



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1. DADOS DA OBRA**

**Obra:** Reforma e ampliação Centro Esportivo Municipal

**Endereço:** Rua Nereu Ramos e Duque de Caxias

**Município:** São Lourenço do Oeste/SC

**Área total intervenção edificação:** 1.250,54 m<sup>2</sup>

**Área reforma:** 1.185,40 m<sup>2</sup>

**Área ampliação:** 65,14m<sup>2</sup>

**Área de demolição:** 14,45 m<sup>2</sup>

**Área intervenção externa edificação:** 106,93m<sup>2</sup>

### **2. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

Arquiteta e Urbanista Josilene Casagrande Suttilli - CAU n° A40726-7

Engenheiro Civil Fernando Souza Davies - CREA-PR 169349/D - Visto SC 165942-9

### **3. OBJETIVO**

O presente memorial descritivo objetiva a complementação dos desenhos técnicos que integram os projetos anexos, descrevendo condicionantes técnicas e materiais que devem ser empregados na execução da Reforma e ampliação do Centro Esportivo Municipal.

As recomendações contidas neste documento não esgotam o assunto, devendo ser observados os processos e técnicas usuais da construção civil, obedecendo-se as normas técnicas e recomendações da ABNT (Associação



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Brasileira de Normas Técnicas), recomendações dos fabricantes, bem como normas, resoluções e leis que tratam do assunto.

#### **4. ACESSIBILIDADE**

As soluções tratam da acessibilidade no projeto, serão abordadas ao longo deste memorial, associando as informações aqui descritas com os detalhes que integram o projeto gráfico e priorizando sempre o que descreve a NBR9050/2020, NBR 16537/2024 e demais normas e legislações que tratam do assunto. Abaixo destaca-se algumas situações:

##### **4.1. Acessos e circulações internas e externas**

A rota acessível na edificação foi definida utilizando na circulação externa sinalização tátil e visual de piso (piso tátil) que promove o caminhar até a entrada principal onde foi prevista a instalação de mapa tátil que associado as placas de sinalização possibilitam a identificação dos ambientes.

Também estão previstas placas de sinalização de corrimãos de escadas e rampas, com sinalização em braille, conforme indicado no projeto.

Na rota acessível, as grelhas e juntas de dilatação serão posicionadas fora do fluxo principal de circulação. Quando não possível tecnicamente, os vãos devem ter dimensão máxima de 15 mm, instalados perpendicularmente ao fluxo principal ou ter vãos de formato quadriculado/circular, quando houver fluxos em mais de um sentido de circulação.

A superfície das tampas de caixas de inspeção e de visita serão niveladas com o piso adjacente e eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15 mm. As tampas devem preferencialmente ser posicionadas fora do fluxo principal de circulação.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

As tampas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição, e a sua eventual textura, estampas ou desenhos na superfície não podem ser similares à da sinalização de piso tátil de alerta ou direcional.

Nas circulações a inclinação transversal não deve ultrapassar o máximo permitido de até 2% para pisos internos e até 3% para pisos externos. Circulações inclinadas que não se configuram como rampa devem respeitar a inclinação longitudinal inferior a 5%.

#### **4.2. Rampa**

O projeto prevê a implantação de 2 rampas: uma na área externa e outra interna conectando o pavimento térreo com o nível das canchas de bocha, ambas com inclinação 7,2% e 8,2%. As rampas serão executadas com piso antiderrapante, sinalização tátil e visual de piso e equipadas com corrimãos em duas alturas, 92 e 70 cm.

Na ausência de anteparo lateral, o projeto prevê a implantação de muretas de no mínimo 10 cm que funcionam como guia de balizamento e guarda-corpos de proteção.

#### **4.3. Escadas**

O projeto prevê a implantação de uma escada externa e uma interna, ambas executadas com piso antiderrapante, sinalização tátil e visual de piso e equipadas com corrimãos de duas alturas, 92 e 70 cm.

Nos degraus das escadas será instalada sinalização na cor amarela, RAL 1003, fotoluminescente com a dimensão de 10cm e 18 cm de largura e no mínimo 3 cm de espessura, conforme descreve a NBR 9050/2015. A instalação deve seguir as orientações do fabricante.

Na ausência de anteparo lateral, o projeto prevê a implantação de guarda-corpos e muretas de proteção vertical de no mínimo 15 cm.



#### **4.4. Sinalização visual e tátil**

O Projeto prevê o sistema de informação orientativas e sinalização tátil e visual de pisos, seguindo o que descreve a NBR9.050/2020 e NBR 16.537/2024.

Para orientação do usuário na edificação, o projeto define a implantação de sinalização visual e tátil de piso, mapa tátil e sinalização tátil e visual de ambientes. Os leiautes das placas de sinalização de ambientes, rampas e escadas, estão definidos no projeto arquitetônico.

As placas de sinalização serão executadas em acrílico seguindo as diretrizes definidas na NBR 9.050/2020 e NBR 16.537/2024, e observar as seguintes condicionantes:

- Ter cantos curvados.
- Ter letras, números, símbolos, relevos e braille em conformidade com as definições da norma.
- Adotar fonte arial.
- A cor do fundo, letras e símbolos serão definidas posteriormente juntamente com a fiscalização priorizando o contraste entre placas e base de fixação.

Quanto as placas de sinalização informativas posicionadas ao lado de portas, (padrão 01, 02, 03 e 05) atender:

- a altura de instalação entre 1,20 e 1,60 m e distância de 0,10m. da guarnição da porta.
- a espessura de 3mm do acrílico utilizado para execução da placa, respeitando a cor definida no detalhamento.
- altura dos caracteres:15mm a 50mm
- altura do relevo: 0,8mm a 1,2mm, respeitando a cor definida no detalhamento.
- distância mínima entre caracteres: 1/5 da altura da letra (H);
- distância entre linhas: 8mm



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

-a configuração dos caracteres em braille em inox, seguindo as determinações da NBR 9050 /2020.

-a fixação feita com fita dupla face de alta resistência.

Placas de sinalização (padrão 04, 06 e 07) atender:

-a espessura 3mm do acrílico utilizado para execução da placa, respeitando a cor definida no detalhamento.

-a cor definida no detalhamento para textos e símbolos.

-a execução de impressão UV (ultra violeta) em alta resolução diretamente na placa das informações.

-a fixação com fita dupla face de alta resistência.

Placas de sinalização direcional (padrão 08) atender:

-a espessura 3mm do acrílico utilizado para execução da placa, respeitando a cor definida no detalhamento.

-a cor definida no detalhamento para textos e símbolos.

-a execução de impressão UV (ultra violeta) em alta resolução diretamente na placa das informações.

-a fixação em perfil metálico à 2,10 m. do piso acabado

As placas de corrimãos devem atender os requisitos abaixo:

-placa fabricada em alumínio com informações em braille, devendo ter a informação visual em cor contrastante com a placa.

- fixação realizada com fita dupla face de alta resistência.

#### **4.5. Sanitários acessíveis e box com barras de apoio**

Devem ter seus equipamentos, barras de apoio e acessórios instalados conforme apresentado no projeto arquitetônico e seguindo o que descreve a NBR 9050/2020.



## **5. DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **5.1- REMOÇÕES E RETIRADAS**

A contratada deverá proceder as remoções necessárias para atendimento do projeto, observando também, orientações definidas pelos projetos complementares.

As remoções deverão ser precedidas de toda a atenção dos colaboradores da contratada para que não afetem ou comprometam as estruturas que permanecerão sem alterações.

### **5.2- LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra será realizada pela contratada, utilizando locação convencional de obra. Na locação deverão ser verificados os limites e possíveis interferências das edificações vizinhas, comunicando a fiscalização em qualquer caso não previsto em projeto.

-Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

-Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.

-A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedida prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes, locação e níveis, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos e documentos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE para a execução da obra. Dos resultados dessa verificação preliminar, cabe a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, efetuar através de comunicação por escrito à CONTRATANTE antes da apresentação da proposta, a indicação de discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

-Os serviços serão executados em total e estrita observância das indicações constantes nos projetos e memoriais fornecidos pela CONTRATANTE.

## **6. INSTALAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

-O canteiro de obras será dirigido pelo responsável técnico da contratada, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

- Não será aceito nenhum serviço executado sem as orientações técnicas do responsável técnico pela execução da obra, que deverá estar a frente de todos os serviços.

- A contratada, deve manter a obra permanentemente limpa, em condições de visitação constante, sem sobras ou entulhos no canteiro de obras, sendo de sua responsabilidade os custos para tal.

-Caberá à contratada fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequados a execução dos serviços contratados, bem como respeitar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

- **Diário de obra**

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora, responsável técnico, deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra. Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou viceversa, serão transmitidas por escrito, e somente assim



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido diariamente.

Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.

## **7. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

A ligação de água deverá obedecer às prescrições da concessionária do estado (CASAN) derivando da ligação já existente na edificação. Da mesma forma, a ligação de energia obedecerá rigorosamente às prescrições da concessionária do estado (CELESC) derivando da ligação de energia já existente.

## **8. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Caberá a contratada proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepâncias entre estas últimas e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

A contratada será responsável pelo estabelecimento de todos os marcos e levantamentos necessários e pelo fornecimento de equipamentos, materiais, bem como pela manutenção, em perfeitas condições, de toda e qualquer referência de nível e de alinhamento.

Caberá a contratada o isolamento da obra com tapumes de chapa metálica fixadas em estrutura apropriada, obedecendo, rigorosamente, as exigências da fiscalização. Onde se fizer necessário, serão deixados portões de acesso, devidamente sinalizados.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Será de responsabilidade da contratada a colocação de todas as placas exigidas e necessárias para a identificação da obra e dos serviços. O layout da placa de obra será fornecido pela fiscalização.

Dentro do canteiro de obras deverá sempre estar presente cópias das ARTs da obra, todos os projetos e memoriais impressos, alvará, CNO, diário de obras, registro de funcionários da contratada e contratos de subcontratações se existirem.

## **9. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

Serão executadas movimentações de terra para nivelamento da área da cancha e bocha, serviços executados obedecendo os níveis previstos no projeto arquitetônico, as normas pertinentes e demais projetos complementares.

O fornecimento do material é por conta da contratada, conforme orçamento.

## **10. IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES**

Para impermeabilização de vigas baldrames, aplicar no mínimo 3 demãos de emulsão asfáltica impermeável devendo a pintura cobrir toda a superfície a ser impermeabilizada. A superfície que receberá o produto será previamente lavada, eliminando pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Será aplicado uma demão de penetração e, no mínimo, mais duas de cobertura da solução asfáltica com rolo, pincel ou trincha, aguardando o período para secagem entre elas de no mínimo 18 horas.

Demais impermeabilizações, como das áreas molhadas, ralos, deverão atender as normas vigentes.

## **11. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

O centro esportivo será executado em concreto armado, conforme desenhos e especificações do projeto estrutural.



Todo o concreto utilizado na concretagem das estruturas será imprescindivelmente usinado, sendo sua classe de resistência conforme especificado no projeto estrutural. A contratada deve comunicar previamente à fiscalização anteriormente ao início de qualquer concretagem. Somente após a liberação por parte desta, poderá se dar continuidade ao procedimento.

### • FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas conforme projeto estrutural e deverão satisfazer as Normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente a NBR 6122 – Projeto e execução de Fundações.

O projeto de fundações deve ser respeitado na sua íntegra durante a execução. Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidos, a critério da Fiscalização, provas de cargas, ensaios SPT, responsabilizando-se o Empreiteiro pelo custo das mesmas.

A fundação prevista encontra-se detalhada no projeto estrutural. Caso seja necessário alterar o tipo de fundação, aumentar ou diminuir o tamanho, a fiscalização deve ser informada para definir o procedimento a ser adotado na fundação.

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, seguir as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;

NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;

NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;

NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.



O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

- **ESCAVAÇÃO MECANIZADA**

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho.

Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deve-se efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial. A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.



- **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA**

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

As fôrmas serão dotadas das contra-flechas, quando necessárias, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas devem estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Devem ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes devem ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. A variação na precisão das dimensões deve ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

- **ARMADURAS**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura plásticos ou pastilhas de argamassa.



Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado devem passar por um processo de limpeza prévia e devem estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras devem ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

- **CONCRETO**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

A cura do concreto deve ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

O concreto deve ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

- **CONTROLE TECNOLÓGICO**

Será exigido o fornecimento do controle tecnológico do concreto utilizado nas estruturas, sendo este de total responsabilidade da contratada.

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR- 6118 e ao adiante especificado.

Deve ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

- **TRANSPORTE**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo



permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deve existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

#### • **LANÇAMENTO**

O concreto deve ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.



- **ADENSAMENTO**

O adensamento manual só deve ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma. Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).

É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes. Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).



- **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Especial nesta obra, por tratar-se de peças distintas (sapatas, vigas, lajes e pilares), não serão permitidas juntas de concretagem em uma única peça.

- **CURA**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deve iniciar-se tão logo termine a pega.

O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Será admitida cura por molhagem contínua das superfícies expostas do concreto; por cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados; com lonas plásticas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e subsequente retração térmica; ou por películas de cura química; sendo destes procedimentos o mais usual a molhagem contínua das superfícies expostas do concreto.

## **12. PAREDES PAINEIS E DIVISÓRIAS**

### **12.1. Alvenarias**

As alvenarias serão executadas com tijolos comuns do tipo 6 furos (9x14x24 cm) de boa qualidade, bem cozidos, assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:6. Os tijolos serão cuidadosamente molhados antes de sua colocação. As fiadas serão niveladas, alinhadas e prumadas. As juntas terão espessura uniformes e serão alongadas ou rebaixadas a ponto de colher, para que o emboço tenha forte aderência. Para a perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto a que devem se justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior (fundo) de vigas.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4 e aditivo expansor. O encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

As alvenarias devem ser executadas em conformidade com o projeto de arquitetura, obedecendo-o quanto as suas espessuras e pés direitos.

Em todos os vãos de portas e janelas executar vergas e contravergas em concreto armado. As vergas e contravergas serão da mesma largura da alvenaria e deverão exceder o vão em pelo menos 30 cm para cada lado tendo no mínimo 10 cm de altura, e quando a altura da fiada for maior que 10 cm, a verga/contra verga deverá ter a mesma altura da fiada. A especificação na execução do concreto e da ferragem seguirá as mesmas especificações do concreto da superestrutura.

## **12.2. Divisórias de sanitários**

Nos sanitários coletivos, serão empregadas divisórias de granito, com acabamento na cor definida pela fiscalização. Prever engaste das placas no piso e na alvenaria de no mínimo 5 cm. As placas das divisórias que separam os boxes deverão ter contato em toda a sua extensão com o piso, sendo engastadas no piso e alvenaria. A testeira será engastada no piso e fixada na placa divisória com massa plástica e parafusada com cantoneiras de alumínio. As portas serão fixadas com perfis de alumínio.

## **12.3. Elementos vazados de concreto**

No local indicado no projeto arquitetônico, a empresa deve executar fechamento com elementos vazados de concreto (cobogó). Nestes pontos, empregar o padrão triângulo (30x30x9 cm), abaixo imagem ilustrativa:



### **13. COBERTURA**

A cobertura existente será substituída. Na área central que envolve a cancha de bocha, pista de bolão e áreas de convivência, o projeto prevê cobertura com estrutura metálica (ver dimensionamento em projeto específico) e telha TP 40 com tratamento térmico e acústico (EPS com filme).

O volume da área de ampliação dos sanitários será executado com platibanda, cobertura de telha de fibrocimento 6mm e estrutura de madeira.

Junto ao acesso principal o projeto prevê a implantação de cobertura metálica com fechamento de ACM (ver dimensionamento em projeto específico).

### **14. CALHA METÁLICA**

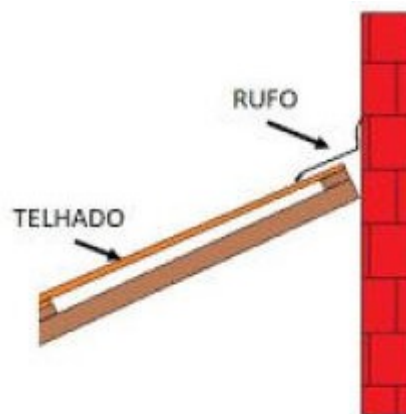
Junto a cobertura da área de ampliação dos sanitários e da cobertura do acesso principal serão instaladas calhas em chapa metálica galvanizada, garantindo a estanqueidade e adequada vedação.

Na união das calhas a empresa deverá prever o transpasse de no mínimo 10cm a 15cm, feito rebitando-a com uma ou duas fileiras de rebite. Além de rebitar toda a calha a empresa deverá também vedar a cabeça dos rebites com adesivo selador de calhas.



## **15. RUFO METÁLICO**

Em todos os pontos em que há a união de telhado com alvenaria, a empresa deve prever a instalação de rufo em chapa metálica galvanizada. Para a fixação utilizar parafusos com arruela de vedação e buchas de nylon, garantindo estanqueidade e adequada vedação do sistema.



## **16. PINGADEIRA METÁLICA**

Nas platibandas do centro esportivo serão instaladas pingadeiras em chapa metálica galvanizada. Para a fixação utilizar parafusos com arruela de vedação e buchas de nylon, garantindo estanqueidade e adequada vedação do sistema, com transpasse entre as chapas de no mínimo 10 a 15 cm.



## **17. FECHAMENTO METÁLICO DA CHURRASQUEIRA**

Na churrasqueira será instalado fechamento metálico seguindo o padrão definido na imagem ilustrativa abaixo:



## **18. REVESTIMENTO DE PAREDE**

### **18.1. Chapisco, emboço e reboco**

Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço (1:3). As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas, a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

O emboço será executado com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

O reboco será executado com argamassa de cimento e areia mista de cimento e areia no traço 1:3.

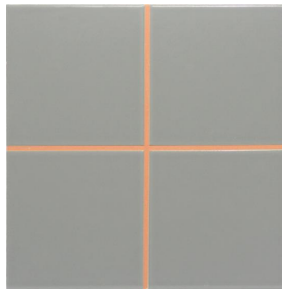
Quanto ao tipo de acabamento do reboco empregado, teremos reboco liso, com acabamento alisado à régua e desempenadeira, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.



## **18.2. Revestimento cerâmico**

Será empregado revestimento cerâmico nas paredes dos sanitários, cozinha, despensa, churrasqueira e DML até a altura do forro, na copa o trecho de cerâmica indicado no projeto arquitetônico deve ser executado até a altura de 1,50 m..

- As cerâmicas empregadas serão comprovadamente de primeira qualidade.
- Será empregada cerâmica 20x20, classificação bold, com superfície brilhante, nas cores definidas juntamente com a fiscalização, respeitado contraste visual entre portas, equipamentos e paredes.
- A aplicação deverá seguir as orientações do fabricante.
- Será empregada cerâmica seguindo o padrão da imagem ilustrativa abaixo:



- O assentamento será executado com juntas de espessura constante, assentadas com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical e obedecendo as normas do fabricante;
- Será empregada argamassa pré-fabricada que atenda às especificações do fabricante para assentamento.
- As muretas de apoio das bancadas de lavatórios dos sanitários e das pias da copa, cozinha e churrasqueira serão revestidas com o mesmo padrão de cerâmica utilizado na parede.
- O revestimento cerâmico deverá ser aprovado pela fiscalização antes da execução, através do fornecimento de amostras.



## **19. PINTURA**

- As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas.
- Todas as superfícies serão completamente secas, livres de poeiras, gorduras, graxas e quaisquer sujeiras que venham a comprometer a durabilidade da pintura.
- Serão tomadas precauções especiais no sentido de evitar manchas de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como revestimento de pisos, vidros e ferragens de esquadrias e equipamentos e aparelhos.
- Antes de executar qualquer pintura, a contratada deverá submeter à fiscalização da contratante uma amostra, com dimensões mínimas de 100x100cm, sob condições de iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina.
- A diluição dos produtos deverá seguir as orientações dos fabricantes.
- A aplicação dos produtos deverá seguir a orientação dos fabricantes também quanto as ferramentas indicadas para cada caso.
- O intervalo de demãos deverá seguir a orientação do fabricante.
- A aplicação dos produtos deverá respeitar as condições ambientais adequadas, conforme estabelecem a NBR13245 e orientações dos fabricantes.
- Observar o que orienta NBR13245, “Diferentes marcas comerciais também não devem ser misturadas nos sistemas de pintura, a fim de garantir a qualidade do sistema de pintura escolhido”.
- As superfícies pintadas devem apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração
- Deverá ser empregada tinta acrílica linha premium, de marcas normatizadas.

### **19.1. Paredes e estruturas com reboco novo**

Superfícies com reboco novo receberão tratamento com pintura respeitando as tonalidades definidas pela fiscalização, bem como, orientações do fabricante.



Nas paredes internas aplicar duas demãos de massa corrida PVA, para nivelar e corrigir imperfeições rasas, visando um acabamento liso para pintura final. Lixar e remover o pó para posterior aplicação de no mínimo duas demãos de tinta acrílica semibrilho.

Nas paredes externas aplicar fundo preparador em todas as superfícies, seguindo as orientações do fabricante e posteriormente finalizar com no mínimo 02 (duas) demãos de tinta acrílica semibrilho.

## **19.2. Paredes e estruturas com reboco existente**

Nas superfícies com reboco existente serão executadas as correções necessárias.

Superfícies com imperfeições rasas, que necessitem de correções superficiais, serão lixadas, limpas e posteriormente aplicada a massa corrida PVA.

Superfícies em que a pintura encontra-se danificada e/ou com partes soltas, serão lixadas, efetuando limpeza para eliminação do pó.

Todas as superfícies a pintar serão lixadas, removendo-se posteriormente o pó.

Superfícies com brilho serão lixadas até eliminar o brilho, removendo o pó completamente.

Todas as superfícies deverão apresentar uniformidade e estar isentas de imperfeições para receber a pintura.

Todas as superfícies deverão estar completamente secas, livres de poeiras, gorduras, graxas e quaisquer sujeiras que venham a comprometer a durabilidade da pintura.

Antes da pintura, a empresa deverá aplicar fundo preparador em todas as superfícies, seguindo as orientações do fabricante.

Finalizando será aplicado no mínimo 02 (duas) demãos de tinta acrílica semibrilho, na cor definida pela fiscalização, seguindo as orientações do fabricante.



### **19.3. Estruturas metálicas**

Os tubos metálicos utilizados em guarda-corpos, suportes metálicos, proteções das canchas de bocha e corrimãos deverão receber acabamento com fundo anticorrosivo e pintura esmalte (no mínimo duas demãos), cor definida posteriormente junto com a fiscalização.

A pintura será executada na fábrica com pistola de pressão. *In loco* serão tolerados apenas retoques próximos aos pontos de solda. Nos pontos de corte das peças e nas soldas aplicar fundo anticorrosivo – zarcão.

## **20. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **20.1. Portas de madeira**

As portas indicadas no projeto arquitetônico, com dimensões especificadas na tabela de esquadrias, serão executadas em madeira compensada de 36mm, com enchimento sarrafeado, semi-oca, revestidas com laminado melamínico 3mm em todas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7 cm) serão fixados com parafusos. Estes elementos não poderão ter emendas no vão (horizontal e vertical) da esquadria e também serão revestidos no mesmo padrão de laminado melamínico das portas que acompanham cada conjunto de esquadria. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas.

As folhas de madeira deverão estar isentas de empenamentos, defeitos de superfície, diferença de espessura, patologias na madeira, manchas e demais imperfeições.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no



projeto. As esquadrias serão instaladas através de batentes fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

## **20.2. Esquadrias e fechamentos de alumínio anodizado branco e vidro temperado**

As portas e janelas em alumínio e vidro indicadas no projeto serão constituídos por perfis de alumínio branco com pintura “al epóxi”.

As janelas serão executadas com estrutura de alumínio e vidro temperado 6mm.

Os fechamentos fixos de alumínio e vidro que compõe a fachada serão executados com estrutura de alumínio, com acabamento final em pintura “al epóxi” na cor branca e vidro laminado 5+5, seguindo a modulação apresentada no projeto arquitetônico.

As portas que integram estes fechamentos serão executadas com a estrutura seguindo o mesmo padrão dos panos fixos e vidro laminado 3+3, obedecendo as dimensões estabelecidas na tabela de esquadrias que compõe o projeto arquitetônico. As portas serão compostas por dobradiça, fixadores, chumbadores e ancoragens todos em alumínio.

Nas janelas dos sanitários, internamente, será aplicado película que garanta a privacidade dos ambientes.

A execução e instalação das esquadrias e fechamentos em alumínio e vidro, há de se observar os seguintes cuidados:

- Todos os caixilhos serão executados de modo a oferecerem boa resistência, sem apresentarem vibrações.
- O seu posicionamento nos vãos será nivelado e aprumado, sem introduzir esforços ou deformações que venham a prejudicar seu funcionamento.
- Todas as ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.



- Os cortes ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, etc., terão a forma das ferragens não sendo admitida folgas que exijam emendas.
- Serão executadas em conformidade com as especificações do fabricante.
- As esquadrias metálicas serão executadas por empresas especializadas, após confirmação das medidas, conferidas no local de aplicação, antes da execução.
- As peças serão fabricadas com acabamento de primeira qualidade.

### **20.3. Portas Box Sanitários Coletivos**

Para as portas dos boxes dos sanitários será adotado portas de alumínio na cor branco, seguindo o padrão das divisórias (venezianas), incluindo fixação, dobradiças e batentes em alumínio, conforme dimensões definidas no projeto arquitetônico.

### **20.4. Ferragens**

- As dobradiças deverão suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas, devendo ser instaladas no mínimo 3 dobradiças por folha. Deverão ter acabamento cromado.
- As maçanetas das portas serão do tipo alavanca, com pelo menos 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta, instaladas em uma altura de 0,80m. a 1,00m. do piso.
- As fechaduras serão de linha reforçada, padrão ABNT ou superior, serão de aço inoxidável, acabamento cromado, conforme imagem ilustrativa:



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

20.4.1. Portas de madeira



20.4.2. Portas de madeira sanitários acessíveis



20.4.3. Portas de alumínio – acesso principal e box sanitários coletivos





#### 20.4.5. Puxador horizontal para portas de sanitários

As portas dos sanitários acessíveis devem ter no lado oposto ao da abertura da porta um puxador horizontal com comprimento mínimo de 40 cm associado à maçaneta. O puxador será de aço inox, posicionado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 25 mm a 35 mm, instalado na altura da maçaneta, conforme apresentado no projeto arquitetônico.



#### 20.5. Peitoris

Em todos os vãos de janelas serão assentados peitoris em granito cinza andorinha, polido, com espessura de 3,0cm e profundidade excedendo em 3,0cm da parede (espessura da parede acabada + 3,0cm). Os peitoris deverão ter um rebaixo (pingadeira) na face inferior e serão assentados com argamassa apropriada.



## **20.6. Grades de alumínio janelas**

As janelas posicionadas na fachada leste, receberão na área interna, grade de proteção em alumínio. A grades serão constituídas por perfis de alumínio branco com pintura “al epóxi”, ver detalhes no projeto arquitetônico. Abaixo imagem ilustrativa:



## **21. FORRO**

Nos sanitários, cozinha, despensa e churrasqueira será instalado forro de PVC com acabamento liso, (encaixe junta seca), largura 200 mm e espessura 10mm. Instalado conforme orientações do fabricante.

Deverá ser marcado o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado. Efetuada a marcação a fiscalização deverá ser consultada para determinar o início da instalação do forro.

## **22. REGULARIZAÇÕES E ACABAMENTOS DE PISO**

As áreas que receberão contrapiso serão preparadas com argila de 1ª categoria, devidamente nivelada e compactada. Nesta fase será prevista também a passagem das tubulações hidro-sanitárias e elétricas, conforme projetos específicos. Antes da execução do contrapiso será executado um lastro de brita na



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

espessura de 5,0 cm. O contra piso será de concreto impermeável, com espessura de 8,0 cm deixando a declividade necessária ao piso acabado.

O concreto utilizado deverá apresentar resistência à compressão de 20 Mpa. Sobre o contrapiso será executada uma camada de regularização de forma que esta garanta superfícies contínuas, planas e niveladas para posterior recebimento do revestimento indicado no projeto arquitetônico.

A colocação dos revestimentos dos pisos somente se dará quando concluídas todas as canalizações embutidas, bem como após a conclusão dos revestimentos das paredes e tetos. Os pisos laváveis devem ter declividade mínima de 1% em direção aos ralos, ou portas externas.

Na pista de bolão será executada a regularização do piso possibilitando o seu nivelamento com a circulação adjacente.

Na área externa a circulação, a rampa e a escada serão executados em concreto desempenado com desempenadeira plástica, devendo ser observado e garantido o acabamento antiderrapante.

### **22.1. Piso cerâmico - porcelanato**

Nas áreas internas e no acesso coberto ao Centro Esportivo Municipal será assentado porcelanato retificado, na cor cinza (padrão a ser definido junto com a fiscalização), conforme indicado no projeto arquitetônico. As peças empregadas serão reconhecidamente de primeira qualidade, terão resistência ao desgaste e acabamento compatíveis com o uso e o tipo de tráfego (PEI 5), serão antiderrapantes, atendendo as classes estabelecidas para o coeficiente de atrito dinâmico de acordo com o uso, atendendo no mínimo a classe 2 – ( $\geq 0,4$ ): recomendado para uso onde se quer resistência ao escorregamento (apresentando laudo técnico de comprovação). As peças serão assentadas com argamassa colante indicada pelo fabricante de acordo com o ambiente a ser revestido.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

O assentamento dos porcelanatos será executado sobre contrapiso devidamente nivelado e com caimentos previamente definidos.

Para as juntas será empregado rejunte epóxi, impermeável, flexível e lavável, com antibactericida, antimoho e que tenha estabilidade de cor, devendo ser adotado cor cinza, tonalidade definida junto com a fiscalização.

O assentamento obedecerá rigorosamente às recomendações e especificações do fabricante.

## **22.2. Piso vinílico**

Na área de acesso da pista de bolão será instalado piso vinílico indicado para áreas de grande movimentação de pessoas, antiderrapante, com tratamento antibacteriano e compatível com a classe de uso pretendido. Serão instaladas placas com dimensões de 30x30 cm, espessura 2mm. A execução dos pisos vinílicos deverá seguir a especificação de cores definida em conjunto com a fiscalização, bem como as recomendações abaixo:

- Executar a instalação sobre contrapiso seco, sem focos de umidade, firme e limpo.
- Evitar a utilização de lotes diferentes no mesmo ambiente que podem originar diferenças de tonalidade.
- Para a instalação do piso deverão ser observadas as recomendações do fabricante quanto ao adesivo acrílico a ser utilizado e as etapas que integram o processo.
- Após secagem e cura do adesivo, proceder a impermeabilização de todo o piso a ser executada, conforme recomendações da fabricante.

## **22.3. Piso Pista bolão**

Para a pista de bolão será empregada madeira de angico preto com espessura de 10 cm. Antes da fixação da tábua será aplicado pische no contrapiso.



A fixação da tábua será realizada com parafusos 3/8 sextavado, rosca soberba com 100mm de comprimento e bucha de nylon 12mm.

#### **22.4. Piso Cancha de bocha**

Nas canchas de bocha será empregado revestimento de piso de carpete conforme indicado no projeto e será executado de acordo com a orientação do fabricante e regras oficiais do esporte.

O carpete deverá caracterizar-se por fio resistente ao tráfego pesado, não soltar pelos, não propagar chamas, ser não-microbiano e ser fácil de limpeza. Com alto nível de resistência e durabilidade.

Deverá ser empregado carpete tráfego comercial, com peso 1760g/m<sup>2</sup>, espessura do pelo 3,0mm, espessura total 6,0 mm (+-10%) e tipo de fibra 100% Nylon.

A cor do carpete será definida posteriormente em conjunto com a fiscalização levando em consideração as regras oficiais para cancha de bocha;

#### **22.5. Rodapés**

Os rodapés dos ambientes serão executados com a mesma linha do material especificado para o piso. O assentamento seguirá o alinhamento das juntas dos pisos.

#### **22.6. Piso tátil de borracha**

A sinalização tátil em borracha deverá ser antiderrapante, instalada conforme paginação de piso que integra o projeto arquitetônico, observando o que descreve a NBR 9050/2020 e NBR 16537/2024. O padrão do piso a ser aplicado deverá atender as diretrizes na NBR 9050/2020. Será empregado piso cromo diferenciado tátil alerta e direcional, de borracha, cor preto observando o LRV



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

necessário para o contraste mínimo de luminância com o piso adjacente (concreto), dimensões: 25x25 cm.

### **22.7. Piso tátil de concreto**

As placas que integram a rota acessível externa serão de concreto com acabamento adequado, antiderrapante e respeitando o disposto nas normas correspondentes.

Terão dimensões de 25x25x2,5cm e serão assentadas sobre argamassa.

As placas empregadas serão na cor preto, observando o LRV necessário para o contraste mínimo de luminância com o piso adjacente (concreto).

Finalizado o piso de concreto, no local correspondente ao piso tátil será executada uma camada de argamassa com espessura de 3,5 cm. O traço será de 1:6 (cimento e areia).

Ainda com a argamassa no estado plástico será assentada a placa, respeitando-se uma fuga de 2 mm entre estas.

Não serão admitidos ressaltados entre as placas e tampouco desníveis em relação ao pavimento adjacente.

### **23. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

Os aparelhos e metais sanitários, equipamentos afins, cubas, bancadas, e barras de apoio, serão instalados com a devida verificação quanto ao perfeito estado antes de seu assentamento, bem como, obedecendo às especificações técnicas e orientações de seus fabricantes, além dos desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e condicionantes previstas na NBR9050/2020.

Abaixo a descrição das louças e equipamentos que deverão ser instalados:



### **23.1. Bacia Sanitária – Modelo 01**

Nos sanitários, com exceção dos acessíveis, o projeto arquitetônico adotou bacia sanitária em louça na cor branco, com 39 cm de altura, 38 cm de largura e profundidade igual a 50 cm, conforme imagem ilustrativa:



### **23.2. Bacia Sanitária – Modelo 02**

Nos sanitários acessíveis, o projeto arquitetônico adotou bacia sanitária em louça na cor branco, com 43 cm de altura, 36,5 cm de largura e profundidade igual a 51 cm, conforme imagem ilustrativa:



### **23.3. Assentos Sanitários**

Serão da mesma cor e fabricante das louças sanitárias.



#### **23.4. Lavatório 1**

Nos sanitários coletivos, o projeto arquitetônico adotou para os lavatórios cuba de embutir oval, em louça na cor branco, 16,2 cm de altura, 49,5 cm de largura e profundidade igual a 49,5cm, conforme imagem ilustrativa:



#### **23.5. Lavatório 2**

Nos sanitários acessíveis e nos pontos indicados dos banheiros coletivos o projeto arquitetônico adotou lavatório com coluna suspensa, em louça na cor branco, 43 cm de altura, 60 cm de largura e profundidade igual a 41,5cm, conforme imagem ilustrativa:





### **23.6. Cubas Inox**

Nas bancadas da cozinha e da churrasqueira o projeto arquitetônico prevê a instalação de cuba inox com 50x40x24cm, fabricada com aço Inox 304, com 0,8 mm de espessura e acabamento alto brilho, conforme imagem ilustrativa:



Na bancada da copa o projeto arquitetônico prevê a instalação de cuba inox no tamanho de 40x34x14 cm conforme imagem ilustrativa abaixo:



### **23.7. Bancadas em granito**

As bancadas dos sanitários, cozinha, churrasqueira e copa serão executados em granito cinza andorinha apoiadas sobre alvenaria de sustentação, conforme detalhe do projeto arquitetônico.

As placas de granito deverão apresentar superfície uniforme quanto a granulação, cor, tonalidade e acabamento, sem trincas, perfeitamente planas e regulares.



### **23.8. Tanque**

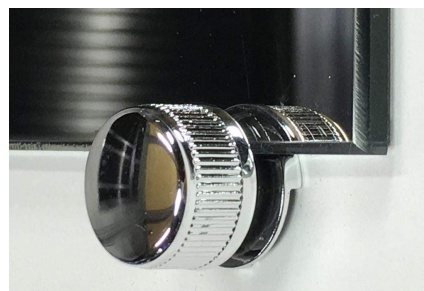
No DML, será instalado tanque em louça, com coluna, na cor branca, dimensões (600 x 520 mm), tamanho 38 litros, conforme imagem ilustrativa abaixo:



### **23.9. Espelhos**

Serão instalados espelhos nos sanitários conforme indicado no projeto arquitetônico com espessura mínima de 4mm, fixados com botão francês.

Imagem de referência do botão francês:





### **23.10. Torneira 01**

Nos lavatórios dos sanitários coletivos, o projeto arquitetônico prevê a instalação de torneira com sistema de acionamento hidromecânico com leve pressão da mão e fechamento automático temporizado. Esta torneira deve ter uma distância entre o eixo da entrada de o eixo da saída de água de no mínimo 11 cm. Abaixo imagem ilustrativa:



### **23.11. Torneira 02**

Nos lavatórios acessíveis e no lavatório indicado do banheiro coletivo o projeto arquitetônico prevê a instalação de torneira padrão alavanca com fechamento automático. Abaixo imagem ilustrativa:





### **23.12. Torneira 03**

Na cozinha e churrasqueira deverá ser instalada torneira em aço inox com extensor, altura mínima 40 cm e comprimento mínimo da mangeira extensora 70 cm, conforme imagem ilustrativa abaixo:



### **23.13. Torneira 04**

Na copa o projeto arquitetônico prevê a instalação do de torneira de mesa, com sistema de acionamento padrão alavanca, conforme imagem ilustrativa abaixo:





#### **23.14. Torneira 05**

Na lavanderia, o projeto arquitetônico prevê a instalação de torneira de parede, com sistema de acionamento padrão alavanca, conforme imagem ilustrativa abaixo:



#### **23.15. Válvula descarga 01**

Nos sanitários coletivos instalar válvula de descarga, sistema antivandalismo, com acabamento cromado, modelo que possibilite a opção de acionamento parcial com duas teclas, conforme imagem ilustrativa abaixo:





### **23.16. Válvula descarga 02**

Nos sanitários acessíveis instalar válvula com acabamento cromado, com acionamento através de alavanca, conforme imagem ilustrativa abaixo:



### **23.17. Ducha higiênica**

Nos sanitários acessíveis, junto as bacias sanitárias, instalar ducha higiênica conforme detalhe do projeto arquitetônico e definições da NBR9050/2020. O modelo deverá possuir sistema de vedação por alavanca. Conforme imagem ilustrativa abaixo:





### **23.18. Barras de apoio**

Serão fixadas nos sanitários acessíveis e box de sanitários com barras de apoio. As barras serão de aço inox e terão acabamento cromado, com dimensões e instalação conforme detalhes apresentados no projeto arquitetônico e NBR9050/2020. Observar imagem ilustrativa abaixo:



Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização.

### **23.19. Alarme Audiovisual**

Nos pontos indicados no projeto arquitetônico, em sanitários acessíveis, serão instalados alarmes com botoeira à prova d'água emite sinais sonoros e luminosos. O sistema deve possuir botoeira anti-pânico sem fio (wireless) alimentada por uma bateria de 12V. O botão deverá ser na cor vermelho.



### **23.20. Dispensador de sabonete**

Dispensador plástico manual de sabonete líquido com reservatório, na cor branco, capacidade de 400ml, dimensões: altura: 19 cm largura: 9 cm profundidade: 9 cm. Serão instalados nos pontos indicados no projeto arquitetônico observando as instruções do fabricante. Abaixo imagem ilustrativa:



### **23.21. Dispensador papel toalha**

Dispensador plástico manual de papel toalha interfolhado, na cor branco, capacidade: bobina 200 folhas, dimensões: altura: 31 cm largura: 29 cm profundidade: 22 cm. Serão instalados nos pontos indicados no projeto arquitetônico observando as instruções do fabricante. Abaixo imagem ilustrativa:





### **23.22. Suporte papel higiênico em rolo**

Suporte plástico para papel higiênico em rolo, na cor branco, capacidade rolo de 300 a 500 metros, dimensões: altura: 27,5 cm, largura: 28,5 cm, profundidade: 12 cm. Serão instalados nos pontos indicados no projeto arquitetônico observando as instruções do fabricante. Abaixo imagem ilustrativa:



### **23.23. Sifão**

Nos lavatórios de sanitários, cozinha, churrasqueira e copa será empregado sifão com acabamento cromado.





#### **23.24. Cabide**

No sanitário acessível o projeto prevê a instalação de cabide seguindo as alturas indicadas nos detalhes. Abaixo imagem de referência do cabide:



#### **24. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

Para as instalações hidrossanitárias, deverá ser observado o projeto específico e atendidas as normas vigentes.

#### **25. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO**

Nos locais indicados no projeto arquitetônico serão instalados corrimãos e guarda-corpos, respeitando as especificações da NBR9050/2020, NBR 9077/2001 e NBR 14718 e suas alterações e demais normas que tratam do assunto.

Na pista de bolão o projeto arquitetônico prevê guarda-corpo para delimitação da área e segurança dos usuários. O mesmo padrão será empregado também na rampa de acesso às canchas de bocha.

Os guarda-corpos metálicos serão executados com painéis estruturados com tubos metálicos de seção quadrada 5 x 5 cm e tela soldada galvanizada, malha quadrada 2", espessura mínima do fio 3,40 mm, tendo na parte superior um tubo circular de com diâmetro de 7,5 cm.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

A tela soldada galvanizada será fixada por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato das peças que formam o guarda-corpo.

A fixação dos guarda-corpos e suportes metálicos junto as muretas será executada por parafusos tipo parabolt garantindo a estabilidade da estrutura.

Junto às canchas de bocha será executado guarda-corpo de alvenaria.

O projeto arquitetônico apresenta detalhe para o corrimão lateral, das escadas e rampas, com as alturas e diâmetros estabelecidos na NBR9050/2020.

Na rampa e na escada externas o corrimão será fixado em suportes metálicos executados com tubos metálicos circulares com diâmetro de 5cm.

Na rampa e escada interna os corrimãos serão fixados na alvenaria lateral e guarda-corpo, conforme detalhes apresentados no projeto arquitetônico.

Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

## **26. PROTEÇÃO METÁLICA – CANCHA DE BOCHA**

Junto ao guarda-corpo das canchas de bocha, nas extremidades, serão instaladas proteções metálicas executadas com tubos metálicos de seção quadrada 5 x 5 cm e tela soldada galvanizada, malha quadrada 2”, espessura mínima do fio 3,40 mm. Ver detalhe no projeto arquitetônico.

## **27. PAISAGISMO**

Nos canteiros, conforme indicado no projeto arquitetônico, a contratada deverá executar plantio de grama do tipo sempre-verde (*Axonopus compressus*), livre de ervas e pragas, devendo receber o preparo necessário para o plantio em leivas.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Nos pontos indicados no projeto arquitetônico deverão ser plantadas as seguintes espécies:

-Moréia (*Dietes grandiflora*);



-Buxo (*Buxus semperviens*).



### 27.1. Preparo do solo

Trata-se de uma camada de 30 cm de solo orgânico devidamente adubado com adubo NPK – 4-14-7 ou 10-10-10 na proporção de 50 g/m<sup>2</sup>, caso a obra seja concluída durante o inverno em substituição ao adubo deverá ser utilizado humos, na proporção de 80% de solo para 20% e calcário na quantidade de 200 g/m<sup>2</sup>.

Antes do plantio o solo deverá ser aerado. Após o plantio o solo deverá ser regado uma vez ao dia em horário próximo ao por do sol durante 30 dias.

### 28. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

A obra será entregue limpa, devendo apresentar funcionamento de todas as suas instalações e aparelhos com as instalações definitivas ligadas.



**GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO LOURENÇO DO OESTE – SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

A empresa deverá providenciar a limpeza da edificação, com atenção especial aos pisos, removendo os detritos que fiquem aderentes sem danos às superfícies, observando também a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

Remover todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da fiscalização da contratante, das condições de todas as peças e elementos instalados, pavimentações executadas e do plantio da grama e vegetações.

## **29. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

O mobiliário que será adquirido ou executado sob medida posteriormente deverá atender a NBR 9050/2020 e alterações.

São Lourenço do Oeste, 06 de março de 2026.

---

Josilene Casagrande Suttilli  
Arquiteta e Urbanista

---

Fernando Souza Davies  
Engenheiro Civil