

MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Projeto: Reforma e Ampliação do Centro Administrativo

Local: Rua Augusto Piccolli, Centro, Santiago do Sul/SC.

OBJETO

Tem por objeto o presente memorial descritivo, os serviços de construção com fornecimento de material e mão-de-obra, relativos à construção **Centro Administrativo de Santiago do Sul/SC**, com área total de **716,09 m²**, tudo de acordo com os projetos e memorial descritivo, que acompanham este edital.

MEMORIAL DESCRITIVO

○ REFORMA:

➤ Demolições/retiradas conforme o projeto descrito na prancha P01

- Remover a **janela** da sala de Engenharia, com dimensões (2,50 x 0,80m);
- Remover as **duas janelas** do Sanitário Masculino, com dimensões (1,50 x 0,80m) cada;
- Remover a **porta** da Circulação, com dimensões (1,60 x 2,10m);
- Remover a **porta** do Sanitário Masculino, com dimensões (0,90 x 2,10m);
- Remover os **elementos sanitários**, vaso sanitário e mictórios, do Sanitário Masculino;
- Remover as **cerâmicas** existentes do Sanitário no nível acima (2,80x1,70m = 4,76m²);
- Remover **cerâmica** existente no patamar escada (2,00x1,50 = 3,00m²);
- Remover **guarda-corpo** da escada;
- Remover **elementos da parede** (com floreira externa);
- Remover **shaft** e tubulação pluvial externa ao Sanitário Masculino;
- Remover os **elementos em alvenaria** da fachada lateral;
- Demolir **alvenaria** platibanda da Sala 03 (10,00 x 1,20 = 12m²);
- Demolir **piso** de concreto na lateral;
- Demolir **balcão de atendimento**;

➤ Sanitário Masculino nível acima

- Novo layout, sendo um sanitário masculino e um sanitário acessível unissex com acesso separado;
- Colocação de cerâmicas no piso e paredes, conforme indica o projeto;
- Será instalada uma nova porta de giro para o sanitário acessível com dimensões de 0,90x2,10m;
- Serão instalados elementos sanitários, como barras de apoio, dispositivo de alarme, lavatório com coluna suspensa;

➤ Acesso ao nível superior Escada/Circulação

- Colocação de piso cerâmico na circulação e escada, conforme indica projeto;

- Será executada uma nova escada, com 07 degraus para vencer a altura de 1,19m entre um nível e outro;
 - Instalação do novo guarda corpo para escada de acordo com a NBR9050 2020;
 - Será instalada uma plataforma elevatória para atender a acessibilidade entre os níveis;
- **Secretária/Xerox**
- Será instalado novo balcão de atendimento acessível com altura 0,85m;
- **Sanitário Masculino**
- Instalação de nova janela na lateral;
 - Instalação de nova porta de correr;
 - Colocação do piso cerâmico circulação;
- **AMPLIAÇÃO: toda a parte de ampliação do Centro Administrativo será novo, conforme consta no projeto.**

1. GENERALIDADES

1.1. Objeto

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que orientarão os serviços de construção, com fornecimento de material e mão-de-obra, relativos à construção **do Centro Administrativo do município de Santiago do Sul/SC.**

A área do edifício é de **716,09m²**, e localiza-se na Rua Augusto Piccolli - Centro, município de Santiago do Sul – Santa Catarina, 89854-000, tudo de acordo com os projetos e memorial descritivo, que acompanham este edital.

1.2. Obrigações da Empreiteira

Para a fiel observância e perfeita execução dos serviços, a empreiteira manterá na obra pessoal técnico habilitado e obrigará-se a prestar assistência técnica e administrativa, com finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Também caberá a empreiteira o fornecimento e conservação no canteiro de obra, dos equipamentos mecânicos e o ferramental indispensável ao desenvolvimento dos trabalhos, bem como, todos os materiais necessários e mão de obra adequada à natureza dos serviços.

Será de responsabilidade da Empreiteira a formação do quadro técnico pessoal.

A empreiteira será responsável pela instalação de contêiner para utilização como barracão de obra conforme **NR 18**, para depósito de materiais e ferramentas, não cabendo

a Prefeitura Municipal ressarcimento algum, devido à perda, roubo e/ou estrago dos mesmos.

Ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento e Registro da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT), no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Santa Catarina (CREA/SC) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), referente à execução da obra. A Empreiteira deverá apresentar esses documentos ao fiscal da obra para arquivamento na Prefeitura.

A obra objeto do presente memorial compreenderá todos os serviços necessários à sua total concretização, dando-lhe condições de perfeito e integral funcionamento.

Enfim, as obrigações da empreiteira vão desde a instalação do canteiro de obras até a entrega final e definitiva da construção.

A elaboração do projeto de estrutura de concreto armado e do Plano de prevenção e proteção contra incêndios (PPCI), será de responsabilidade da empresa vencedora da licitação, que será responsável pelo seu dimensionamento, execução e montagem.

Para estes projetos foi elaborado um ORÇAMENTO ESTIMATIVO destes itens.

1.3. Obrigações do Município

Caberá a Município de Santiago do Sul/SC, Projeto Arquitetônico, Projetos Complementares caso existam, Memorial Descritivo, Orçamento Estimado e Cronograma Físico.

Fica a cargo da Prefeitura o fornecimento do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Estado de Santa Catarina (CAU/SC) referente ao projeto arquitetônico e o registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Santa Catarina (CREA/SC) referente aos projetos complementares que forem realizados pelos Profissionais do corpo técnico do Município.

À Prefeitura de Santiago de Sul, através de seu departamento técnico, cabe a Fiscalização tanto dos serviços executados como da verificação da qualidade dos materiais empregados na obra, podendo a mesma, a qualquer tempo, colocar a prova qualquer serviço ou qualquer tipo de material, no que diz respeito à qualidade e/ou quantidade dos mesmos.

Cabe ainda à Município de Santiago do Sul através da AMOSC, o fornecimento de qualquer explicação necessária relativa aos projetos, bem como, qualquer orientação necessária para o bom andamento da obra.

1.4. Outras Considerações

A empreiteira deverá manter na obra, somente pessoal capacitado para o bom andamento da mesma. Qualquer elemento pertencente à Empreiteira que, a critério da Fiscalização, demonstrar incapacidade técnica ou se portar indevidamente, criando dificuldades para o bom andamento dos serviços, deverá ser substituído num prazo de até 48 horas, a contar da data da notificação por escrito.

Todo e qualquer material a ser aplicado na obra deverá ser de 1ª qualidade e submetido à prévia aprovação pela fiscalização, podendo a mesma aprovar ou rejeitar o material em todo ou em parte.

Qualquer serviço que a critério da Fiscalização, for julgado executado em desacordo com as especificações técnicas ou não tiver qualidade de execução satisfatória, quer quanto aos materiais aplicados, quer quanto à mão de obra empregada, será desfeito e/ou refeito pela Empreiteira, sem ônus para a Prefeitura de Santiago do Sul;

Qualquer **alteração no projeto ou nas especificações** que se fizerem necessárias, por motivos técnicos, deverão ser submetidas, por escrito, a **prévia aprovação da fiscalização**.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Instalações Provisórias

A empreiteira será responsável pela instalação de contêiner para utilização como barracão de obra conforme **NR 18**, para depósito de materiais e ferramentas, não cabendo ao Município de Santiago do Sul ressarcimento algum, devido à perda, roubo e/ou estrago dos mesmos.

As instalações de água e energia poderão derivar das instalações existentes no local.

2.2. Placa da Obra

A empresa deverá providenciar uma placa em chapa de aço galvanizado conforme modelo disponibilizado pelo Município, de acordo com o convênio, obedecendo as dimensões e contendo as informações exigidas.

É de responsabilidade da empresa, conforme previsto pelos Conselhos de Engenharia (CREA) e de Arquitetura (CAU), a fixação de placa contendo o nome e registro do Profissional responsável pela execução da obra, sem custos ao contratante.

Ambas as placas deverão ser fixadas antes do início dos trabalhos em local visível e, só deverão ser removidas após a finalização dos serviços.

2.3. Demolição e Remoção

A empresa executora, deve programar as demolições e execuções dos serviços de forma a interferir o mínimo possível nas atividades no Centro Administrativo, sempre pensando pelo bom atendimento, segurança e bem-estar dos usuários do local.

Ao realizar os serviços de limpeza e serviços de demolição deverá ser providenciada a periódica remoção e transporte dos entulhos de modo que os mesmos, não sejam reutilizados como aterro ou substrato. O entulho gerado neste procedimento deverá ser removido e destinado conforme as legislações ambientais vigentes.

2.3.1. Remoção das Janelas

Conforme prancha P01, aonde encontra-se a planta baixa demolir:

- Na sala da Engenharia será removido a janela, com dimensões (2,50 x 0,80m) e também será removido a alvenaria abaixo da janela existente, com dimensões (2,50 x 0,80m), criando uma abertura total de 2,50x 1,60m para instalação de nova janela.



Figura 1- Sala Engenharia

- Serão removidas as duas janelas do Sanitário Masculino, com dimensões (1,50 x 0,80m) cada janela, para posterior fechamento em alvenaria.

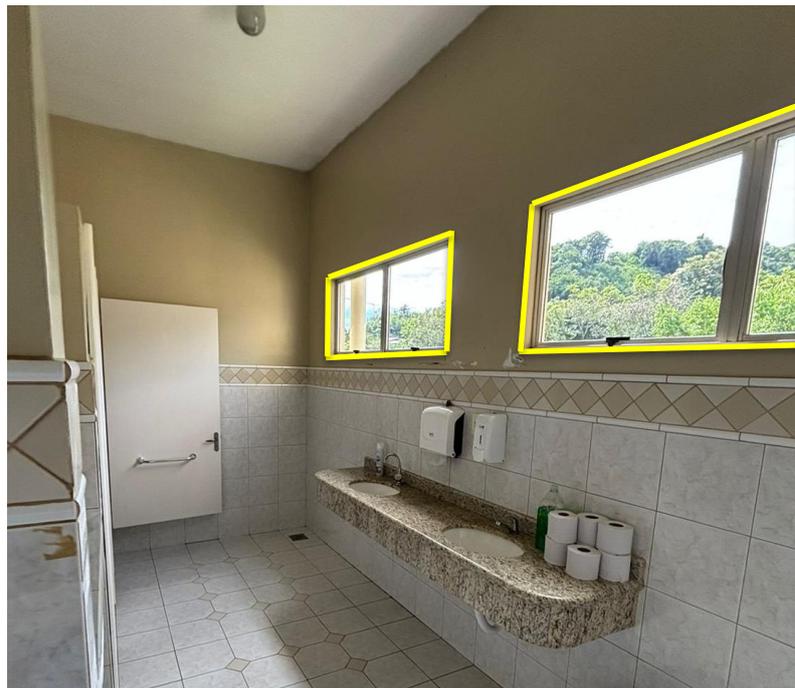


Figura 2 - Sanitário Masculino

2.3.2. Remoção das Portas

Conforme prancha P01, aonde encontra-se a planta baixa demolir:

- No Sanitário Masculino também será removida a porta de acesso com dimensões 0,90x2,10m e a alvenaria até a viga, no qual ficará vão para circulação e acesso a edificação ampliada, com vão livre de 1,20m.



Figura 3 - Sanitário Masculino

- A porta de vidro com 02 folhas na circulação no nível superior, com dimensões 1,60x2,10m vai ser retirada para ficar um vão livre de 1,60m.



Figura 4 - Circulação

2.3.3. Demolir Alvenaria

- Demolir a alvenaria do Hall Sanitário Masculino no nível superior para abertura de vão com dimensões de 0,96x2,10m, que será instalada uma porta ao banheiro acessível.



Figura 5 - Hall Sanitário Masculino nível superior

- Demolir parede interna do Sanitário Masculino nível superior, conforme a figura 6, para definição do novo layout, de acordo com o projeto na prancha P01.

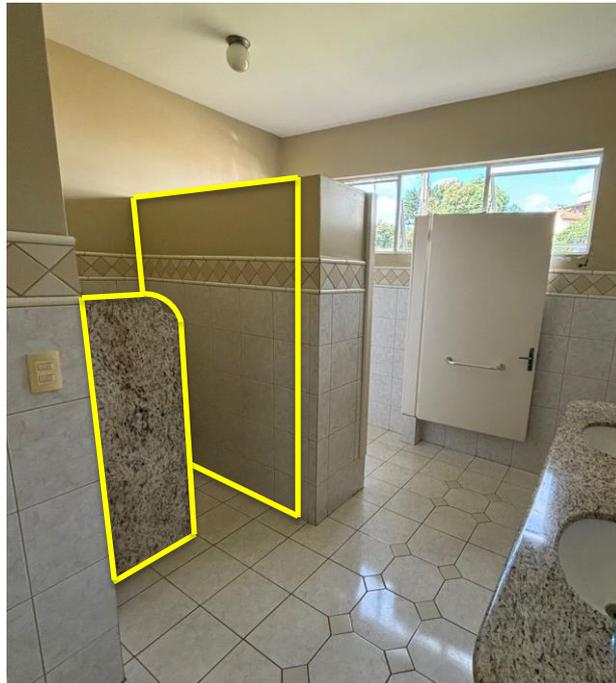


Figura 6 - Sanitário Masculino

- Também serão removidos os elementos sanitários, como, vaso sanitário, mictórios e divisórias.
- Demolir a alvenaria da platibanda da sala 03 e remover os shafts externos e as tubulações pluvial.



Figura 7 - Platibanda

- Demolir a alvenaria no Sanitário Masculino para abertura de vão com dimensões de 1,20x2,10m, que dará acesso à edificação ampliada.



Figura 8- Sanitário Masculino

- No Sanitário Masculino, também será removida a alvenaria para abertura de vão, onde será instalada a nova janela, com dimensões de 1,50mx0,80m = 1,44m².



Figura 9 - Sanitário Masculino

2.3.4. Remoção das Cerâmicas

- Serão removidas as cerâmicas existentes do Sanitário Masculino no nível superior, sendo 2,80m x 1,70m totalizando 4,73m², também serão removidas as cerâmicas no patamar da escada com área de 3,00m² e as cerâmicas do Sanitário Masculino com área 3,54m² de acordo com o projeto na prancha P01.

2.3.5. Remoção dos elementos

- Os corrimões existentes na escada serão removidos para instalação de novos guarda-corpos para atender a NBR 9050:2020.



Figura 10 - Escada

- Remover o shaft e a tubulação pluvial externa do sanitário masculino e demolir elemento em alvenaria na fachada lateral.



Figura 11 - Fachada Lateral

- Demolir balcão de atendimento (parcialmente) $1,72 \times 0,15 = 0,26\text{m}^2$ para que o balcão fique com altura de 0,85m do piso acabado, atendendo as normas de acessibilidade.
- Remover os elementos de reboco até os tijolos das paredes que contém floreira externa, conforme o projeto em prancha P01, para posterior realizar nova construção de elementos, impermeabilização, reboco e pintura.



Figura 12 - Paredes com floreira externa

- As floreiras externas na fachada lateral também serão demolidas.



Figura 13- Fachada Lateral

- Remoção do piso (parcialmente) na lateral e fechamento da boca de lobo.



Figura 14 - Piso Lateral

- Remover elementos estruturais metálicos, elementos do telhado como, madeiramento, telhas e as calhas existentes, também serão removidos os elementos elétricos para posterior demolir a laje.



Figura 15 - Sala 03

3. LOCAÇÕES

O quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5x15cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50cm no solo e espaçados em 1,8m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra.

A fim de evitar-se erros, é fundamental que a empreiteira comunique a fiscalização quando da conclusão dos trabalhos de locação.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO

A elaboração do projeto de estrutura de concreto armado será de responsabilidade da equipe de Engenharia do Município.

4.1. Fundações De Concreto

Serão executadas **fundações em concreto armado** dimensionadas em conformidade com as cargas resultantes e de acordo com a capacidade de suporte do solo, projeto estrutural deverá apresentar as medidas necessárias e bitolas adequadas para tais elementos.

As cavas para as fundações deverão atingir um solo com resistência compatível com as cargas a serem suportadas, para as sapatas, considerar lastro de brita de 5cm de espessura.

Todos os reaterros serão executados manualmente, sendo a compactação feita através de equipamento mecânico apropriado (tipo sapo). As armaduras das fundações ficarão assentadas, sobre lastro de brita com 4cm de espessura, de modo a evitarem contato direto com o solo.

4.2. Estruturas de Concreto Armado

A estrutura de concreto armado será composta de **pilares, cintas e vigas**, cujas ferragens das suas armaduras e formas, deverão seguir o projeto estrutural, elaborado por profissional habilitado.

As formas serão executadas com madeira de boa qualidade, seca, sem rachaduras, empenas ou outros defeitos que venham prejudicar a qualidade dos serviços. Após a montagem, as formas devem ser niveladas, prumadas e perfeitamente estanques. O concreto das estruturas deverá ser elaborado com fck de no mínimo 25 MPa.

4.3. Estruturas metálicas

Serão utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças e terças metálicas de acordo com o projeto fornecido pelo município.

5. ALVENARIAS

Serão executadas em blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões de projeto 14x9x19cm (espessura de 14cm, bloco deitado). Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação.

6. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÕES

Deve-se proceder a compactação do solo, executada em camadas de 20cm, molhadas e apiloadas mecanicamente. Posteriormente executar uma camada de lastro pedra britada, uma camada de lastro de concreto armado e aditivo impermeabilizante.

Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de argamassa 1:3 como contrapiso, na espessura mínima de 5,0 cm. Deverão ser executadas juntas de dilatação apropriadas. Para impermeabilização do contrapiso, será adicionado impermeabilizante ao concreto. Todos os caimentos para as águas de lavagem deverão ser dados no contrapiso.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1. Impermeabilização (vigas de baldrame e superfícies enterradas)

Antes de executar a impermeabilização das vigas de baldrame e outros elementos enterrados, a empresa executora deve verificar se as mesmas encontram-se limpas, secas e com a superfície uniforme. Caso seja necessário, deve-se proceder a limpeza e regularização das mesmas. Aguardar a secagem total do substrato antes de aplicar o produto impermeabilizante.

A impermeabilização dos elementos será executada através da aplicação de emulsão asfáltica com o auxílio de rolo de lã, pincel ou trincha. Para tanto, deve-se aplicar o produto na superfície e nas faces dos elementos a serem impermeabilizados, com no mínimo duas demãos cruzadas, respeitando o intervalo de 24 horas entre a aplicação das demãos.

Depois da segunda demão, o responsável técnico da empresa construtora deve verificar se não existem pontos sem a aplicação do produto ou que tenham sido danificados, caso haja, o produto deve ser reaplicado. É importante proteger os locais em

que a impermeabilização está sendo executada para garantir a integridade do serviço e eficiência posterior.

Cada demão deverá abranger a face superior da viga e deverá estender-se por 15 cm nas faces laterais.

Poderá ser aplicado outro produto impermeabilizante, desde que aprovado pela fiscalização do município.

7.2. Impermeabilização das Alvenarias

A impermeabilização das alvenarias será da seguinte maneira: as 4 primeiras fiadas de tijolos, de todas as paredes, deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, hidratada com impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante.

O chapisco e a massa única/emboço dessas 4 primeiras fiadas também deverão levar impermeabilização nas suas respectivas argamassas.

7.3. Impermeabilização de Piso

O contrapiso das áreas molhadas e das salas deverá ser impermeabilizado. Esta impermeabilização deve ser executada de duas formas.

Primeiro: Adicionar aditivo impermeabilizante líquido à argamassa do contrapiso, produto específico para tal fim, na quantidade indicada de acordo com o fabricante;

Segundo: Executar a impermeabilização do contrapiso, à base de cimento polimérico, depois que a superfície estiver completamente curada, íntegra e isenta de pó, materiais soltos, contaminações com óleos, graxas e musgos que possam prejudicar a penetração do produto na microestrutura porosa.

Executar da seguinte forma:

1. Preparo do substrato (limpeza e correção do contrapiso);
2. Arredondar vértices e arestas com argamassa de cimento e areia;
3. Preparar o cimento polimérico, conforme orientações do fabricante;
4. Observar a temperatura para aplicação do produto (conforme orientações do fabricante);
5. Molhar a base e aplicar a primeira demão com trincha, estendendo o produto de acordo com o consumo recomendado;
6. Após 3 horas, umedeça a primeira demão e aplique a segunda, cruzada em relação à primeira. Caso sejam requeridas mais demãos, proceda da mesma maneira;
7. Após endurecido, para que o produto seja curado corretamente, molhe abundantemente para hidratação;
8. Aguarde no mínimo 7 dias para aplicação de revestimento.

8. REVESTIMENTO

8.1. Revestimento Paredes

Todas as paredes de alvenaria serão revestidas com chapisco, emboço desempenado (massa única).

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia grossa, no traço (1:3) com espessura média de 5 mm.

O emboço desempenado (massa única) será executado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, no traço (1:2:8), com espessura média de 20 mm e deverá ser preparada manualmente.

É essencial que, na elaboração das argamassas de revestimento, a areia passe por um processo de peneiramento e limpeza, a fim de que fique livre de sujeiras e impurezas.

8.2. Revestimento cerâmico de parede Internas

O revestimento em placas cerâmicas deverá ter acabamento esmaltado extra, cor clara, de primeira qualidade (Classe A), totalmente isentos de qualquer imperfeição, com baixa absorção de água e ser aplicado nas paredes do piso até a laje dos ambientes especificados em projeto. A empresa executora deverá apresentar amostra dos revestimentos, tanto da parte interna quanto externa, para aprovação prévia da fiscalização.

Após a execução da alvenaria/gesso acartonado, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejo, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

Colocação: O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de acordo com o indicado pelo fabricante. Especial atenção no encontro das peças, tanto nos cantos internos quanto externos. Juntas preenchidas e sem ressaltos executadas com o auxílio de espaçadores.

Decorridos 72 horas do assentamento, depois das juntas devidamente limpas, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com material pré-fabricado (rejunte), de cor a escolha da fiscalização.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas deverão ser feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No projeto os ambientes que receberão cerâmicas nas paredes será o Sanitário Masculino, a Copa e o Sanitário Masculino no nível superior.

8.3. Revestimento cerâmico de piso

Será utilizado piso cerâmico antiderrapante de boa procedência, que suporte tráfego super intenso, que tenha a norma PEI (norma internacional que define classes de resistência à abrasão). A cerâmica a ser aplicada, deverá ter PEI igual a 5, utilizar tonalidade clara conforme escolha da fiscalização.

Preparo da superfície: Deverá ser removida toda poeira e partículas soltas existentes sobre o contrapiso. Umedecer a superfície e aplicar pó de cimento, o que implica

a formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a superfície e argamassa de regularização.

Os ambientes que receberão o revestimento cerâmico de piso serão todos os ambientes da edificação ampliada, circulação em frente ao Sanitário Masculino, Escada, Patamar, Sanitário Masculino nível superior e Varanda.

8.3.1. Argamassa de regularização: (SE NECESSÁRIO)

O assentamento deverá ser com argamassa de cimento, cal em pó e areia média, no traço 1:0,5:5. Na colocação da cerâmica deverá ser respeitado o caimento, voltado para os ralos.

A espessura máxima será de 25mm. Caso seja necessária espessura maior, a camada de regularização deverá ser executada em duas etapas, sendo a segunda iniciada após a cura da primeira.

A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafeiar argamassa em área de cerca de 2 m² por vez.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher (para eliminar os possíveis vazios) e, depois, sarrafeada. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1mm ou 1 litro por m². Para auxiliar a formação da pasta passar, levemente, a colher de pedreiro.

8.3.2. Colocação do piso e rodapé cerâmicos

A cerâmica será imersa em água limpa e estará apenas úmida (não encharcada) quando da colocação. A cerâmica será batida uma a uma com martelo de madeira apropriado, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento.

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação da cerâmica, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de 3 a 5mm (ou conforme indicação do fabricante).

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com rejunte cimentício. As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas com o intuito de remover a sujeira existente nas fendas, para posterior recebimento do rejunte. A cor devere ser aceita pela fiscalização do município.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação, com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

Vale ressaltar que o item rejuntamento, tanto do piso quanto do rodapé encontra-se no orçamento nos itens revestimentos cerâmico e rodapé cerâmico.

8.4. Piso Tátil de Borracha Sintética Flexível

Para as áreas internas antes da aplicação de pisos colantes, deverá ser feita a limpeza adequada da área a receber o piso, bem como removida e regularizada qualquer saliência que poderá prejudicar a uniformidade da nova superfície. Nas mesmas áreas, nos

locais indicados em planta baixa, instalar os seguintes pisos táteis, conforme recomenda a NBR 9050/20:

- **Piso Tátil ALERTA**, cor amarelo ou contrastante com o piso existente em borracha sintética flexível, dimensões 250x250x5mm, assentado com cola de contato extra sobre piso existente;

- **Piso Tátil GUIA OU DIRECIONAL**, cor amarelo ou contrastante com o piso existente em borracha sintética flexível, dimensões 250x250x5mm, assentado com cola de contato extra sobre piso existente;



Figura 16- Piso Tátil alerta e direcional de borracha sintética flexível

8.5. Piso de concreto com pintura

Será executado nas áreas indicadas em projeto, piso em concreto, com acabamento executado com duas demãos de pintura epóxi. As cores serão definidas posteriormente pela engenharia da prefeitura responsável.

Observação: O padrão da pintura, assim como as cores das tintas a serem utilizadas, deverão ser aceitos pela fiscalização do município.

9. PINTURA

Receberão pintura:

- Paredes internas e externas de toda a parte existente e ampliada, exceto em ambientes onde possuirá revestimento cerâmico, como consta em projeto.
- Platibanda nova da sala 03.
- Escada de acesso ao nível superior.
- Pintura da vaga de acessibilidade.
- Shafts novos dos elementos pluviais.

Para a execução da pintura devem ser utilizados apenas profissionais de **comprovada experiência**. As superfícies a serem pintadas devem ser cuidadosamente **lixadas, limpas e preparadas para o tipo de pintura que se destinam**.

As superfícies só poderão ser pintadas se estiverem perfeitamente enxutas. Deverão apresentar um perfeito recobrimento, nas demãos que se fizerem necessárias, observando-se um mínimo de duas demãos.

Observação: O padrão da pintura, assim como as cores das tintas a serem utilizadas, deverão ser aceitos pela fiscalização do município.

10. ILUMINAÇÃO

Toda parte elétrica e instalações deverá ser executada antes da conclusão dos pavimentos, e obedecer rigorosamente aos projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT.

Será realizado na parte ampliada nova instalação elétrica.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo anti-chama, isolados com PVC para 70^o/750V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade, e serão todos do tipo externo, fixados sobre as alvenarias.

Será utilizado um medidor de entrada de energia, para a parte ampliada.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT e CASAN. Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis. A rede de água será abastecida pelas instalações existentes, nas dimensões e local especificado em projeto.

12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de esgoto sanitário serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial soldável ou com ponta e bolsa de 1^a qualidade, observando-se sempre a declividade mínima de 1% para o escoamento do esgoto e seguindo-se rigorosamente o projeto de instalações. Tais tubulações e conexões deverão ser da marca Tigre ou similar de 1^a qualidade.

O esgotamento das águas servidas se dará através do sistema de tratamento de esgoto novo, conforme dimensionamento e localização do mesmo em projeto, sendo um Biorreator, Biofiltro e Sumidouro. Os sistemas de tratamento deverão estar localizados a uma distância mínima de 1,5m de divisas e da edificação, e 15m de fontes d'água quando houverem.

13. ACESSIBILIDADE

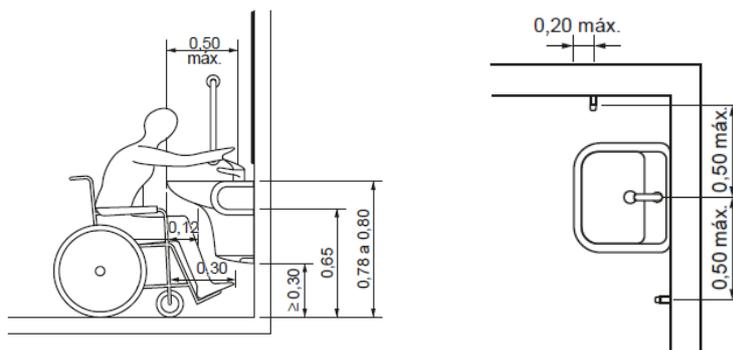
Todos os elementos solicitados no projeto de Acessibilidade devem ser instalados de acordo com as especificações e detalhamentos de projeto, sob pena de serem rejeitados pela fiscalização e precisarem ser refeitos por conta da empresa executora.

Em caso de divergência entre o projeto apresentado e as especificações indicadas em Norma Técnica, prevalece a Normativa.

13.1. Equipamentos, Louças, Metais e Acessórios

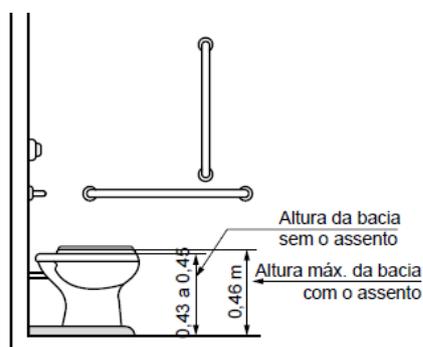
Para os sanitários será fornecido **lavatório com coluna suspensa**, em louça, na cor branca, das marcas Celite, Incepa, Deca ou similar de 1ª qualidade; fixado por meio de bucha e parafusos no local indicado em projeto e rejuntado com argamassa de cimento e areia;

A torneira para os lavatórios PCDs $\varnothing 1/2''$, serão do tipo de alavanca, cromadas e completas, da marca Docol, Deca ou similar de 1ª qualidade;



Lavatório com coluna suspensa. NBR 9050/2020.

Também para os sanitários será fornecido bacia sanitária em louça, na cor branca, das marcas Celite, Incepa, Deca ou similar de primeira qualidade fixada no piso por parafuso específico e rejuntado com argamassa de cimento e areia, obedecendo as dimensões e distanciamentos previstos no projeto e na NBR 9050/2020.

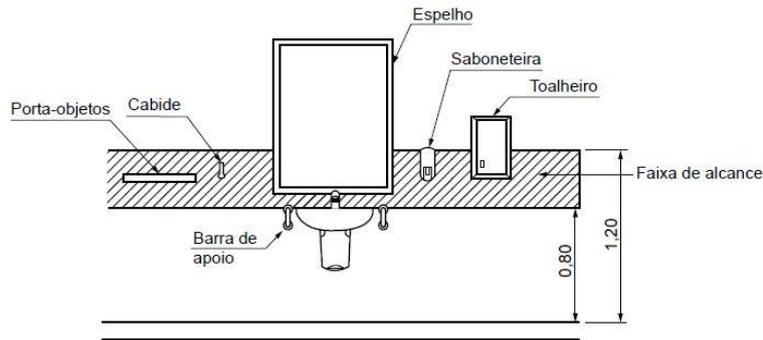


Altura bacia sanitaria. NBR 9050/2020.

As **papeleiras** serão de metal esmaltado, na cor branca, de 1ª qualidade, fixados na parede através de bucha e parafuso;

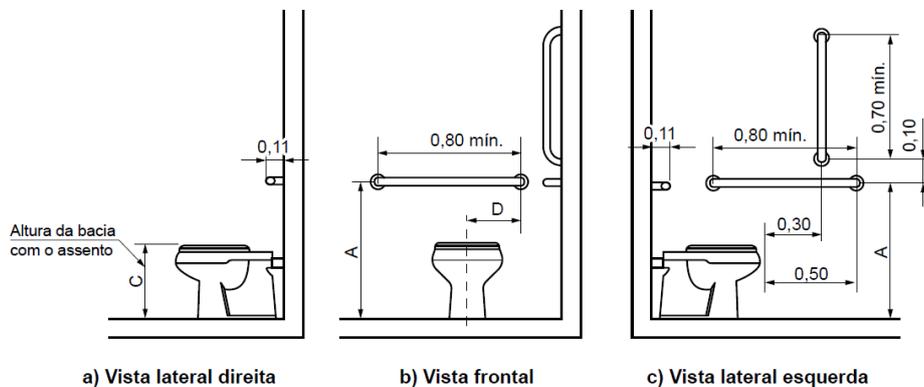
Para o sanitário será fornecido e instalado, à esquerda do mesmo, porta sabonete líquido em plástico, de 1ª qualidade, fixadas na parede com bucha e parafuso, obedecendo a altura máxima de alcance de 1,20m.

Para o sanitário será fornecido e instalado porta papel toalha metálicos, esmaltado, na cor branca, de 1ª qualidade, fixado na parede através de bucha e parafuso, locado para que altura máxima de alcance seja de 1,20m de altura.



Faixa de alcance acessórios junto ao lavatório. NBR 9050/2020.

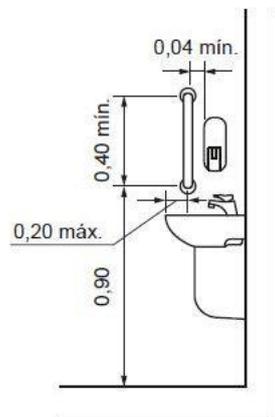
Nos sanitários deverão ser instaladas barras de apoio, nas posições indicadas em projeto, fornecidas em tubo de aço galvanizado, instaladas por meio de bucha e parafuso, nas posições indicadas em projeto, conforme imagem que segue:



a) Vista lateral direita

b) Vista frontal

c) Vista lateral esquerda



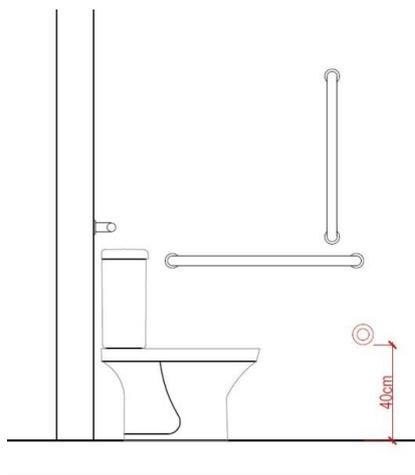
Posição das barras em corte. NBR 9050/2020.

Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

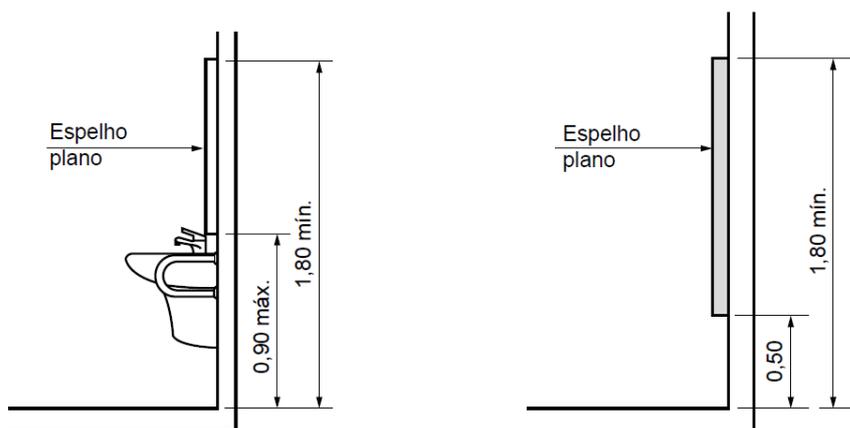
Nos banheiros PCDs deverá ser instalado **alarme áudio visual** para possíveis situações de emergência no interior do banheiro PCD. Deve ser instalado próximo à bacia, para acionamento por uma pessoa sentada ou em caso de queda no sanitário. A altura de instalação deve ser de 40 cm do piso, conforme imagem abaixo.

O dispositivo deve ter cor que promova o contraste com a da parede. O terminal áudio visual deverá ficar localizado em local onde há permanência de pessoas, como próximo ao balcão de informações.



Posição do alarme no interior do banheiro PCD. NBR 9050/2020.

A altura de instalação e fixação de **espelho** deve atender à Figura abaixo. O espelho pode ser instalado em parede sem pias. Podem ter dimensões maiores, sendo recomendável que sejam instalados entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.



Posicionamento do espelho. NBR 9050/2020.

14. COMUNICAÇÃO VISUAL

14.1. Instalação da placa em alumínio para banheiro feminino/masculino e acessível

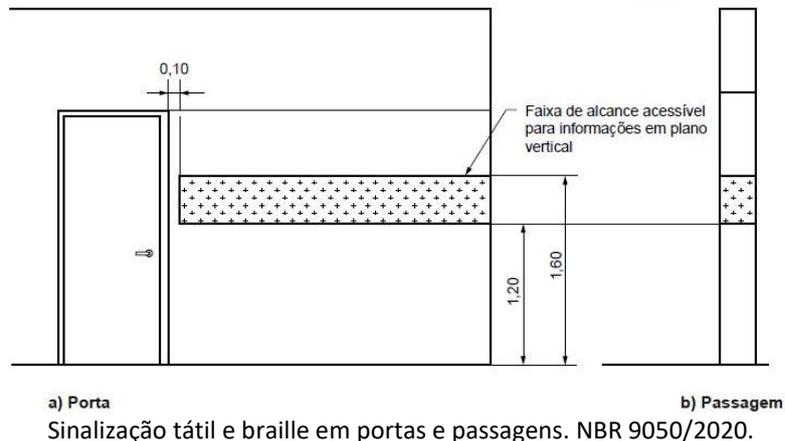
Deverá ser colocada na porta do sanitário acessível à placa em alumínio que indica o uso do mesmo, sendo sua faixa de alcance acessível entre 1,20 a 1,60m.



Modelo de Placa de Identificação para banheiro PCD.

14.2. Placa em braille indicativa dos ambientes

Em portas indicadas no projeto serão instaladas Placas de Sinalização tipo tátil em acrílico espessura 3mm, dimensões 15x8cm em alto relevo e Braille, sendo letra e ponto branco e fundo preto ou azul. A fixação será com fita dupla face tipo 3M. A instalação será de acordo com a NBR 9050/2020 dentro da faixa de alcance que é de 1,20 a 1,60m.



Sinalização tátil e braille em portas e passagens. NBR 9050/2020.

14.3. Placa adesivas indicando acessibilidade

Deverá ser fixado próximo a porta de acesso placa indicando acessibilidade na edificação, conforme projeto. A base dos adesivos deverá ser em acrílico dimensões para cada adesivo de 15x20. As imagens deverão seguir padrão da NBR 9050/2020 e respeitar a faixa de alcance de 1,20m a 1,60m.



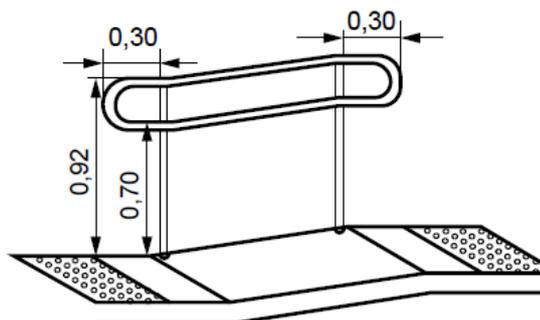
Adesivos indicando acessibilidade. NBR 9050/2020.

14.4. Corrimãos em rampas de acessibilidade

Os corrimãos devem ser instalados na escada e rampas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas).

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30m nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão.

As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.



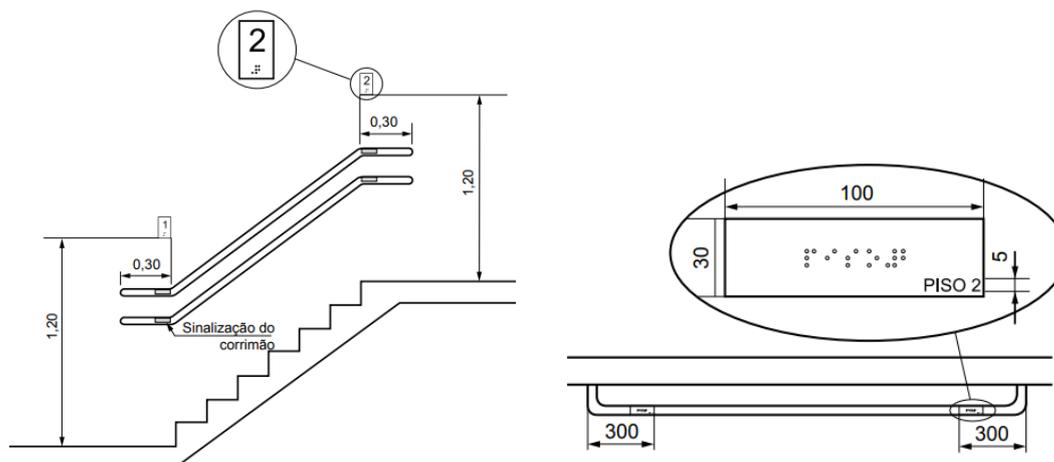
Corrimãos em rampas. NBR 9050/2020.

14.5. Placa braile em corrimão – rampas e escadas

A placa braile para corrimão indica e orienta os usuários sobre o início, término e localização exata do andar em trajetos de rampas e escadas, oferecendo autonomia, conforto e segurança ao ambiente. Produto indispensável na estrutura de escadas e rampas acessíveis.

As placas para sinalização de braile em corrimão servem para orientar as pessoas com visão reduzida, ao subir escadas e rampas.

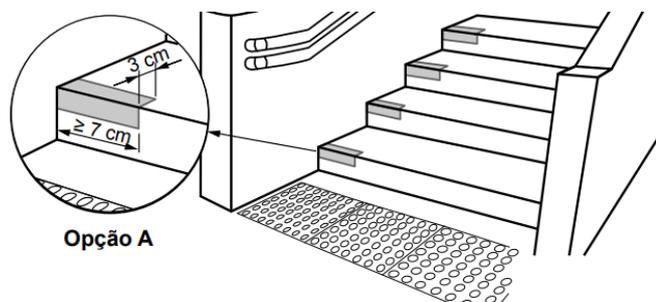
Os corrimãos de escadas fixas e rampas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão.



Sinalização pavimento e corrimão. NBR 9050/2020.

14.6. Sinalização visual degraus de escadas

A sinalização visual dos degraus de escada deve ser aplicada em pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado, igual ou maior que a projeção dos corrimãos laterais, e com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura e fotoluminescente ou retroiluminada, quando se tratar de saídas de emergência e/ou rota de fuga.



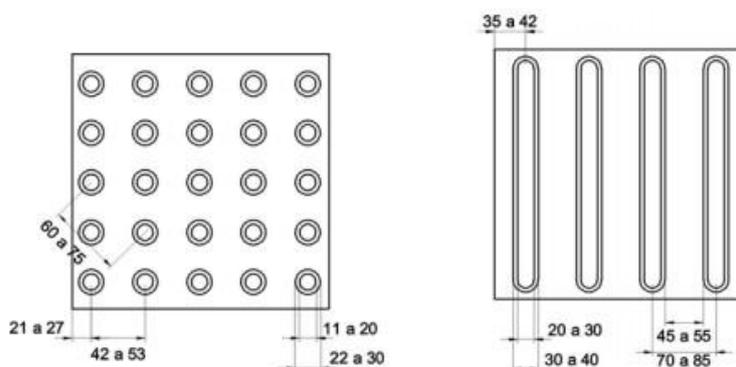
Sinalização visual dos degraus. NBR 9050/2020.

14.7 Piso tátil direcional e alerta em áreas de circulação

Para as áreas internas antes da aplicação de pisos colantes, deverá ser feita a limpeza adequada da área a receber o piso, bem como removida e regularizada qualquer saliência que poderá prejudicar a uniformidade da nova superfície. Nas mesmas áreas, nos locais indicados em planta baixa, instalar os seguintes pisos táteis, conforme recomenda a NBR 9050/20.

14.7.1. Piso Tátil Alerta. Cor amarelo ou contrastante com o piso existente em borracha sintética flexível, dimensões 250x250x5mm, assentado com cola de contato extra sobre piso existente;

14.7.2. Piso Tátil Guia/Direcional. Cor amarelo ou contrastante com o piso existente em borracha sintética flexível, dimensões 250x250x5mm, assentado com cola de contato extra sobre piso existente;



Sinalização tátil direcional e alerta em piso. NBR 9050/2020.

15. PORTAS BANHEIROS

As portas dos sanitários serão em madeira maciça (pesada) nas medidas conforme projeto, na cor branca e fechaduras do tipo alavanca.

As portas dos banheiros PCDs contarão com barras horizontais (puxadores) instaladas no lado interno das folhas.

16. ESQUADRIAS

16.1. Portas

As portas serão de madeira, de lâminas, compensadas, de Cedro ou madeira equivalente, capeado com duas folhas, uma cada face, da mesma madeira. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Para fixação das guarnições, nos tacos de madeira, serão empregados 8 parafusos, no mínimo, por guarnição. As portas serão pintadas com tinta à esmalte cuja cor será definida pela fiscalização.

16.2. Janelas

As janelas serão de alumínio de abrir tipo guilhotina com duas folhas e vidro temperado. Nos banheiros as janelas também serão de alumínio do vidro, sendo do tipo maxim-ar.

16.3. Vergas e contravergas

Em todas as esquadrias que ficarão na parte de alvenaria nova devem ser previamente executadas vergas, e nas janelas também contravergas. Para as janelas elas terão suas vergas e contravergas acrescidas em 30 cm de cada lado da abertura.

17. COBERTURA

A cobertura será executada com platibanda e telhado com telha metálica termoacústica. A estrutura será de tessouras metálicas. Será utilizada madeira de boa qualidade, sendo que durante sua execução, a fiscalização se reserva o direito de refugar madeira de má qualidade.

A estrutura metálica da cobertura deve ser executada por empresa capacitada, e devem ter por base NBR de estruturas metálicas e o projeto arquitetônico.

Será executada a cobertura com 2 águas, nas áreas indicadas em projeto, acabamento com forro em gesso.

Será proposto na cobertura para as águas pluviais, calhas metálicas com tubos de queda conforme mostram em projeto, eles devem ser bem executados, para posterior não ocorra problemas de infiltração, ou similares.

Algeroras e calhas serão em chapa galvanizada, serão colocadas em locais onde tiver contato com alvenarias ou concreto. As calhas devem ter caimento mínimo de 2% para escoamento totalmente as águas pluviais .

18. RAMPA E CALÇADA DE ACESSO À EDIFICAÇÃO

No projeto foi proposto a instalação de uma rampa, que possui detalhamento da mesma no projeto, localizada perto do estacionamento ela dá acesso acessível ao pavimento térreo. A rampa deverá ser executada cuidadosamente, deve-se observar os níveis determinados em projeto, pois a inclinação não poderá ser superior a 8 %.

Serão executados o piso em concreto para o acesso principal e ao acesso ao estacionamento acessível conforme a prancha P02.

19. ESCADA DE ACESSO AO NÍVEL SUPERIOR

A escada será executada em concreto armado com resistência mínima de 25Mpa e deve seguir orientações do projeto estrutural específico. Deve-se atentar para a sinalização tátil (guia e direcional), conforme determinado em projeto arquitetônico.

Em toda a extensão da escada deverá ser instalado guarda-corpo e corrimão em inox polido, conforme detalhamento do projeto arquitetônico e seguindo os as determinações das Normas vigentes.

20. PLATAFORMA ELEVATÓRIA

A plataforma elevatória deverá ser instalada no térreo da circulação dando acesso ao pavimento superior. Em local determinado em projeto.

Número de pavimentos atendidos: 2 (térreo e pavimento superior).

Desnível entre pavimentos: 1,19m

Capacidade: 250kg

Velocidade do deslocamento vertical: até 6m/min

Norma ABNT: ISSO 9386-1

21. FLOREIRAS E MURETAS

As muretas das floreiras serão executados em concreto moldado "in loco", com no mínimo 13cm de largura, com resistência final mínima de 15Mpa e posterior passado duas demãos de pintura conforme escolha da fiscalização do município. As alturas das muretas foram informadas no projeto, e todas serão 12cm enterrada, conforme projeto arquitetônico.

Para a execução, deverá ser aberta uma vala para a concretagem das guias ao longo do bordo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocada no fundo da vala uma camada de concreto magro de 5cm de espessura.

Para confecção dos canteiros, deverá ser utilizada terra pura, de boa qualidade, ausente de ervas daninhas ou material pedregoso. As espécies deverão ser plantadas nos locais especificados conforme indicações do projeto.

22. PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS (PPCI)

A elaboração do projeto do Plano de prevenção e proteção contra incêndios (PPCI), será de responsabilidade da equipe de Engenharia do Município.

Para este projeto foi elaborado um ORÇAMENTO ESTIMATIVO destes itens.

23. LIMPEZA GERAL E REMOÇÃO DE ENTULHOS

A obra deverá ser entregue completamente limpa, sendo realizados os serviços de lavagem em vidros, azulejos, pisos e paredes.

Todo o entulho produzido deverá ser removido do interior da edificação.

No final da obra, a fiscalização fará uma vistoria minuciosa a fim de garantir a pronta reparação de qualquer serviço que esteja em desacordo com o projeto ou com o combinado.

24. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer modificação no projeto arquitetônico, terá que ter prévia aprovação do profissional responsável pelo projeto. Todos os serviços e materiais utilizados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e Normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

Chapecó, junho de 2024.

Juvieli Longo

Arquiteta e Urbanista
CAU: A194125-9