



## **MUNICÍPIO DE QUILOMBO - SC**

### **Memorial Descritivo**

### **PROJETO DE ADEQUAÇÃO À ACESSIBILIDADE E REFORMA DA CASA FAMILIAR SANTO AGOSTINHO**

Junho, 2023.





## **Sumário**

1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	4
1.1. A obra .....	4
1.2.1. Normas.....	4
1.2.2. Omissões.....	4
1.2.3. Divergências .....	4
2. EXECUÇÃO.....	5
2.1. Generalidades .....	5
2.2. Diário de Obra .....	5
2.2. Segurança do Trabalho .....	6
2.3. Responsabilidades da Empreiteira.....	7
2.4. Responsabilidades da Fiscalização.....	8
3. PROJETOS .....	9
3.1. Projeto Arquitetônico .....	9
3.2. Projetos Complementares.....	9
4. MATERIAIS.....	9
5. SERVIÇOS PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	10
5.1. Generalidades .....	10
6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA .....	10
6.1. Generalidades .....	10
7. INSTALAÇÕES DA OBRA .....	11
7.1. Limpeza Permanente da Obra .....	11
8. ATERRO .....	11
8.1. Preparação do terreno .....	11
9. PAVIMENTAÇÃO .....	12
9.1. Rampas de acesso – Piso tátil externo.....	12



9.2. Elevação da circulação interna .....	12
9.3. Piso tátil interno.....	12
9.4. Escada de acesso – Piso tátil externo .....	14
10. SANITÁRIO ACESSÍVEL .....	14
10.1. Generalidades .....	14
10.2. Demolição e Remoção.....	15
10.3. Hidrossanitário.....	15
10.4. Contrapiso .....	16
10.5. Regularização do piso .....	16
10.6. Revestimento cerâmico.....	16
10.7. Louças e utensílios.....	17
10.8. Portas .....	17
10.9. Forro .....	17
10.10. Barras de apoio .....	17
11. SINALIZAÇÃO .....	19
11.1. Alarme audiovisual sem fio para sanitário acessível.....	19
11.2. Sinalização das portas .....	19
11.3. Sinalização em braille .....	20
11.3.1 - Corrimão.....	20
11.3.2. Identificação dos ambientes .....	21
11.3.3. Refeitório.....	22
12. LIMPEZA FINAL DA OBRA .....	22
13. OBSERVAÇÕES .....	22



## **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **1.1. A obra**

O presente memorial técnico descritivo tem por objetivo principal estabelecer as normas e encargos que vão coordenar e comandar o desenvolvimento da obra de projeto de adequação à acessibilidade e reforma da Casa Familiar Rural na Linha Sachet, Quilombo/SC.

O projeto arquitetônico possui uma área total de 1.255,63 m².

A edificação existente possui dois acessos, um em cada extremidade, contudo, não são acessíveis, sendo necessário reformá-los, com a proposta de uma rampa de acesso, e de uma nova escada, ambas seguindo as normas técnicas vigentes. Além disso, será adequado o banheiro existente, com a demolição de uma parede em alvenaria, que divide o ambiente em dois, e o rebaixamento do piso, nivelando com a circulação proposta para o acesso do mesmo.

Em função disso, também se fará necessária a reforma e a elevação das circulações que dão acesso aos alojamentos, ao refeitório, a sala de artes, o auditório e ao banheiro público, bem como a sinalização tátil de todo o caminho livre, com piso podotátil direcional e de alerta, atendendo assim as necessidades da ABNT NBR 9050, de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Também será destinada a instalação de placas de identificação em braile, seguindo a ABNT NBR 16537 – Sinalização tátil, em todos os ambientes existentes na edificação.

### **1.2. Normas, omissões e divergências**

#### **1.2.1. Normas**

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

#### **1.2.2. Omissões**

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da fiscalização fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

#### **1.2.3. Divergências**

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às primeiras. Em caso de divergências entre desenhos de escalas





diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala, ou seja, os desenhos mais próximos à escala real. No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Memorial vale o que estiver especificado nos desenhos.

## **2. EXECUÇÃO**

### **2.1. Generalidades**

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro até a limpeza e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empreiteira deverá dar assistência à obra, de caráter residente, devendo fazer-se presente em todas as etapas da construção e acompanhar as vistorias efetuadas pela fiscalização, assim como realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que ele apresente à fiscalização os problemas constatados juntamente com possíveis soluções.

### **2.2. Diário de Obra**

Todas as medições e a entrega final da obra, assim como o pagamento das parcelas devidas em virtude da execução dos serviços, estarão condicionadas a apresentação do documento “DIÁRIO DE OBRA”.

O diário de obra deverá ser preenchido diariamente contendo as informações pertinentes aos trabalhos, informando o número de operários, atividades executadas, condições climáticas, ocorrências e demais anotações importantes. No modelo abaixo estão listados algumas das informações mínimas que o diário de obras deve contemplar, podendo ser solicitadas novas informações, sendo que este modelo pode ser usado pela contratada se assim desejar.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da fiscalização à empreiteira, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela empreiteira, sendo submetido à avaliação e aprovação da fiscalização. Este livro deverá ficar permanentemente no escritório do canteiro da obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, anotações de responsabilidade técnica, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro, todos devidamente atualizados.

[illegible]

## 2.2. Segurança do Trabalho

Página 6 de 23



especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção) e a NR-10 (instalações e serviços em eletricidade) NR-06 (equipamento de proteção individual – EPI) NR-35 (trabalho em altura).

A fiscalização poderá paralisar a obra se a empresa contratada não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

Fica a empreiteira responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros equipamentos que se fizerem necessários para a segurança dos trabalhadores.

São de responsabilidade da empreiteira a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção) ou PPRA (Programa de Prevenção dos Ambientais) conforme exigências da NR e contemplando todos os aspectos da NR e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT ou PPRA deve ser mantido na obra à disposição das Fiscalizações do Ministério do Trabalho e Emprego e do Tribunal de Justiça.

### **2.3. Responsabilidades da Empreiteira**

A execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra.

Respeitar os projetos, especificações e determinações da fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos.

Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela fiscalização.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas.

Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios atingidos e a atingir, a ser afixado no escritório do canteiro da obra.

Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas.



Realizar, as suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalação ou materiais, apresentando os resultados à fiscalização.

Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas, às redes públicas.

Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projetos, fiscalização e execução) de cada um dos prestadores de serviços envolvidos na respectiva obra.

Execução de placas informativas de segurança do trabalho exigidos por norma.

Manter no escritório de obra, conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da fiscalização.

Apresentar Comprovante de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de responsável técnico pela execução dos serviços e outros.

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Memorial, Edital e Contrato.

#### **2.4. Responsabilidades da Fiscalização**

Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução.

Interromper qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança dos trabalhadores e também do entorno.

Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da empreiteira à fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da fiscalização.

Decidir os casos inexistentes nas especificações ou projetos.

Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços.

Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas.

Exigir da contratada o cumprimento dos requisitos de segurança do trabalho, especialmente a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva necessários.

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Memorial, Edital e Contrato.





### **3. PROJETOS**

#### **3.1. Projeto Arquitetônico**

Os projetos arquitetônicos abrangem todas as definições de layout e organização dos espaços e ambientes. Sendo expressos por meio de Plantas Baixas, Fachadas, Cortes e detalhamentos devidamente entregues à empreiteira, assim como as suas atualizações, se necessárias. Fica a cargo da empreiteira manter as versões impressas sempre atualizadas desses projetos no canteiro das obras, sendo assim responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

#### **3.2. Projetos Complementares**

Os projetos complementares fornecidos juntamente ao projeto arquitetônico para licitação foram elaborados por profissionais técnicos municipais, os quais respondem pelos direitos autorais, protegidos pelo decreto-lei nº 5.194, sob as instruções, dados, detalhes, desenhos e especificações.

É de responsabilidade da empreiteira promover reunião de questionamento de projeto junto à fiscalização para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na execução da obra. Nesta reunião, a ser realizada na Prefeitura Municipal, devem se fazer presentes obrigatoriamente, todos os responsáveis pela execução da obra, o autor do referido projeto e a equipe de fiscalização.

Obrigatoriamente foram levadas em consideração as especificações técnicas e as normas vigentes para a execução dos projetos complementares e projeto arquitetônico.

### **4. MATERIAIS**

Os materiais a empregar e a instalar na obra em questão serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT, há não ser quando especificados em contrato. Sendo que:

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial, onde os mesmos deverão receber autorização da fiscalização para seu uso em obra.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.



É proibido à empreiteira manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à fiscalização, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

## **5. SERVIÇOS PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

### **5.1. Generalidades**

Os serviços medidos por área, expressos em metros quadrados, incluem na composição de seus valores todos os recortes, faixas, juntas de dilatação e demais detalhes que venham a ocorrer na execução dos mesmos. Estão incluídos na formação destes custos também, todos os percentuais de quebra e perdas.

Nos subitens medidos por extensão, listados em metro lineares, serão considerados para medidas apenas os quantitativos lineares de projeto, não havendo inclusive distinções de elementos retos e curvos. Todos os custos referentes aos recortes, perdas e peças não citadas que se constituem do mesmo material estão incluídos na composição destes itens.

Para os subitens cuja unidade seja o metro cúbico, que expressa o volume do material ou serviços a ser executado, não serão aceitos acréscimos percentuais nas quantidades de projeto referentes possível ao empolamento desses. Para medição destes itens, serão utilizados os quantitativos constantes em projeto, presentes na planilha anexada junto a este Memorial.

## **6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

### **6.1. Generalidades**

O dimensionamento da equipe ficará ao encargo da empreiteira, sem ônus ao contratante, de acordo com seu plano de construção, tais como almoxarife, apontador, vigia, contramestre, encarregados, entre outros.



A empreiteira deverá manter, no canteiro das obras, funcionários responsáveis pela segurança das instalações e materiais, atuantes em turno integral, incluindo os finais de semana e feriados. Sendo que, o pagamento dos profissionais abaixo listados será efetuado mensalmente pela empreiteira e não poderá ser condicionado ao recebimento de pagamento de fatura pelo contratante.

## **7. INSTALAÇÕES DA OBRA**

### **7.1. Limpeza Permanente da Obra**

Deverá ser feita a limpeza permanente da obra, ficando o local completamente livre e desimpedido de todos os resíduos. Todos os entulhos e escombros provenientes dos serviços deverão ser destinados a local apropriado no canteiro de obras, devidamente separados de acordo com suas características.

Incluem-se neste item, todos os serviços de armazenagem e remoção dos materiais provenientes de demolições, entulhos e outros durante todo o período da obra.

## **8. ATERRO**

### **8.1. Preparação do terreno**

O terreno possui massa vegetal em certas porções, cultivadas pelos usuários do espaço, portanto, será necessária a remoção para posterior plantação das mesmas no novo aterro, bem como a demolição da laje que sustenta as bandeiras hasteadas.

Após isso, será feito o sistema de dreno do terreno, com tubo PEAD corrugado perfurado, DN 100mm, onde o mesmo será instalado com as especificações descritas em cronograma físico financeiro, projetos e detalhamentos, contando com o enchimento em brita e o envolvimento em manta geotêxtil, facilitando e aumentando a durabilidade do sistema.

No terreno de intervenção já há drenagem de águas pluviais, sendo necessário verificar a viabilidade de unir ambos os sistemas, contudo, no início do terreno e adjacente à rua há dois bueiros, que destinam as águas para pontos de desague existentes.

Ao fim, após a realização do aterro e compactação do solo, será plantada grama esmeralda em toda a porção do terreno, bem como as massas vegetais antes removidas e a concretagem de nova laje para apoio de bandeiras hasteadas.



## **9. PAVIMENTAÇÃO**

### **9.1. Rampas de acesso – Piso tátil externo**

Deverá ser removido o piso intertravado (paver) existente, logo após, será executada a alvenaria com bloco estrutural para contenção do aterro que dará base ao novo piso de paver, seguindo a inclinação prevista em projeto. Far-se-á necessária a estruturação da alvenaria proposta em bloco/fundação, conforme projetos fornecidos, bem como a execução da drenagem para escoamento das águas advindas da permeabilidade do piso.

A regularização da base para o passeio em paver, após a compactação do aterro de solo argiloso, será feita com pó de pedra, respeitando a inclinação e medidas previstas em projeto, e em seguida o rejunte com a areia fina.

Em meio ao pavimento de bloco intertravado de cor regular cinza, haverá a presença do piso paver na cor vermelha, a fim de sinalizar a mudança de nível presente na rampa de acesso. Sendo que a mesma contará com guia de balizamento, tanto para sinalização, quanto para travamento do piso paver.

Para que a mesma esteja em conformidade com as legislações referentes à segurança, será instalado guarda corpo com corrimão em duas alturas, na porção externa da rampa, e corrimão em duas alturas, fixado na parede, no lado interno da mesma.

### **9.2. Elevação da circulação interna**

Os ambientes dispostos na Casa Familiar Rural encontram-se acima do nível de circulação comum, variando de 7cm a 9cm, sendo assim, é necessário que seja feito a elevação da circulação e dos acessos aos seguintes ambientes: alojamento masculino e feminino, refeitório, sala de artes, banheiro público e auditório.

A rampas de acesso e a circulação proposta devem seguir as especificações dos projetos e detalhamentos disponibilizados, bem como a aplicação de revestimento antiderrapante em sua superfície, promovendo a segurança da mesma.

Tendo em vista que o piso será elevado entre 7cm e 9cm, o desnível entre o pátio e a circulação aumentará, sendo necessária a sinalização da extremidade da mesma com guia de balizamento em topo contrastante, conforme a NBR 9050/2020.

### **9.3. Piso tátil interno**

O piso tátil a ser utilizado no projeto deve atender as especificações estabelecidas na NBR 16537 e na NBR 9050/2015 (quarta edição atualizada 2020).





Será instalado diretamente sobre o piso existente seguindo a localização estabelecida no projeto arquitetônico.

Especificações Piso tátil de alerta/direcional:

Material: Borracha ou PVA macia e atóxica.

Tipo: Placa

Modelo: Alerta ou direcional

Cor: Azul e Vermelho, respeitando o contraste visual entre ambas.

Dimensões: 25,0 x 25,0 cm

Espessura: 5 mm

Textura e desenho: Conforme a **NBR 16537/2016 Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação** e a **NBR 9050/2015 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**.

Sinalização piso tátil de alerta ou direcional.

Aplicação: colado com cola de contato para borracha, conforme especificação do fabricante.

#### INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO:

Abrir uma quantidade suficiente de caixas de placas de piso para dispor da quantidade de material necessário para cobrir cada área.

Misturar as peças das diversas caixas para garantir que não ocorram variações de tons em nenhuma área específica.

Verificar se o piso está isento de óleo, graxa, poeira ou outras substâncias que possam prejudicar a adesão das placas de borracha.

Como auxílio do esquadro fazer uma marcação com fita adesiva na área que receberá ataque químico com solventes e adesivos.

Examinar as superfícies e as áreas adjacentes onde os produtos serão instalados e verificar se estão protegidas, vedadas.

Retirar qualquer tinta, ceras, seladores e compostos de cura não compatível com o adesivo a ser utilizado. Usar solvente, espátula e trapos.

Espalhar adesivo no piso na quantidade suficiente para permitir a instalação dos materiais de piso antes da secagem inicial. Evitar respingos fora do piso, como em paredes, esquadrias, etc.

Espalhar adesivo no verso das placas de borracha. Verificar se o piso e placas de borracha estão levemente secos e inicie a colagem peça por peça.



Ajustar o layout das peças de forma a evitar a necessidade de unidades menores que ½ peça.

Após a colagem do piso tátil, deve ser aplicado um vedador de bordas. Sendo um filete de 3 a 4 mm de espessura nas extremidades do piso tátil. A liberação da área deverá ocorrer somente após 3 horas para a cura total do vedador de borda.

#### **9.4. Escada de acesso – Piso tátil externo**

O segundo acesso previsto na Casa Familiar Rural far-se-á pela escada de acesso, na porção direita da edificação, onde será feito o fechamento dos degraus existentes, para nivelamento do piso e a demolição do passeio externo para execução de nova escada, seguindo as normas de acessibilidade e segurança vigentes.

Após a demolição do piso, será executada toda a parte de fundação e estruturação para as paredes de bloco estrutural, bem como as vigas de bloco canaleta e treliça metálica, aplicando a impermeabilização vigente para o sistema proposto.

O espaço destinado aos degraus será aterrado e compactado/regularizado para a execução do piso de concreto de 5cm de espessura, em base de brita nº 1, na espessura de 3cm, e lona plástica. O mesmo terá acabamento superficial a fim de ser antiderrapante e possuirá nas laterais guia de balizamento para sinalização dos limites e fixação do guarda corpo com corrimão em duas alturas.

Na parede existente da edificação será instalado o corrimão em duas alturas, sendo 70cm e 92cm. Também, será necessário completar o piso de concreto existente, já que o mesmo possui a largura de 90cm, atualmente, e passará a ter 1,20m, seguindo as medidas da escada proposta, também com acabamento superficial do tipo antiderrapante.

### **10. SANITÁRIO ACESSÍVEL**

#### **10.1. Generalidades**

A execução dos sanitários acessíveis a pessoas com deficiência deverão ser executados seguindo rigorosamente todas as especificações da NBR 9050/2020 e dos detalhes arquitetônicos em projeto. Sendo que as medidas e distâncias devem ser igualmente seguidas, implicando na reprovação da obra pela fiscalização e o reparo na execução do serviço pela contratada, sem qualquer ônus ao município.



### **10.2. Demolição e Remoção**

Deverá ser demolido as paredes demarcadas em projetos, bem como o revestimento cerâmico das paredes existentes no ambiente, e a demolição do piso cerâmico existente, nivelando assim com o patamar e a circulação externa proposta na adequação, conforme especificação em projeto.

Todo entulho deve ser removido do canteiro de obras e deve ser descartado em local adequado. O local para depósito deverá ser cadastrado pelos órgãos ambientais da municipalidade, sendo o local apto a receber aquele material. O local de destino do material deverá ser comunicado a fiscalização para aprovação. Sendo que, todas as despesas de manuseio e transporte estão inclusas na composição deste item, sendo que o caminhão pode ter um deslocamento máxima percorrida de até 10 km.

Toda a demolição deverá ser realizada com acompanhamento de um profissional de segurança do trabalho, sempre respeitando as regras de segurança, utilização de EPIs e com o máximo de cuidado possível evitando, assim, possíveis acidentes de trabalho.

A obra deverá ser mantida em permanente limpeza, e com cuidados especiais quanto à segurança física e patrimonial.

Todo material retirado e ou demolido que não será utilizado posteriormente, conforme avaliação da fiscalização deverá ser removida do local conforme as condições impostas pela municipalidade.

As louças sanitárias deverão ser removidas com cuidado evitando danos, e após substituídas por novas conforme orçamento.

Todo material reaproveitável proveniente de demolição e remoção é de propriedade do Centro Administrativo Municipal. A fiscalização determinará qual ou quais os materiais reaproveitáveis e destinará o local onde deverão ser entregues e armazenados. Esse questionamento deverá ser feito pelo executor para a fiscalização no início e durante a execução da obra.

### **10.3. Hidrossanitário**

Serão realizadas as adequações das tubulações para os pontos de água e esgoto conforme locação dos utensílios em projeto, deverá ser executado com a ligação na rede existente.



#### **10.4. Contrapiso**

Será executado o contrapiso na espessura de 3cm com traço 1:4 (cimento e areia), já deixando declividade necessária ao piso acabado e de forma a garantir superfícies contínuas, planas e niveladas. O contrapiso só será lançado depois terem sido colocadas às canalizações que devem passar por baixo do mesmo. A argamassa deverá ser aplicada, estendendo-se com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme. Após a execução do piso deverá ser impedida a passagem durante o mínimo de dois dias, e a cura deverá ser feita conservando a superfície úmida durante sete dias.

#### **10.5. Regularização do piso**

Após a conclusão do contrapiso, deverá estar à superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada para a execução do cimentado, o qual será constituído de uma camada de argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Os cimentados terão espessura de cerca de 20mm, a qual não poderá ser em nenhum ponto, inferior a 10mm.

#### **10.6. Revestimento cerâmico**

No piso do sanitário deve ser instalado o revestimento cerâmico acetinado retificado 45x45cm, PEI 5, cor branca, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor branca e assentado com argamassa colante tipo ACIII.

Todas as juntas deverão ser em material cimentício, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento cimentício.

O revestimento cerâmico deve ser executado de maneira que não ocorra desníveis, tanto na porta de acesso como no restante do sanitário.

Nas paredes o revestimento cerâmico a ser utilizado será em placas cerâmicas na linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa Tipo AC III, cor branco, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, com rejunte cimentício em cor branca. Deverá ser executado até a altura de 1,50 metros na parede, o restante será em pintura acrílica.





Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante.

#### **10.7. Louças e utensílios**

Deverá ser instalado no sanitário acessível uma bacia sanitária sem abertura frontal para PCD, com caixa acoplada. Para a fixação deste equipamento deverá ser utilizado conjunto de parafusos cromados, rejunte branco e silicone, anel de vedação para bacia e tubo de ligação cromado.

O lavatório existente deverá ser removido e substituído por outro lavatório suspenso, em louça na cor branca, fixado com altura estabelecida em projeto. Além da instalação de uma torneira, ambos de acordo com as especificações da NBR 9050/2015.

Deverá ainda ser instalado os seguintes utensílios: Saboneteira plástica tipo dispenser, toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado e papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo, além de banco articulado para banho, chuveiro e acionador de fácil acesso, conforme detalhamento fornecido.

#### **10.8. Portas**

Deverá ser instalado uma porta de acesso ao sanitário em lacca branca com dimensões de 0,90x 2,10 cm instaladas com sentido de abertura externo, conforme especificações da NBR 9050 e detalhamento em projeto.

Nas portas de acesso ao sanitário acessível deverá ser instalado, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso, conforme detalhamento em projeto. Assim como a instalação de puxador horizontal, no lado oposto ao de abertura da porta, conforme 4.6.6.3, instalados à altura da maçaneta

#### **10.9. Forro**

O forro interno será em PVC liso 10mm, fixado sobre tarugamento de madeira com dimensão de 1"x2" e espaçamento de 50cm, com rodaforro (1/2 cana) também em PVC. O forro de PVC deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca.

O mesmo contará com novo ponto de iluminação central, com a proposta de luminária LED plafon.

#### **10.10. Barras de apoio**

Barras de apoio em aço inox:

Material: tubo de seção circular 3,5 cm de diâmetro externo em aço inox

Afastamento: afastado 4cm da parede.

Dimensões / Desenho: conforme detalhamento no projeto arquitetônico e especificações da NBR 9050/2020.

Barras para lavatório: Fixação de 2 barras com 40 cm instaladas verticalmente.

Barras para vaso sanitário: Fixação de 2 barras com 80 cm instaladas horizontalmente e 1 barra com 75 cm instalada verticalmente.

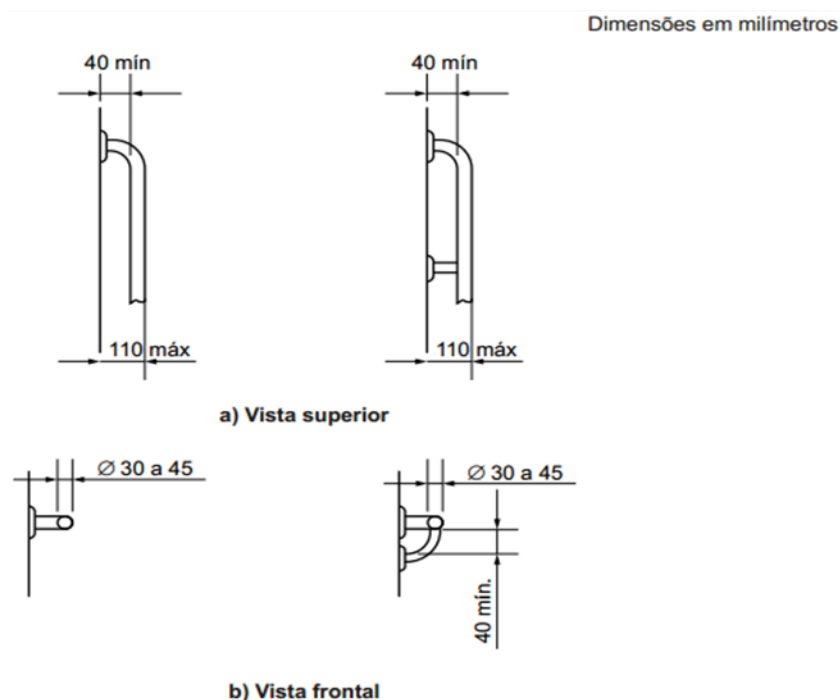
Barras para chuveiro: Fixação de 1 barra “L” com 70 cm, em ambas as direções, e 1 barra de 70 cm instalada verticalmente.

Barra a porta: Fixação de 1 barra com 40 cm instalada horizontalmente.

Fixação: com buchas plásticas e parafusos adequados nas paredes.

Aplicação: Nas barras de apoio junto ao lavatório, vaso do sanitário e na porta de acesso.

Todos os itens a serem instalados no sanitário deverão seguir totalmente as especificações e dimensões da NBR 9050/2020 e dos detalhamentos em projeto.



*Fig. Exemplo de dimensões das barras de apoio – ABNT NBR 9050/2020.*

Todas as barras de apoio utilizadas no sanitário devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, 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.

As barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão.

## **11. SINALIZAÇÃO**

### **11.1. Alarme audiovisual sem fio para sanitário acessível**

Deve ser instalado um alarme audiovisual sem fio, o qual visa disponibilizar que pessoas com deficiência, possam pedir auxílio em caso de necessidade e emergência.

Deve ser instalado de forma que quando pressionado, envie um alerta para a sirene audiovisual localizada no lado externo ou próximo a recepção, informando que existe uma situação de emergência no cômodo onde o botão está instalado.

O alarme de emergência deve seguir todas as especificações da NBR 9050/2020.

#### **INSTALAÇÃO:**

Botão acionador: Deve ser instalado no sanitário acessível, próximo a bacia sanitária com altura de 40 cm do piso acabado, conforme indicação em projeto.

Alarme/ Sirene Audiovisual: Deve ser instalado na parte externa do sanitário ou próximo a recepção, facilitando percepção de situações de emergência.

#### **TESTE:**

Após a instalação do alarme deve ser realizado um teste de funcionamento, deve-se aguardar 2 minutos, pressionar o botão do acionador, e verificar se o alarme entrará em funcionamento, após esta constatação deve-se pressionar novamente o acionador para desligar o alarme. Em caso de defeitos e mau funcionamento deve ser substituído por outro.

### **11.2. Sinalização das portas**

Nas portas de acesso aos sanitários deverá ser instalado símbolos representativos de sanitário, de acordo com cada situação, conforme item 5.3.5.3 da ABNT NBR 9050/2020 e detalhes em projeto.



Figura 43 – Sanitário feminino e masculino



Figura 46 – Sanitário feminino e masculino acessível

*Fig. Exemplo de sinalização de símbolos representativos de sanitário, conforme ABNT NBR 9050/2020.*

Deve ser instalado também uma plaqueta acrílica com identificação em Braille do sanitário, no lado externo do sanitário, executado conforme especificações detalhadas em projeto.

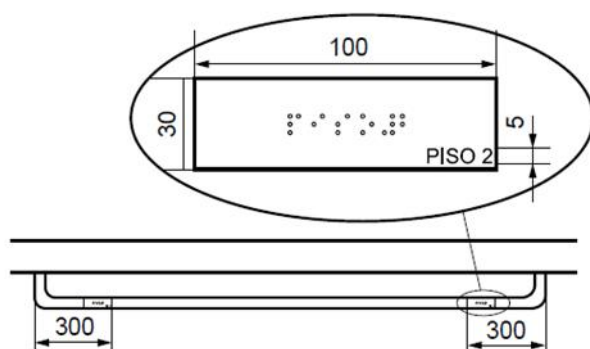
Na porta de acesso ao sanitário acessível deverá ser instalado, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso, conforme detalhamento em projeto.

### **11.3. Sinalização em braille**

#### **11.3.1 - Corrimão**

Os corrimãos de escadas fixas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento. Essa sinalização deve ser instalada na parte superior do prolongamento horizontal do corrimão. Deve ser instalada em placas de alumínio com escrita em braille em sistema estampado. A fixação pode ser feita com fita de contato ou cola de contato.

Dimensões em milímetros



**b) Sinalização de corrimão – Vista superior**

*Fig. Sinalização de pavimento e corrimão em Braille – ABNT NBR 9050/2020.*

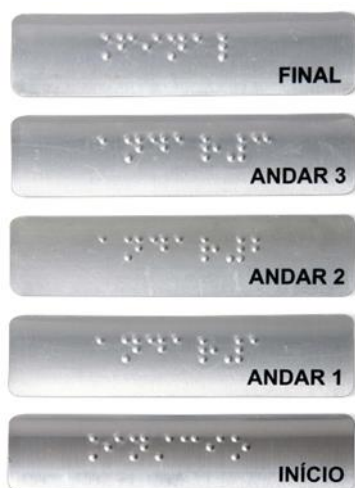
#### **INSTALAÇÃO**

Deve ser medido com a trena, a distância de 30 cm de afastamento do início/final do corrimão para fazer a marcação onde a placa em Braille será instalada;

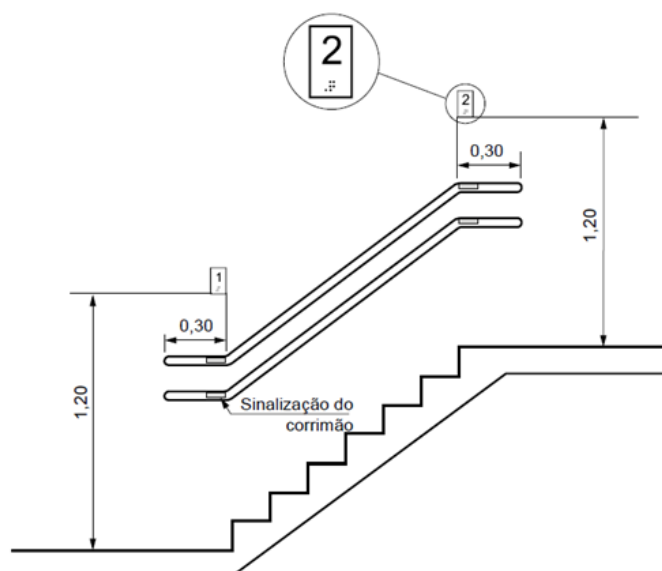
No local marcado, deve ser pressionado a placa sobre o corrimão, apenas simulando a placa abraçando o corrimão com a película da dupla-face ainda nela;

Após os procedimentos acima, com a demarcação do local e com a plaqueta no formato correto do corrimão, deve ser removido a película da dupla-face integrada no verso da plaqueta e colado no corrimão, pressionando firmemente com a mão.





*Fig. Exemplo de sinalização com caracteres em relevo e em Braille, identificando o pavimento.*



*Fig. Sinalização visual em braile na parede – ABNT NBR 9050/2020.*

### **11.3.2. Identificação dos ambientes**

Em todos os ambientes de uso comum e privativo da Casa Familiar Rural haverá uma placa em acrílico com a identificação do ambiente em braile, auto relevo e contraste na colorização de fundo e letras. A mesma ficará ao lado da porta, mais precisamente, na lateral da maçaneta, facilitando o acesso.

A sinalização em braile será posicionada na altura máxima de 1,20m, sendo comumente posicionada na mesma altura das maçanetas, na altura de 1,10m. Para instalação da mesma é imprescindível a consulta de cada situação, conforme item 5.3.5.3 da ABNT NBR 9050/2020 e detalhamentos em projeto.



### **11.3.3. Refeitório**

No refeitório será substituída a porta de acesso ao mesmo, com a demolição e requadro para nova porta de acesso, além disso, no interior do ambiente será sinalizado um espaço específico para PCD, com pintura em contraste no chão.

Na sua parede externa, também será instalado um bebedouro acessível, com medidas e especificações dadas em projeto e detalhamento. Por se tratar de um obstáculo na circulação, o mesmo ficará destacado com piso podotátil em seu entorno imediato, a fim de identifica-lo como objeto acima do piso.

## **12. LIMPEZA FINAL DA OBRA**

A contratada deverá entregar o local completamente limpo e com todos os sistemas e equipamentos em plenas condições de ocupação e uso no ato da entrega da obra.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

## **13. OBSERVAÇÕES**

Deverá ser fornecido pela contratada todos os laudos, ARTs e RRTs e demais documentos exigidos para solicitação de habite-se no corpo de bombeiros, vigilância sanitária, órgão ambiental e prefeitura municipal.

Dentre os documentos destaca-se os seguintes, exigidos pelo corpo de bombeiros conforme Instrução Normativa IN 33.

*Art. 39. Na solicitação da vistoria para habite-se deve ser apresentado:*

*I – requerimento padrão, conforme modelo do Anexo C;*

*II – comprovante de recolhimento da taxa;*

*III – laudo ou ensaio de estanqueidade da rede de gás;*

*IV – laudo, ensaio ou mensuração do coeficiente de atrito para pisos antiderrapantes;*

*V – laudo ou ensaio de tracionamento do dispositivo de ancoragem de cabos;*

*VI – laudo, ensaio ou mensuração da resistência ôhmica do aterramento do SPDA;*



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE QUILOMBO**

- VII – laudo, ensaio ou inspeção da instalação do vidro de segurança;*
- VIII – laudo, ensaio ou mensuração do nível de sonoridade do sistema de alarme;*
- IX – laudo, ensaio ou mensuração do nível de luminosidade para o sistema de iluminação de emergência e sinalização para abandono de local;*
- X – laudo, ensaio ou inspeção das mangueiras do SHP, somente quando requerido pelo vistoriador;*
- XI – laudo ou ensaio das propriedades não propagantes ou retardantes de materiais de acabamento, revestimento ou decoração, conforme a IN 018/DAT/CBMSC;*
- XII – laudo, ensaio ou mensuração de continuidade elétrica das descidas estruturais do SPDA;*
- XIII – ART ou RRT de execução, de montagem ou de instalação de todos os sistemas e medidas preventivos contra incêndio e pânico.*

*Art. 10. As áreas recreativas exploradas economicamente com opção aquática de lazer, devem ter anexado ao processo para habite-se do imóvel: I – ART ou RRT de execução do aterramento dos equipamentos elétricos no entorno da área de banho com opção aquática de lazer (áreas molhadas); e II – ART ou RRT de execução das instalações elétricas no entorno da área de banho com opção aquática de lazer (áreas molhadas).*

Quilombo-SC, 07 de junho 2023.

---

**Arthur Zandonai Johann**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/SC A253051-1

---

**Silvano de Pariz**  
Prefeito Municipal