, alta densidade de tufos. Os rolos de grama sintética serão unidos





**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional, e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água. As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

Após a instalação, o piso será inspecionado pela fiscalização da obra, devendo ser aceito e formalmente descrito no Livro de Obra.

### **13.ÁREA RESERVADA AOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (CADEIRANTES)**

#### **13.1. ESTRUTURA METÁLICA**

A estrutura da cobertura será composta por perfis e chapas de aço galvanizado, o dimensionamento dos perfis serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA, sem custo adicional a obra. A estrutura deverá ser dimensionada para ser esbelta e não poluir visualmente e não obstruir a visibilidade dos cadeirantes, conforme layout do projeto arquitetônico de reforma.

Além das especificações de projeto apresentadas abaixo, recomenda-se que durante a fabricação e montagem da estrutura metálica, sejam obedecidas às normas técnicas, NBR 8800:1986 e ASTM - A36.

#### **13.2. COBERTURA**

Toda área coberta para pessoas portadores de necessidades especiais (cadeirantes), receberão cobertura com chapa de policarbonato translúcido 6mm. A nova cobertura não poderá ter nenhuma infiltração de águas pluviais. As chapas de policarbonato deverão ter uma camada refletiva na face externa para aumentar a



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

reflexão da luminosidade externa reduzindo a incidência de calor abaixo da cobertura. A fixação deve ser realizada através de perfis de alumínio com gaxetas de Neoprene ou EDPM, as quais, não irão danificá-las.

### **13.3. GUARDA CORPO**

Os guarda-corpos da área reservada aos cadeirantes, terão a parte superior da estrutura dos guarda-corpos existentes recortadas para substituição desta área por vidro laminado 10mm incolor, garantindo assim melhor visualização do campo. A instalação deverá respeitar as normas pertinentes, projeto arquitetônico de reforma e seu detalhamento.

### **14. LIMPEZA**

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

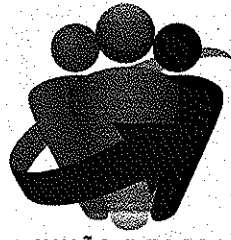
Todas as circulações e demais ambientes que sofreram intervenções, etc., serão limpas e cuidadosamente lavadas com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies dos vidros, ferragens de esquadrias e de outros materiais; todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos. As superfícies de madeira, quando for o caso, serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo.

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

*Rua Max Colín, 1843 – América – CEP 89204-635 – Joinville – Santa Catarina  
Fone: (47) 3433-3927 – Fax: (47)3422-1370 – CNPJ 84.712.686/0001-33  
Araquari – Bal. 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)*





**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

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

As manchas e respingos de tinta serão retirados com espátula, palha de aço e/ou removedor.

### 15. VERIFICAÇÃO FINAL

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e equipamentos diversos, ferragens e portas.

Nathalia de S. Zattar  
Arquiteta e Urbanista  
CAU nº. A69107-0



**AMUNESC**

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO  
NORDESTE DE SANTA CATARINA

**UNIÃO E TRABALHO PARA ESTAR SEMPRE À FRENTE.**

## **16. BIBLIOGRAFIA**

HELENE, Paulo R. L., Manual para reparos, reforço e proteção de estruturas de concreto. 2 ed. São Paulo: Pini. 1992

YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar.  
São Paulo: Pini, 1998

RIPPER, Ernesto. Como evitar erros na construção civil. 3 ed.  
São Paulo: Pini, 1996

SILVA, Noema Ribas. Materiais de Construção.  
São Paulo: Pini, 1985

NBR 15.878/2010– Assentos plásticos para expectadores – requisitos e métodos de ensaios para a resistência e a durabilidade;

NBR 15.925/2011 – Assentos plásticos para eventos esportivos;

LEI nº 10.671/2003: Estatuto de Defesa do Torcedor;

NBR 9050:2008 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.