



MUNICÍPIO DE QUILOMBO - SC

Memorial Descritivo

Projeto de Adequação à Acessibilidade e Reforma da Capela Mortuária Municipal, Bairro Centro no Município de Quilombo – SC.

Setembro, 2023.



Sumário

1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	5
1.1. A Obra	5
1.2. Normas, omissões e divergências.....	5
1.2.1. Normas.....	5
1.2.2. Omissões.....	6
1.2.3. Divergências	6
2. EXECUÇÃO.....	6
2.1. Generalidades	6
2.2. Diário de Obra	6
2.2. Segurança do Trabalho	8
2.3. Responsabilidades da Empreiteira.....	9
2.4. Responsabilidades da Fiscalização.....	10
3. PROJETOS	11
3.1. Projeto Arquitetônico	11
3.2. Projetos Complementares.....	11
4. MATERIAIS.....	11
5. SERVIÇOS PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	12
5.1. Generalidades	12
6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	12
6.1. Generalidades	12
7. INSTALAÇÕES DA OBRA	13
7.1. Limpeza Permanente da Obra	13
8. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	13
8.1. Placa de obra	13
9. PAREDES.....	14



9.1. Demolição e remoção	14
9.2. Construções	15
9.3. Alvenaria	15
9.4. Chapisco para Emboço/ massa única	16
9.5. Emboço/ massa única	16
9.6. Pintura	17
9.6.1. Limpeza da Alvenaria para Pintura	18
9.6.2. Selador Acrílico para Alvenaria Interna e Externa.....	18
9.6.3 Massa Acrílica para Interior e Exterior.....	18
9.6.4 Pintura Acrílica 2 Demãos.....	18
9.7. Revestimento cerâmico	18
9.8. Fechamento em Tijolo de vidro.....	19
10. PISO.....	20
10.1. Demolição	20
10.2. Piso vinílico	20
10.3. Piso porcelanato	21
11. BANHEIROS ACESSÍVEIS	21
11.1. Demolição	21
11.2. Construção.....	22
11.3. Hidráulica	22
11.4. Esgoto sanitário	23
11.4.1. Disposições construtivas.....	24
11.4.2. Filtro, Fossa e Sumidouro.....	24
11.5. Revestimento cerâmico	25
11.6. Louças e utensílios	26
11.7. Acessibilidade	26
11.7.1. Sanitário adaptado	27



11.7.2. Barras de apoio	27
11.7.3. Portas	28
11.7.4. Alarme audiovisual sem fio para sanitário acessível	28
12. FORRO	29
12.1. Remoção	29
12.2. Elétrico/Luminotécnico	29
12.3. Instalação	30
13. ACESSIBILIDADE	30
13.1. Rampa de acesso	30
13.2. Piso tátil interno	31
13.3. Sinalização em Braille	32
13.4. Sinalização das portas de vidro – Acesso principal	33
14. ESTACIONAMENTO	33
14.1. Limpeza do terreno	33
14.2. Estrutural Pergolado	34
14.2.1. Movimentação de terra/escavação	34
14.2.2. Lançamento do concreto/sapatas	34
14.2.3. Fôrmas	34
14.2.4. Armadura	35
14.2.5. Concreto	35
14.2.6. Lançamento	36
14.2.7. Cura	36
14.3. Execução da Base	37
14.4. Pavimentação	37
14.5. Mureta de contenção	38
14.6. Sinalização vertical e horizontal	38
15. JARDIM	39



15.1. Regularização e plantio.....	39
16. CLIMATIZAÇÃO	39
16.1. Remoção e/ou instalação	39
17. FACHADA METÁLICA	39
17.1. Estrutura em Metalon	39
18. LIMPEZA DE OBRA.....	40
19. OBSERVAÇÕES	41

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. A Obra

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes adotadas para a execução do Projeto de Adequação à acessibilidade e reforma da Capela Mortuária Municipal, na Rua Duque de Caxias, Bairro Centro, Município de Quilombo – SC.

O projeto arquitetônico possui uma área total de 676,66 m², sendo 230,67 m² edificado, que passará por reformas internas e externas, e 445,99m² de pátio e jardim.

A edificação existente conta com infraestrutura básica existente, porém, a mesma passará por reformas, tanto na parte elétrica, como nas divisórias e alvenarias de vedação, esquadrias, acessos, dentre outros. Além disso, a mesma não atende às normas vigentes de acessibilidade, sendo necessário adequá-la, através da promoção de piso podotátil, plaquetas de identificação, rampas de acesso com piso antiderrapante, sinalização de alerta, dentre outros, atendendo assim as necessidades da ABNT NBR 9050, de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e a ABNT NBR 16537 – Sinalização tátil.

Em anexo, e nas pranchas de projeto arquitetônico, constam as imagens e maquete 3D para referência e visualização de proposta de reforma finalizada, a fim de identificar as alterações que a mesma sofrerá.

1.2. Normas, omissões e divergências

1.2.1. Normas

Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas, as recomendações de execução da ABNT, NBR e NR, além de 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, a fiscalização da Contratante se reserva no direito de que a qualquer momento, durante a execução dos serviços, solicitar a paralisação da mesma, ou até mesmo, exigir que seja refeito aquilo que não se apresentar de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica, seguindo sempre a 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. Na modelo abaixo estão listados algumas das



informações mínimas que o diário de obras deve contemplar, podendo ser solicitadas novas informações, 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.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para este conselho somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela fiscalização por meio escrito, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo.

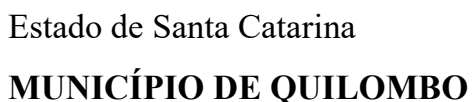


Fig. Modelo de diário de obra.

Todo e qualquer serviço realizado para a Adequação à Acessibilidade e Reforma da Escola Municipal Branca de Neve deve obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em 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, 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 ao possível 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. SERVIÇOS PRELIMINARES

8.1. Placa de obra

A placa de obra deverá ser executada conforme os padrões exigidos pela municipalidade, conforme o exemplo abaixo, como o objeto tema da licitação, e a localização do empreendimento, além do valor total da obra, número do contrato e modalidade vigente, início da obra e previsão de término da mesma e a empresa contratada.

Área da Placa de obra 1,5m²

Largura recomendada 1,50m

Altura recomendada 1,00m		PREFEITURA MUNICIPAL DE QUILOMBO	
	AQUISIÇÃO DE EMPREITADA GLOBAL...		
	Valor da Obra: R\$ - Município: Quilombo-SC Número do Contrato: -		Início da Obra: - Término da Obra: - Empresa Contratada:-

Fig. Modelo padrão de placas de obras públicas.



9. PAREDES

9.1. Demolição e remoção

Ocorrerá a demolição das paredes, em alvenaria, demarcadas em projeto, seguindo a legenda de identificação no mesmo. Além de que, todo entulho deve ser removido do canteiro de obras e será 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.

Todo material reaproveitável proveniente de demolição 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.

Além disso, será necessário remover portas em madeira ou vidro, e janelas em alumínio e vidro, conforme destacado em projeto, sendo que uma das portas de vidro será removida e reaproveitada, por se tratar de uma esquadria em bom estado de conservação, sendo necessário apenas a limpeza e instalação da mesma.

Bem como as louças encontradas nos atuais banheiros, sendo que o espaço será reformado para uso da cozinha, não tendo necessidade de manter as louças no local, como vaso sanitário e lavatórios, além de que os mesmos não atendem às normas de acessibilidade da NBR 9050/2020.

9.2. Construções

Para a execução de novas paredes em alvenaria será realizada a amarração das mesmas com as estruturas existentes, através de rasgos com profundidade de 5cm, a fim de criar um “vão” para o engaste de telas metálicas, que deverão ser de no mínimo 40cm de comprimento e estarem dispostas a cada 60cm de altura, além disso, para evitar que a mesma venha a fissurar, será realizado o emboço reforçado com tela metálica para estuque em todos os cantos da parede em alvenaria, conforme referência abaixo.

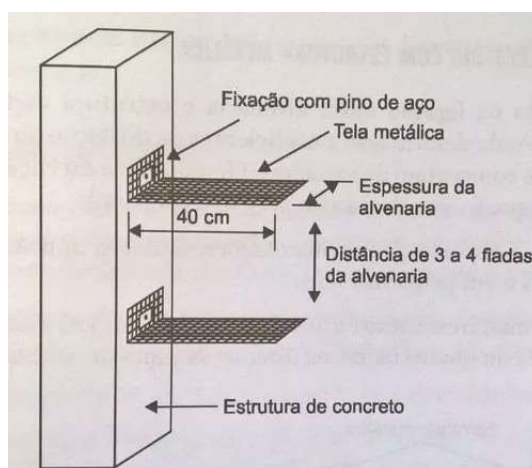


Fig. Demonstração de fixação e amarração de alvenaria em estrutura existente.

9.3. Alvenaria

A vedação em alvenaria dos novos boxes, do sexo feminino, e o vestiário acessível será feita em alvenaria, utilizando tijolos cerâmicos de 9 furos e seguindo às normas da ABNT vigentes e pertinentes deste assunto em questão, sendo elas: NBR 8545 - “Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos”, as espessuras das paredes de 15cm referem-se as medidas com revestimento interno e externo.

Serão empregados tijolos de Classe A, de 1.^a qualidade, de bom cozimento e coloração uniforme, com dimensões nominais de 11,5x19x19cm e com absorção máxima de 14,2%. Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração, utilizando argamassa de cimento, cal e areia lavada média, no traço 1:2:8. Serão utilizados



ferros de amarração entre as peças de concreto e as alvenarias. As juntas de argamassa terão no máximo 15 mm.

Deverão ser realizadas corretamente as ligações entre as alvenarias e os pilares para equilibrar as deformações diferenciais entre os sistemas, como objetivo de impedir o surgimento de fissuras nessas regiões de interface.

As telas empregadas têm relação direta com a espessura das paredes a serem construídas, portanto onde existirem paredes com espessura de 15cm e 20cm, devem ser empregadas telas de 7,5cm e 12cm, sucessivamente, duas telas de 7,5cm, com distância de 4cm entre elas.

Sobre os vãos de esquadrias em paredes de alvenaria, onde não houver viga, deverão ser executadas vergas de concreto armado com o mínimo de 30cm de apoio para cada lado do vão. Levando em consideração que em casos onde as aberturas estão próximas, há a possibilidade de se executar apenas uma verga ou contra verga, a fim de dinamizar o processo.

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

A execução das paredes será cuidadosamente nivelada, prumada e em esquadro.

Dever-se-á conferir nível, prumo, e esquadro a cada 50 cm de altura. Na execução das paredes, quando da locação dos vãos das portas, serão deixadas golas de 15cm, no encontro com paredes ortogonais.

9.4. Chapisco para Emboço/ massa única

Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo. O chapisco deverá ser executado em todas as paredes de alvenaria que serão revestidas com cerâmica e serão aplicados até a altura das lajes ou vigas. O revestimento do tipo chapisco será caracterizado por uma camada de 7mm de argamassa forte de cimento e areia, sendo aplicado em todas as superfícies a serem revestidas com emboço tendo a finalidade de melhoria da aderência. A aplicação do material dar-se-á com colher de pedreiro de forma a cobrir uniformemente toda a superfície, tendo a cura em aproximadamente 3 (três) dias. Estão incluídos neste item todo o material e mão-de-obra necessários para a execução do serviço.

9.5. Emboço/ massa única

Os emboços somente serão iniciados após a completa pega do chapisco. As superfícies, antes da aplicação do emboço, deverão ser limpas e abundantemente molhadas. A espessura do



emboço interno não deve ultrapassar a 20 mm. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão superfície áspera ou entrecortada de sulcos para facilitar a aderência. O espalhamento da argamassa será realizado com colher e a regularização com régua - seguindo guias fixas na parede definindo uma superfície plana - e desempenadeira. O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia média no traço 1:2:8.

9.6. Pintura

Os serviços de pintura deverão ser executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar, repintar ou revestir, serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam.

Elementos soltos ou revestimentos falhos deverão ser reparados e/ou eliminados para o recebimento da pintura. A Contratada inicialmente fará uma amostra da pintura, executada sobre a superfície idêntica àquela a ser pintada, inclusive com a mesma qualidade de tinta e preparação da base - primer – líquida base, massa, anticorrosivo, etc., e comunicar à fiscalização para aprovação. Se este critério não for seguido, a mostra não determinará a realidade e em comparação com o serviço executado, apresentará alterações.

As tintas aplicadas devem ser de primeira linha, de boa qualidade e produzidas por indústrias especializadas e de gabarito. Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que sejam obtidas a coloração uniforme desejada e tonalidade equivalente, partindo-se dos tons mais claros, para os tons mais escuros. Deverão ser tomados todos os cuidados a fim de serem evitados respingos e escorrimento nas superfícies não destinadas à pintura, as quais serão protegidas com papel, fitas, celulose, tapumes, enceramentos provisórios ou equivalentes. Os respingos inevitáveis serão removidos com solventes adequados enquanto a tinta estiver fresca.

A segunda demão de tinta e as subsequentes só poderão ser aplicadas quando a anterior estiver perfeitamente seca. Quando não houver especificação do fabricante, em contrário, deverá ser observado um intervalo mínimo de 24 horas entre as diferentes aplicações. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta e massa, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas.

Observa-se que se até a segunda demão a superfície não estiver com acabamento homogêneo a contratada deverá executar tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a cobertura uniforme desejada. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados, não deverão ser executados em dias de chuva.



9.6.1. Limpeza da Alvenaria para Pintura

Todas as superfícies a pintar, repintar ou revestir, serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Elementos soltos ou revestimentos falhos deverão ser reparados e/ou eliminados para o recebimento da pintura.

9.6.2. Selador Acrílico para Alvenaria Interna e Externa

Será aplicado primeiramente Fundo Preparador, em 1 demão, em todas as superfícies a serem pintadas interna e externamente. Este deverá uniformizar a absorção, selar e aumentar a coesão de superfícies a serem pintadas. O fundo preparador deverá ser aplicado em toda a superfície das paredes até a laje de forro de cada pavimento com a finalidade de dar melhor acabamento, durabilidade e proporcionar maior higiene a construção. Demais especificações constantes em generalidades

9.6.3 Massa Acrílica para Interior e Exterior

Deverá ser aplicada massa acrílica em todas as paredes internas e fachadas com desempenadeira de aço e espátula, onde estiverem indicadas no projeto arquitetônico. Demais especificações constantes em generalidades.

9.6.4 Pintura Acrílica 2 Demãos

Deverá ser executada pintura acrílica com duas ou mais demãos, sobre fundo preparador, de tinta nos locais indicados no projeto arquitetônico. A tinta formulada à base de resinas acrílicas deve proporcionar acabamento de aspecto acetinado, resistente à água, alcalinidade e intempéries. A superfície a receber a pintura deverá estar lisa, plana, homogênea e isenta de poeiras com a finalidade de melhorar a aderência da pintura, sendo a aplicação do material até 10 cm acima do forro. Para dar um acabamento de melhor qualidade deverá ser aplicada com rolo de lã de pelos baixos. Demais especificações conforme definições pertinentes constantes em generalidades.

9.7. 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.

9.8. Fechamento em Tijolo de vidro

O fechamento da fachada da edificação com a parede de tijolo em vidro ondulado e veneziana, sendo que a disposição dos tijolos de vidro ondulado e dos tipo veneziana estão locados em projeto, sendo necessário seguir o padrão especificado, a fim de garantir ventilação e acabamento estético ideal.

A execução da alvenaria será feita com a furação do piso, demarcando pontos de fixação para a malha em vergalhão, especificado em orçamento, sendo necessário locar a primeira fiada de tijolo no chão e demarcado os pontos que ficarão a cada 19 cm, aproximadamente.

Após a demarcação dos pontos, será executada a primeira fiada de tijolos em vidro, com fixação em argamassa de assentamento branca, a fim de que a mesma ficará exposta, evidenciando o acabamento da mesma.

Entre cada fiada de tijolos será locada dois vergalhões a fim de estruturar a parede de vedação, essa malha terá ligação com os vergalhões dispostos na vertical, conforme as imagens abaixo.



Fig. Exemplo de execução de alvenaria com tijolo de vidro.

10. PISO

10.1. Demolição

O piso cerâmico do atual banheiro e cozinha será demolido a fim de executar novo piso em concreto com acabamento em placas cerâmicas, com intuito de nivelar o ambiente com os demais espaços da edificação, elevando o mesmo em 7 cm, facilitando a acessibilidade da nova cozinha e sala de estar.

A demolição do piso será feita de forma mecânica, com martetele, para que o novo piso em concreto, com espessura de 7 cm, tenha uma aderência melhor com a base encontrada. Além disso, os pontos de esgoto, hidráulicos e demais encanamentos demarcados em projeto, serão inutilizados e fechados, a fim de evitar eventuais problemas futuros. Sendo que, para o espaço, apenas o ponto de água do balcão da pia e o esgoto da mesma serão utilizados.

Será demolido, também, o piso cerâmico demarcado em projeto, a fim de executar o piso vinílico com acabamento amadeirado.

10.2. Piso vinílico

Nas áreas em que houve a demolição do piso cerâmico, para instalação do piso vinílico, será feita uma base em contra piso para aplicação das placas, sendo que na área do altar, o piso será nivelado, e na rampa de acesso, o contra piso precisará passar por um leve desnível,



especificado em projeto, a fim de vencer o desnível que se encontra no local, da área externa para a interna.

A instalação do piso vinílico, após o descanso do contra piso e a limpeza do mesmo, será feita com cola própria para fixação de placas vinílicas semi-flexíveis, de padrão liso, respeitando as especificações descritas pelo fabricante, com juntas de dilatações e paginação necessárias para o bom funcionamento do sistema.

10.3. Piso porcelanato

No piso da cozinha e sala de estar deverá ser instalado o revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato, acetinado retificado 80x80cm, 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.

11. BANHEIROS ACESSÍVEIS

11.1. Demolição

Os banheiros acessíveis serão realocados para a sala litúrgica, onde a mesma possui uma porta em madeira e uma janela em vidro e alumínio, ambas serão removidas, além disso, será



necessário demolir o piso cerâmico da sala a fim de realizar a passagem do encanamento de esgoto e hidráulico, através de rasgos na alvenaria e no piso.

Em função das medidas mínimas necessárias para acessibilidade e ventilação, será executada novas aberturas, tanto para portas de giro, quanto para janelas para ventilação do espaço.

11.2. Construção

Será executada uma parede em alvenaria para dividir a atual sala litúrgica em dois ambientes, dois sanitários acessíveis, a mesma será amarrada as paredes existentes, especificado no item 9.2 “Construções”. Além disso, a divisória em alvenaria será executada conforme os itens 9.3 até 9.7.

11.3. Hidráulica

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo. Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT; Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.



11.4. Esgoto sanitário

Para o sistema de esgoto sanitário foram previstas caixas de inspeção, fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, ambos com tubo de limpeza e seguindo os padrões especificados em projeto e no orçamento fornecido.

O ramal primário de saída do vaso sanitário será de tubulação de PVC de 100 milímetros. Já, o ramal secundário da pia do banheiro, até Caixa Sifonada, será de tubulação de PVC de 40 milímetros. Os ramais secundários da pia da cozinha e do banheiro, este último posterior a caixa sifonada, serão de tubulação de PVC de 50 milímetros.

A rede coletora, ou ramal de saída da caixa de inspeção de esgoto, será de tubulação de PVC de 100 milímetros, escoando os efluentes, até o conjunto fossa séptica, filtro aeróbio e poço sumidouro. As ligações dos ramais da rede coletora deverão obedecer aos detalhes dos desenhos técnico do projeto.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios, conforme especificado em projeto.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com diâmetro de 60 cm e profundidade de 90 cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples. Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.



11.4.1. Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

11.4.2. Filtro, Fossa e Sumidouro

As Caixas de Inspeção Sanitária serão de alvenaria de tijolo maciço, devidamente revestidos internamente com argamassa de cimento e areia, com acabamento liso. E com uso de impermeabilizante adequado. Para o assentamento dos tijolos maciços será utilizada argamassa com traço volumétrico 1:5, de cimento e areia média peneirada.

O fundo da caixa será de concreto, assentado em camada de 3 cm de brita nº. 1 e em solo compactado. Em cima da brita será executado uma base em concreto de 5 cm de espessura, traço 1:4:5 (cimento:areia:brita nº. 2), com impermeabilizante.

Também, será tampado, com tampa de concreto com 5 cm de espessura, resistente ao tráfego que suportarão. Devendo ficar com a base apoiadas nas paredes da caixa, no mínimo 15 cm distantes do nível do solo.



A fossa séptica adotada para o sistema de esgoto dos sanitários acessíveis foi a fossa em polietileno de alta densidade (PEAD), para 4 a 7 contribuintes, cilíndrica, com tampa para inspeção e capacidade máxima de 1100 litros.

A limpeza da fossa deverá ser por meio de introdução de mangote de sucção e o intervalo de limpeza será de 1 ano. A execução do projeto de esgoto deverá obedecer rigorosamente às normas vigentes, assim como o projeto em anexo.

Os sumidouros serão executados em alvenaria de tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, assentes com juntas livres e enchimento no fundo com pedra britada número 3, com tampa em concreto armado espessura 10cm, virado em betoneira, com impermeabilizante, dotada de abertura para ventilação e limpeza com diâmetro mínimo de \varnothing 0,10m, bem como tampão de fechamento cuja dimensão mínima é de 0,60m x 0,60m.

O sumidouro deverá ficar no mínimo, 1,50m acima ou afastado de qualquer aquífero presente no terreno. O tubo de distribuição no interior da câmara do sumidouro deverá apresentar cavas laterais de 1cm (um centímetro) de diâmetro.

O filtro anaeróbico é formado por um leito de brita nº 4 contido em um tanque de forma cilíndrica com fundo falso contendo aberturas de 2,5cm, a cada 15cm.

Deverá ser executado em anéis pré-moldados de concreto armado, com lajes de fundo, intermediária e tampa em concreto armado. Na laje intermediária (fundo falso), deverão ser executados furos com diâmetros de aproximadamente 2,5cm.

O acabamento interno do filtro deverá ser revestido com argamassa impermeável, para que impeça infiltrações e vazamentos. Ao término da construção devem ser realizados testes de estanqueidade. A laje de cobertura do filtro deverá dispor de aberturas de inspeção que deverão ficar ao nível do terreno e posicionar-se sobre os tubos de entrada e tubos-guia.

O leito filtrante deverá ter altura limitada a 1,20 m, já incluindo a altura do fundo falso. A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60 m, já incluindo a espessura da laje, conforme projeto. Para o leito filtrante será usado enchimento com brita nº4, com as dimensões mais uniformes possíveis, não sendo permitida a mistura de pedras com dimensões distintas para não causar a obstrução precoce do filtro.

11.5. Revestimento cerâmico

No piso dos sanitários deverá ser instalado o revestimento cerâmico acetinado retificado 35x35cm, 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.

11.6. 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, de canto, 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 papelaria plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo.

11.7. Acessibilidade

Os sanitários acessíveis deverão ser executados seguindo rigorosamente todas as especificações da NBR 9050/2015 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.



11.7.1. Sanitário adaptado

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.

Além da instalação de lavatório de coluna, de louça vitrificada suspenso, nas dimensões de 390x295x180mm (largura x comprimento x altura), na cor branco gelo mais engate flexível cromado, mais válvula para lavatório cromada e sifão de PVC com acabamento cromado, facilitando assim o Módulo de Referência da cadeira de rodas.

Será prevista a colocação de utensílios no sanitário, bem como a saboneteira plástica, o toalheiro e a papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo, em local indicado em detalhamento.

11.7.2. Barras de apoio

As barras de apoio presente no local serão retiradas e substituídas por novas conforme orçamento ou realocadas conforme projeto.

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 9050/2015.

Barras para lavatório: Fixação de 2 barras com 40 cm instaladas verticalmente, sendo que as mesmas já existem no ambiente, serão apenas realocadas.

Barras para vaso sanitário: Fixação de 2 barras com 80 cm instaladas horizontalmente e 1 barra com 75 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 9050/2015 e dos detalhamentos em projeto.

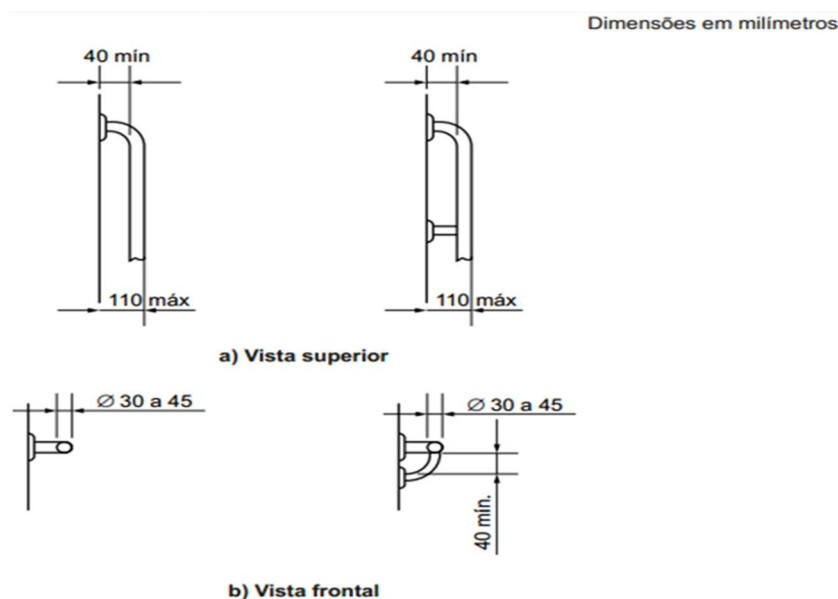


Fig. Exemplo de dimensões das barras de apoio – ABNT NBR 9050/2015.

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.

11.7.3. 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.

11.7.4. 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 9050/2015.

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.

12. FORRO

12.1. Remoção

Será removido todo o forro em madeira existente no espaço, tanto o externo, dos beirais, quanto o interno, nos demais ambientes. Além disso, será removido o beiral da fachada principal, demonstrado em projetos, a fim de instalar os painéis de metalon e aço carbono na fachada, criando uma estrutura única, sem a necessidade de recortes.

12.2. Elétrico/Luminotécnico

As instalações elétricas se iniciam a partir da instalação de um Quadro Geral de Distribuição (QD1), com capacidade para 24 polos de disjuntores DIN, com barramento de neutro e terra.

Deverá ser prevista a troca do disjuntor geral trifásico 70A UL do padrão existente por outro novo de mesmas especificações.

Internamente ao QD1 deverão ser instaladas as proteções dos circuitos, sendo:

- 1 disjuntor termomagnético trifásico DIN 70A;
- 2 disjuntores termomagnéticos monofásicos DIN 20A;
- 6 disjuntores termomagnéticos monofásicos DIN 16A;
- 1 disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A;



Para distribuição do cabeamento elétrico deverá ser instalada tubulação com eletrodutos corrugados flexíveis PVC com bitolas conforme projeto, instaladas sob o forro e embutido em parede.

Todos os pontos de tomadas e interruptores deverão ser embutidos em alvenaria com caixas PVC 4"x2".

A iluminação será composta por:

- Painéis de sobrepor LED 24W 6500K 1650lm;
- Painéis de sobrepor LED 18W 6500K 1260lm;
- Spots de embutir LED 12W 6500K 720lm;
- Perfil Led de sobrepor 24W 62x20x2,8cm;

O cabeamento elétrico deverá ser por meio de cabos de cobre normatizados, flexíveis, com bitolas e isolações conforme projeto. A fiação deverá ser tubulada em todo seu percurso.

Toda e qualquer emenda necessária na fiação deverá ser robustamente isolada e devem ser feitas somente em locais com fácil acesso às mesmas, sendo inadmissíveis emendas dentro de eletrodutos. Cabos subterrâneos deverão obrigatoriamente possuir isolamento 1kV.

12.3. Instalação

Será feito um novo forro com réguas em PVC, liso, branco, na parte interna da edificação, onde o mesmo será fixado em perfil canaleta, formato C em aço zincado, além de pendural ou presilha reguladora, fixados nas tesouras da cobertura da edificação.

Já nos beirais será instalado o forro em PVC liso, branco, com fixação em perfil canaleta, formato C em aço zincado, por se tratar de menores vãos.

13. ACESSIBILIDADE

13.1. Rampa de acesso

Será executada rampa de acesso em piso de concreto com acabamento em piso cerâmico, sendo que a rampa deverá respeitar as especificações em projeto e a NBR 9050/2015, atendendo à inclinação máxima permitida, de 5%.

O piso em concreto será executado com espessura de 15cm, com FCK= 30Mpa, utilizando fôrmas em madeira serrada, a fim de auxiliar no acabamento e na execução do mesmo. Sendo acabado de forma convencional.



Após isso, o mesmo será impermeabilizado, já que está na poção externa da edificação, em área desprotegida, sendo necessário executar o contra piso de traço 1:4 (cimento:areia) para instalação do revestimento cerâmico com placas de 35x35cm, 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.

A instalação do piso deverá seguir o especificado em 11.5 “Revestimento Cerâmico” e as instruções descritas pelo fabricante.

13.2. Piso tátil interno

O piso tátil a ser utilizado no projeto deve atender as especificações estabelecidas na NBR 16537 e na NBR 9050/2015.

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

Especificações Piso tátil de alerta/direcional:

Material: Borracha macia e atóxica ou PVC.

Tipo: Placa

Modelo: Alerta ou direcional

Cor: Azul

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 podo 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.

13.3. Sinalização em Braille

As sinalizações em braile, com identificação dos ambientes, deverá ser disposta entre 1,20 e 1,60m, medidos do chão, do lado em que a maçaneta se encontra, a fim de facilitar a leitura e identificação do que está informado. Além disso, a mesma deve seguir as normativas vigentes, bem como a NBR 9050/2015.

Em sinalizações locadas em portas, conforme item 5.3.5.3 da ABNT NBR 9050/2015, bem como placas de sanitário acessível unissex ou feminino/masculino, figura abaixo, as mesmas serão instaladas no centro da porta, facilitando a leitura da informação.



Figura 41 – Sanitário feminino



Figura 42 – Sanitário masculino



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 9050/2015.

13.4. Sinalização das portas de vidro – Acesso principal

Nas portas de acesso ao refeitório será aplicada uma faixa de sinalização contínua, em função das mesmas serem em vidro. A faixa possuirá medida mínima de 50mm (espessura), e deve ser instalada a uma altura entre 0,90 m e 1,00 m em relação ao piso acabado.

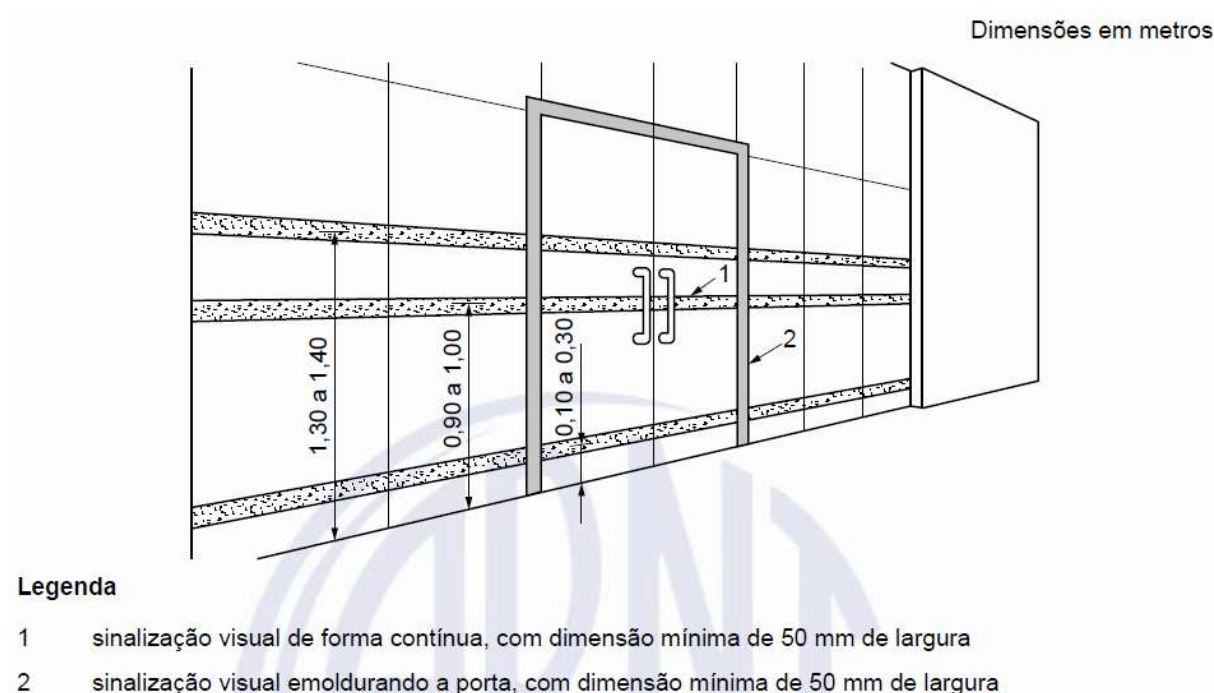


Fig. Exemplo de sinalização em portas de vidro – ABNT NBR 9050/2015

14. ESTACIONAMENTO

14.1. Limpeza do terreno

O terreno destinado ao estacionamento passará por uma limpeza e regularização de solo, a fim de suavizar os desníveis encontrados no local, indicados em projeto. Após a limpeza, será executada a nova base de assentamento. Nessa preparação será necessário compactar o solo



com uma placa vibratória para somente depois se iniciar a colocação da camada de pó de pedra para execução do pavimento intertravado.

14.2. Estrutural Pergolado

O estrutural do pergolado contará com sapatas e pilares, não sendo necessária a execução de vigas, tendo em vista que o mesmo será misto, com fundação e pilares em concreto e o restante em madeira plástica fixada e apoiada nessa base.

14.2.1. Movimentação de terra/escavação

A escavação em material de 1ª categoria deverá ser executada manualmente com equipamentos adequados ao serviço nas profundidades de acordo com os projetos e largura mínima necessária. O fundo da vala será regularizado manualmente.

O espaço deverá ser reaterrado com material de 1ª categoria, transportado até o local, e inserido cuidadosamente com a retroescavadeira auxiliada por serventes que a distribuição do material no local. A compactação deverá ocorrer em camada de no máximo 20 centímetros, compactadas mecanicamente com equipamento apropriado.

14.2.2. Lançamento do concreto/sapatas

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência.

O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

14.2.3. Fôrmas

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.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas 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.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto. A retirada do escoramento



deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

14.2.4. Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa, tendo como medida mínima de 5cm de afastamento.

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, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

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

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

14.2.5. Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme, ou seja, 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 a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma 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 Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem, além de que não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento, sendo que o adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma.

Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

14.2.6. Lançamento

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, 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.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m

14.2.7. Cura

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.



Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Inclusive, os métodos de cura que podem ser adotados são a molhagem contínua das superfícies de concreto expostas, cobertura com tecidos de aniagem ou por camadas de serragem ou areia, lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, ou por fim, películas de cura química.

14.3. Execução da Base

Inicialmente deve-se preparar o terreno, ou seja, fazer uma base para assentamento, sobre o solo compactado, onde espalha-se uma camada de pó de pedra, com espessura de 5,00cm que depois deve ser devidamente compactada, e então formará a base. Verificar o nivelamento da base de assentamento, e iniciar a colocação das peças, conforme projeto.

14.4. Pavimentação

A pavimentação será de pavimento intertravado, com blocos de concreto vibro prensado (paver) na cor cinza, nas dimensões de 200x100x60mm, com faixas podó táteis na cor vermelha, nas mesmas dimensões (200x100x60mm), todos com resistência à compressão mínima de 35 MPa, e produzidos de acordo com as especificações das Normas NBR 9781/13 da ABNT.

Levando em consideração que a pavimentação servirá como estacionamento, será necessário executar uma camada de brita graduada de 5cm de espessura, por se tratar de um terreno alinhado com o passeio e a entrada de veículos já existente, será feita a escavação do terreno em 15cm, em determinadas áreas, a fim de regularizar e alinhar todo o pátio.

A camada de brita graduada deverá ser compactada, a fim de servir de base para o pó de pedra e o pavimento de blocos intertravados, que será executado em seguida, seguindo também 5cm de espessura para o pó de pedra e 6cm de bloco paver, finalizando assim as camadas necessárias para o bom funcionamento do estacionamento.

Os blocos devem ser colocados em linha e bem nivelados, batidos e sem falhas. Após o assentamento, o Paver deverá ser compactado e rejuntado com areia fina.

As execuções dos passeios e das rampas deverão seguir os projetos em anexos e, em caso de dúvidas, consultar a NBR 9050/2015, assim como a fiscalização técnica do município.

Executar as faixas direcional e de alerta com bloco intertravado de concreto vibro prensado (paver) conforme o projeto arquitetônico em anexos respeitando as normas de acessibilidade NBR 9050/2015 e NBR 16537.



Inclusive, após a colocação das peças, conforme o projeto, espalhar areia fina seca até o preenchimento total das juntas. Varrer o excesso de areia e passar a placa vibratória sobre o pavimento, para melhor conformação das peças.

14.5. Mureta de contenção

Deverá ser executada mureta de contenção com Blocos de Concreto 14x19x29cm, o assentamento será com argamassa 1:4 com areia média e com produto substituto da cal.

Os blocos serão assentados sob camada de lastro de brita de 20x10cm. Sendo que a escavação e o reaterro seguirá o princípio do item 14.2.2. Movimentação de terra/escavação.

Será utilizado, na parte superior da mureta, bloco canaleta, onde deverá ser inserida treliça que deverá ser fixada na parede do bloco de fundação, executado com concreto ciclópico, através de furos com furadeira e preenchidos com argamassa, de forma a garantir a sua estabilidade. Após a fixação da treliça o bloco canaleta deverá ser preenchido de concreto

As paredes externas serão revestidas com chapisco e emboço. O traço para o chapisco deverá ser 1:3 com cimento e areia grossa, sempre fazendo o chapisco 48 horas antes de ser executado o emboço de massa única, e será aplicado sobre o bloco de concreto limpo.

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa dos blocos e chapiscos. A superfície deverá ser molhada antes da execução do emboço, que terá traço de 1:2:8 e espessura de 25mm.

Após isso, será feito o acabamento da mureta com pintura, a fim de dar um melhor acabamento para a mesma, levando em consideração a impermeabilização dos blocos.

14.6. Sinalização vertical e horizontal

Será feita a demarcação das vagas PCD, idoso e de veículos de saúde com tinta retro refletiva, a base de resina acrílica com microesferas de vidro, a fim de sinalizar com precisão as mesmas. Faz-se necessária a execução conforme as normativas vigentes do CONTRAN.

Além disso, serão instaladas 03 placas de sinalização, conforme detalhamentos e projetos em anexo, com a escavação de valas, execução de bloco de concreto, que dará estrutura ao tubo de aço galvanizado da placa e por fim a identificação correta conforme as normativas do CONTRAN.



15. JARDIM

15.1. Regularização e plantio

Será demolido, conforme os parâmetros apresentados no item 9.1 “Demolição e remoção”, o piso em concreto existente no local e demarcado em projeto, a fim de ampliar a área ajardinada e dar melhor acabamento para a fachada, além de que, uma porção desse piso será complementada, na altura, e revestida com piso cerâmico antiderrapante, assim como nos demais pisos semelhantes.

Para balizamento do piso, que passará a ter uma altura considerável, será executada uma mureta com blocos estruturais, igual à mureta do item 14.5 “Mureta de Contenção”, a fim de delimitar o piso e evitar acidentes, seguindo a NBR 9050/2015.

Após isso, será feita a limpeza do terreno, levando em consideração que o espaço foi utilizado para a locação do sistema de tratamento de esgoto, a fim de regularizar o mesmo e efetuar o plantio das vegetações especificadas em projeto.

16. CLIMATIZAÇÃO

16.1. Remoção e/ou instalação

Atualmente, a Casa Mortuária conta com algumas máquinas de ar condicionado, porém será necessário realocar alguns pontos, em função da demolição e construção de novas alvenarias de vedação, além da realocação das condensadoras existentes, a fim de não interferir nas fachadas principais.

Após isso, será feita a instalação das novas máquinas evaporadoras, tanto no salão principal, quanto na sala de estar e cozinha, e dormitório. As locações das condensadoras deverá ser feita de modo que não interfira nas fachadas principais, tanto sul, quanto sudoeste.

17. FACHADA METÁLICA

17.1. Estrutura em Metalon

Será executada estrutura em metalon para fixação de chapas com furação irregular, sendo necessário assim o acompanhamento de equipe capacitada para execução da mesma.

As chapas serão em alumínio, conforme figuras abaixo, com tratamento contra corrosão, com acabamento em aço cortén, sendo necessária a apresentação à fiscalização, para eventual alteração de padrão ou escolha de acabamentos.

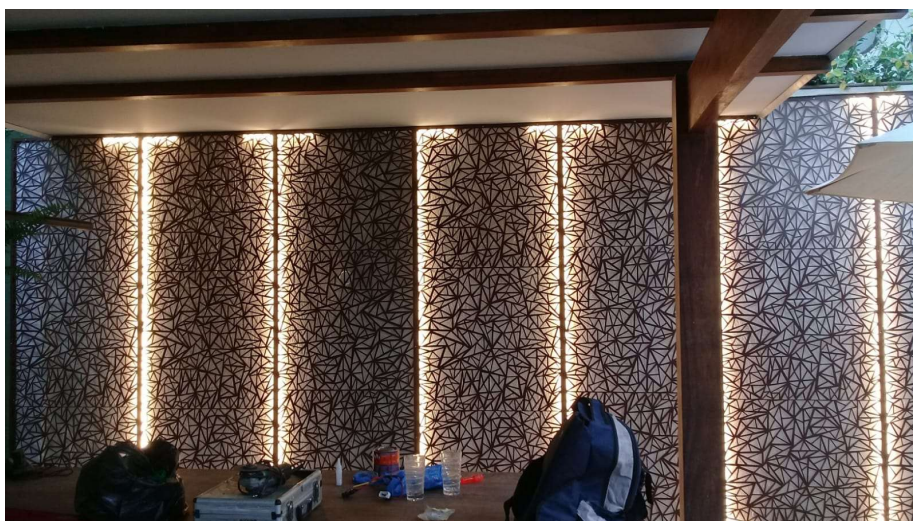


Fig. Placas em alumínio com furação irregular, com acabamento em aço cortein.

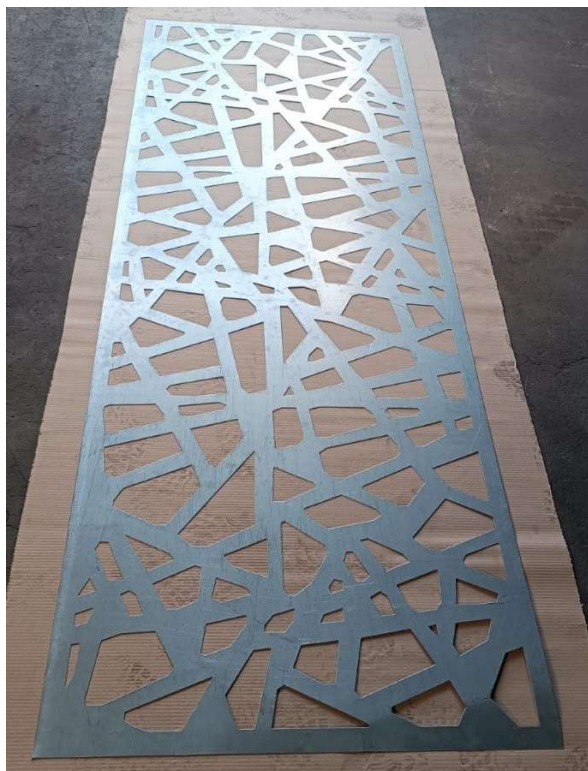


Fig. Placa em alumínio com furação irregular, sem estruturação em metalon.

18. LIMPEZA DE 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.

19. 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;

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.



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE QUILOMBO

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, 01 de setembro 2023.

Arthur Zandonai Johann

Arquiteto e Urbanista
CAU/SC A253051-1

Alcione Maria Bevilacqua

Secretária de Educação, Esporte e Cultura