

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRAS COMPLEMENTARES

OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 242,89 m²

CONTRATANTE:

IMBUIA/SC

LOCAL:

IMBUIA/SC

DATA: 07/10/2019

Observações Gerais:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados por Documento de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Obra:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Sumário

1	SERVIÇOS INICIAIS	8
1.2	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado.....	8
1.2	Demolição de Alvenaria de Elem. Ceramicos Vazados.....	8
1.3	Remoção de Louças, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento	8
1.4	Remoção de Janelas, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento	8
1.5	Remoção de Portas, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.....	8
1.6	Demolição de Revestimento Cerâmico/Contrapiso	8
1.7	Remoção Telhas	8
1.8	Rasgo em Contrapiso para Ramais	8
1.9	Rasgo em Paredes para Ramais	9
1.10	Remoção Forros PVC.....	9
2	FECHAMENTOS.....	9
2.1	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=11,5cm (15cm acabada).....	9
	Procedimento executivo	9
	Tijolos Furados.....	9
	A Argamassa de Assentamento.....	10
2.2	Vergas e Contravergas.....	10
	Procedimento Executivo	10

3	REVESTIMENTOS	10
3.1	Chapisco	10
3.2	Emboço/Reboco (Massa Única).....	11
3.3	Azulejos 33x45 (ou próximo a essa medida).....	11
	Procedimento Executivo:	11
3.4	Revestimento Cerâmico para Paredes em Pastilhas de Pócelana 5x5cm.....	12
	As paredes externas, receberão as pastilhas, até 1.50m de altura.	12
	Procedimento Executivo:	12
3.5	Soleira de Granito, para Portas, Janelas (com Pingadeira) e Guia de Balizamento, e=2 cm (fornecimento e instalação).....	12
	Procedimento Executivo:	12
4	PISOS INTERNO.....	12
4.1	Regularização de Contrapiso, e=2cm	12
4.2	Revestimento Cerâmico Porcelanato Esmaltado de 60x60cm (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa.....	13
	As seguintes orientações devem ser observadas:	13
4.3	Rodapé Cerâmico de 7 cm, colado com Argamassa.....	13
4.4	PISO CIRCULAÇÃO	13
4.4.1	Regularização de Contrapiso, e=2cm	13
4.4.2	Piso Cerâmico Porcelanato ANTIDERRAPANTE, 60x60 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa.....	13
4.4.3	Rodapé Cerâmico de 7 cm, colado com Argamassa.....	14

4.5	Calçada	14
4.5.1	Regularização de Contrapiso, e=2cm	14
4.5.2	Lixamento Mecânico (Polimento) do Piso.....	14
5	COBERTURA.....	14
5.1	Telha Termoacústica Transparente Ondulada 6 mm (fornecimento e instalação)	14
5.2	Forro Em Réguas de PVC, Liso Inclusive Estrutura de Fixação.....	15
	Será utilizado em PVC liso de 10 cm de largura.	15
6	INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	15
7	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.....	16
8	REDE DE ESGOTO SANITÁRIO Observações Gerais:	17
9	INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS.....	18
9.2	Lavatório Louça Branca com Coluna.....	18
9.3	Vaso Sanitário para Válvula de Descarga.....	18
9.4	Vaso Sanitário para com Caixa Acoplada.....	19
9.5	Ducha Higienica.....	19
9.6	Mictório	19
9.7	Bancada Inoxidável Chapa AISI 304 Numero 9.....	19
	As chapas devem ser fixadas nas paredes ou ter apoio próprio.....	19
9.8	Cuba de Embutir de Aço Inoxidável - Fornecimento e Instalação	19
9.9	Barra de apoio.....	19
9.10	Espelho	20

9.11	Saboneteira.....	21
9.12	Toalheiro	21
9.13	Papeleira	21
9.14	Gancho de Pendurar Utensílios.....	21
9.15	Porta Objetos	21
9.16	Lixeira	21
9.17	Placa de Proteção de Impacto das portas.....	21
10	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO Bloco autonomo indicativo "SAIDA" ..	22
	Placa Indicativa de Lotação, 40 x 20, em acrílico.....	22
	Extintor Incêndio Pó Químico 4 kg Fornecimento e Colocação	22
	Luminária de Emergência 16 w	22
	Luminária de Emergência 55 w	22
11	ESQUADRIAS.....	22
11.1	Janelas	22
	Janelas de Alumínio	22
11.2	Portas	23
	Portas de Madeira	23
12	VAGAS PREFERENCIAL.....	25
	Placa de sinalização das vagas preferenciais	25
	Pintura acrílica – Vagas Preferenciais	25
13	PINTURA	26

13.2 Pintura acrílica (2 demãos)..... 26

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias constando a identificação do programa, assim como demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá observar as orientações contidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras (disponível no portal CAIXA, seção Downloads, assunto Gestão urbana); ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização e a dimensão desta será conforme os padrões do convenio.

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries.

1.2 Demolição de Alvenaria de Elem. Ceramicos Vazados

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Durante a demolição deve-se observar e preservar a estrutura, em hipótese alguma a estrutura deverá ser acionada, demolindo apenas alvenaria de vedação. Ficando de extrema responsabilidade da empresa caso afete a estrutura.

1.3 Remoção de Louças, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento

Todos serão removidos manualmente.

1.4 Remoção de Janelas, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento

Igual item 1.2.

1.5 Remoção de Portas, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento

Igual item 1.2.

1.6 Demolição de Revestimento Cerâmico/Contrapiso

Todos serão removidos manualmente. Na demolição do Contrapiso será demolido nos pontos com elevação, afim de nivelar todos em um nível só.

1.7 Remoção Telhas

Telhado de telhas Onduladas, serão desmontados e retirados manualmente.

1.8 Rasgo em Contrapiso para Ramais

Rasgo de forma mecânica e manual para tubulação especificada em projecto.

1.9 Rasgo em Paredes para Ramais

Igual item 1.8.

1.10 Remoção Forros PVC

Igual item 1.3.

2 FECHAMENTOS

2.1 Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=11,5cm (15cm acabada)

Deverão ser executadas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos de seis furos com certificação do INMETRO, assentados com amarração, para fechamento dos ambientes de acordo com projeto de arquitetura. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

A espessura das paredes especificadas no projeto arquitetônico refere-se a paredes acabadas.

Procedimento executivo

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos e em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, primo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias com espessura de 12mm
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre as fiadas contínuas, de modo a garantir a armação dos blocos.
- 7) O encunhamento dos tijolos de barro deverá ser efetuado com tijolos de barro maciços ou argamassa especial específica.

ATENÇÃO: As alvenarias deverão ser executadas após a conclusão da infra e supraestrutura. Nunca executar simultaneamente com a estrutura.

Tijolos Furados

Serão de barro cozido, com ranhuras nas faces obedecendo à EB-20R. Devem ser bem cozidos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% com taxa de compressão de

14Kg/cm², de acordo com NB 7171 da ABNT. Deverão ainda apresentar coloração uniforme, sem manchas, sem empenamentos ou bordas salientes, e sem cantos quebrados ou rachaduras.

A Argamassa de Assentamento

O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento, areia e aditivo químico. As superfícies de concreto que tiverem contato com alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Os tijolos devem ser abundantemente molhados antes de sua colocação. As juntas terão 15 mm de espessura máxima e serão alisadas com ponta de colher. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e apumadas.

2.2 Vergas e Contravergas

Sobre o vão de portas e janelas, deve-se moldar vergas. As vergas e contravergas precisam exceder a largura do vão pelo menos 20 cm de cada lado e ter altura mínima de 20 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, aconselha-se uma verga contínua sobre todos eles. Deverão traspasar 30cm no mínimo para cada lado do vão quando for possível.

Para evitar perda da plasticidade e consistência da argamassa, ela será preparada em quantidade adequada à sua utilização. O traço será escolhido em função das características dos materiais disponíveis na região. Quando o vão for maior que 2,4 m, a verga ou contraverga será calculada como viga.

Procedimento Executivo

- 1) Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior.
- 2) Preparar a ferragem e colocar na fôrma.
- 3) No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- 4) O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm.
- 5) Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se especificar uma verga contínua.

3 REVESTIMENTOS

3.1 Chapisco

Todas as paredes internas e externas receberão chapisco, traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorações, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

A aplicação do Chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que receberá o reboco.

3.2 Emboço/Reboco (Massa Única)

A massa única também denominada reboco paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado será constituída, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisado com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha

esponjosa. A aplicação da massa única deverá ser iniciada somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal e 7 dias se for de cimento ou mista (cimento e cal).

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria fina uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas com o objetivo de se obter boas características do acabamento.

As superfícies que receberão a massa única devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa. Antes de iniciar a aplicação, deve-se umedecer a superfície para que ocorra perfeita aderência.

Toda argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada para aplicação. É preciso serem previamente executadas faixas-mestras, de forma a garantir o desempenho perfeito do emboço (aprumado e plano).

A espessura da massa única será 1,50cm.

Os traços das argamassas para a execução da massa paulista serão:

- Revestimento interno: cimento, cal em pó, areia fina lavada peneirada em partes iguais 1:2:8.

- Revestimento externo: cimento, cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:2:6.

Observação: A cal em pó poderá ser substituída por aditivo químico.

3.3 Azulejos 33x45 (ou próximo a essa medida)

As paredes dos banheiros, receberão azulejo 33x45, até o teto.

Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Procedimento Executivo:

1) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando- a até se tornar homogênea.

2) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².

3) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas.

4) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.

5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

3.4 Revestimento Cerâmico para Paredes em Pastilhas de Pocelana 5x5cm

As paredes externas, receberão as pastilhas, até 1.50m de altura.

Procedimento Executivo:

Igual item 3.3.

3.5 Soleira de Granito, para Portas, Janelas (com Pingadeira) e Guia de Balizamento, e=2 cm (fornecimento e instalação)

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

Porta: Soleira em granito e = 2 cm, largura 15 cm.

Muretas: Soleira em granito e=2 cm, largura 20 cm, para mureta, com friso para pigadeiram.

Bancada: Granito e=2 cm, largura 45 cm.

Todas as peças deverão ser coladas com argamassa ACIII

Na aplicação, certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Procedimento Executivo:

- 1) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- 2) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- 3) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas.
- 4) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- 5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, devem-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

4 PISOS INTERNO

4.1 Regularização de Contrapiso, e=2cm

Todos os contrapisos serão regularizados

Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 sobre a base de concreto. A espessura será de 2 cm.

Deverá ser verificada pela fiscalização a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

A superfície deverá ser conservada úmida durante os 7 (sete) primeiros dias da cura.

4.2 Revestimento Cerâmico Porcelanato Esmaltado de 60x60cm (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa.

Receberão este piso os compartimentos internos.

A cerâmica deverá ser de primeira qualidade, alta resistência, (PEI 5), 60x60cm (ou próximo), na cor pérola, ou cora aproximada. O piso cerâmico será assentado com argamassa de cimento colante, diluída nas proporções indicadas pelo fabricante.

Deverá ser verificada pela fiscalização a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

As seguintes orientações devem ser observadas:

- 1) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- 2) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- 3) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação.
- 4) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- 5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes se devem retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

4.3 Rodapé Cerâmico de 7 cm, colado com Argamassa.

Será executado rodapé nas paredes internas (exceto onde tiver azulejo na parede).

4.4 PISO CIRCULAÇÃO

4.4.1 Regularização de Contrapiso, e=2cm

Igual item 4.1.

4.4.2 Piso Cerâmico Porcelanato ANTIDERRAPANTE, 60x60 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa.

Igual item 4.2.

4.4.3 Rodapé Cerâmico de 7 cm, colado com Argamassa.

Será executado rodapé nas paredes internas dos Resíduos (exceto onde tiver azulejo na parede).

4.5 Calçada

4.5.1 Regularização de Contrapiso, e=2cm

Todos os contrapisos serão regularizados

Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 sobre a base de concreto. A espessura será de 2 cm.

Deverá ser verificada pela fiscalização a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

A superfície deverá ser conservada úmida durante os 7 (sete) primeiros dias da cura.

4.5.2 Lixamento Mecânico (Polimento) do Piso

Esta deverá ser executada com máquina polidora, sendo utilizada pedra esmeril.

Deverá se verificado se a pedra esmeril é suficiente para o serviço. Se não for, deverá ser utilizada pedra diamantada.

Durante o serviço deve-se sempre molhar a superfície.

Após o serviço de lixamento, deverá ser utilizada lava jato para limpeza final de toda superfície.

5 COBERTURA

5.1 Telha Termoacústica Transparente Ondulada 6 mm (fornecimento e instalação)

No fechamento da cobertura serão utilizadas telhas Termoacústica Transparente Ondulada 6 mm. A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira.

O apoio das chapas sobre as terças será, no mínimo, de 50 mm no sentido de seu comprimento.

A fixação das chapas será efetuada com ganchos chatos

As cumeeiras serão do tipo articulada com ventilação. Estas serão fixadas com parafusos providos de arruela de chumbo.

Os espigões e os rincões serão, também, constituídos por peças de fibrocimento.

Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas.

Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças.

5.2 Forro Em Réguas de PVC, Liso Inclusive Estrutura de Fixação

Será utilizado em PVC liso de 10 cm de largura.

6 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Observações Gerais:

Serão obedecidos rigorosamente o projeto específico, e os requisitos mínimos fixados pela norma técnica da ABNT e pela NT-01-BT da CELESC.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT, INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados as expensas da CONTRATADA e à satisfação da FISCALIZAÇÃO.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à FISCALIZAÇÃO, antes de sua execução, para decisão.

A FISCALIZAÇÃO ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Ligação

Vem da rede da Celesc, até o medidor com disjuntor trifásico de 100 A, e ligara no quadro de disjuntores.

Quadro De Distribuição (Q.D.)

O quadro tem por finalidade abrigar as proteções e dar origem aos circuitos de distribuição, devendo ter capacidade para acomodar os disjuntores e ainda possuir espaço para possíveis ampliações. Os condutores instalados no interior dos quadros devem ser agrupados por circuitos, evitando conflito na arrumação dos disjuntores.

Deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Interruptores

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras.

Tomadas

Todas as tomadas serão do tipo 2P+T, pino redondo, em formato sextavado conforme NBR14136 instaladas a 0,30m, 1,10m ou 2,20m do piso, devendo ser dotadas de conector de aterramento (PE), sendo tomadas de 20A para as de uso específico, 10A para tomadas de uso geral.

Em todas as tomadas, interruptores e pontos de luz serão instalados caixas de derivação universais injetadas em material isolante de alto impacto mecânico, sem problemas de oxidação ou de pintura e isolamento perfeito.

Eletrodutos

Os eletrodutos de PVC serão rígidos ou flexíveis, anti-chamas nas bitolas indicadas em projeto, devendo ter uma boa corrugação interna para possibilitar menor coeficiente de atrito para passagem dos condutores, não podendo ultrapassar 40% de ocupação com a fiação.

Os eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar moedas que reduzam os seus diâmetros, quando cortados a serra deverão ter suas bordas limadas para remover as rebarbas e então lixadas.

Caixas de Passagens e Aterramento

Todas as caixas de passagem deverão possuir tampa de proteção.

7 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA

Observações Gerais:

Serão respeitados os detalhes do projeto específico. Incluem no orçamento toda a tubulação e acessórios (conexões, luvas, registros, acabamentos, etc.).

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

As instalações de água fria devem ser realizadas de acordo como projeto específico. As tubulações serão em PVC rígido soldável e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. Os respectivos diâmetros podem ser consultados no projeto base.

Todos os tubos devem ser soldados com adesivo especial próprio, para isso a superfície do mesmo deve ser devidamente lixada e limpa, para eliminar todas as impurezas e gorduras. Após finalizado esse processo aplica-se o adesivo distribuindo-o de maneira uniforme. O encaixe deve ser feito com uma leve rotação entre as peças até atingir a posição definitiva. O excesso de adesivo deve ser removido imediatamente após o encaixe. Deve-se aguardar uma hora para encher a tubulação de água e doze horas para fazer o teste de pressão (ou estanqueidade).

Todas as canalizações verticais de água fria deverão ser embutidas nas alvenarias. Entretanto antes do cobrimento das mesmas deve-se verificar o resultado da instalação hidráulica a fim de verificar possíveis vazamentos e eventuais erros de instalação.

8 REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

Observações Gerais:

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

As instalações da rede sanitária serão de PVC rígido, com ligações tipo “ponta, bolsa e anel”, conforme diâmetros e especificações constantes no projeto.

O projeto foi desenvolvido com a finalidade de coletar as águas e dejetos dos aparelhos e desenvolver o rápido escoamento, a fácil desobstrução, a vedação dos gases e canalizações, encaminhando os mesmos através das caixas de inspeção até o sistema de tratamento que fica, e posteriormente terá sua ligação na rede pública existente, conforme demonstrado em projeto.

Os ramais primários têm a finalidade de coletar os dejetos lançados pelos vasos sanitários, encaminhando-os até a caixa de inspeção que fica no terreno do lado externo da edificação. Essa tubulação será em PVC $\varnothing 100\text{mm}$ e inclinação mínima de 1,0%.

As tubulações que conduzem os despejos das caixas de inspeção até o sistema de tratamento poderão sofrer mudança de bitola conforme forem aumentando as unidades Hunter de

contribuição em cada trecho, podendo variar entre $\varnothing 75\text{mm}$ até $\varnothing 150\text{mm}$. Deverá ser consultado o projeto para verificar os diâmetros adotados.

Os ramais secundários recolherão os despejos provenientes dos demais aparelhos sanitários, como por exemplo: lavatórios, pias de cozinha, tanques, etc. direcionando-os até a rede de esgoto primária, ou em casos específicos até a caixa de inspeção mais próxima, como pode ser observado no projeto base.

As colunas de ventilação (CV) terão diâmetro especificado em projeto e deverão ser embutidas na parede ou em eventuais mochetas na alvenaria.

As caixas de inspeção sanitárias possuem dimensões internas de 60x60cm e deverão ser executadas na obra em alvenaria convencional de tijolo cerâmico maciço. O fundo deverá ser executado com camada de concreto de 10cm. Todas as paredes e fundo deverão ser chapiscadas e rebocadas impermeabilizando o sistema. A tampa deverá ser em concreto armado, com tela dupla de aço $\varnothing 8.0\text{mm}$ a cada 10cm.

O SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DEVE SER OBSERVADO NO DETALHAMENTO QUE CONSTA EM PROJETO, E SEGUIR TODAS AS ORIENTAÇÕES ALI RECOMENDADAS.

9 INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

9.1 Lavatório Louça Branca Suspenso

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, deve ser instalado lavatório sem coluna. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.2 Lavatório Louça Branca com Coluna

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, deve ser instalado lavatório com coluna. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.3 Vaso Sanitário para Válvula de Descarga

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto.

(Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.4 Vaso Sanitário para com Caixa Acoplada

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.5 Ducha Higienica

A ducha higiênica deverá ser instalada ao lado da bacia, dentro do alcance manual de uma pessoa sentada na bacia sanitária, dotada de registro de pressão para regulagem da vazão. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.6 Mictório

Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, com esforço máximo de 23 N e atendendo a todos os requisitos da ABNT NBR 13713. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.7 Bancada Inoxidável Chapa AISI 304 Numero 9

As chapas devem ser fixadas nas paredes ou ter apoio próprio.

9.8 Cuba de Embutir de Aço Inoxidável - Fornecimento e Instalação

As cubas serão embutidas nas bancada.

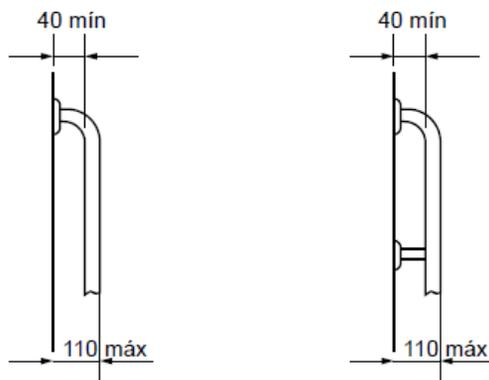
9.9 Barra de apoio

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

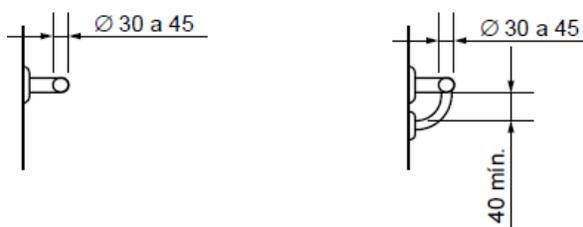
Todas as barras de apoio utilizadas nos sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme detalhes no projeto arquitetônico.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas na norma de acessibilidade NBR 9050 com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme figura a seguir.

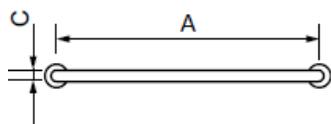
O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.



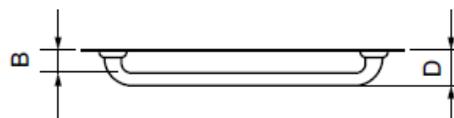
a) Vista superior



b) Vista frontal



a) Vista frontal



b) Vista superior

Legenda (dimensões em metros)

A = de 0,40 m a 0,80 m

B = 0,04 m, no mínimo

C = 0,03 m a 0,045 m

D = 0,11 m, no máximo

9.10 Espelho

Deverá ser instalado espelho cristal 80x50cm com moldura de madeira, a uma altura de 0,90 m. Deverá ter inclinação de 10%. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.11 Saboneteira

Deverá ser instalado uma Saboneteira Plástica tipo Dispenser para Sabonete Líquido. (conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.12 Toalheiro

Deverá ser instalado um Toalheiro Plástico tipo Dispenser para Papel Toalha Interfolhado ao lado do espelho a uma altura de 1,00 m. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.13 Papeleira

Deverá ser instalado uma Papeleira Plástica tipo Dispenser para Papel Higiênico para Rolo de 300m. Suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.14 Gancho de Pendurar Utensílios

Deve ser instalado numa altura de 0,9 m, não pode ter cantos agudos e superfícies cortantes ou abrasivas. . (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.15 Porta Objetos

Deve ser instalado numa altura de 0,9 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.16 Lixeira

A lixeira deve ser com tampa basculante e posicionada ao lado do vaso sanitário para facilitar a utilização da pessoa com deficiência. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

9.17 Placa de Proteção de Impacto das portas

Instalação de placa resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

10 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Bloco autonomo indicativo "SAIDA"

Será utiliza Bloco autônomo indicativo "SAIDA", com as setas indicativas de saída, conforme projeto.

Placa Indicativa de Lotação, 40 x 20, em acrílico

Será utilizado para indicação da lotação máxima permitida, placa em acrílico 80 x 60.

Extintor Incêndio Pó Químico 4 kg Fornecimento e Colocação

Será utiliza extintor Incêndio TP Pó Químico 4 kg

Luminária de Emergência 16 w

Será utiliza luminária de emergência 16 w – 30 Led

Luminária de Emergência 55 w

11 ESQUADRIAS

OBSERVAÇÃO – antes da execução de qualquer esquadria, deverá ser dada a máxima atenção à medida real *in loco*. A compra das esquadrias dever obedecer ao espaço possível para instalação destas. O quadro de esquadrias no projeto arquitetônico é apenas orientativo para o projeto e orçamento. Todas as esquadrias serão brancas, e onde for chapa será corrugada.

11.1 Janelas

Janelas de Alumínio

As esquadrias Alumínio e vidro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto de Arquitetura. Os vidros deverão ter espessura de 6mm. As medidas deverão ser conferidas na obra.

As esquadrias serão submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

Todo material a ser empregado nas esquadrias deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das esquadrias, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

Os perfis, barras e chapas, eventualmente utilizados na fabricação das esquadrias, não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfície ou diferenças de espessura, devendo possuir dimensões que atendam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e, por outro, às exigências estéticas do projeto.

Os elementos de grandes dimensões serão providos de juntas que absorvam a dilatação linear específica.

A esquadria deverá prever a existência de dispositivos para absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, de modo a assegurar a não deformação e do conjunto e o perfeito funcionamento das partes móveis.

As emendas por meio de parafusos ou rebites deverão apresentar perfeito ajuste, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

Todas as juntas serão vedadas com material plástico anti-vibratório e contra infiltração de água, de modo a apresentar perfeita estanqueidade.

Todas as partes móveis serão dotadas de pingadeiras ou dispositivos que assegurem perfeita estanqueidade ao conjunto, impedindo a infiltração de águas pluviais.

Durante o transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias, deverão ser tomados cuidados especiais quanto à sua preservação contrachocos, atritos com corpos ásperos, contato com metais pesados ou substâncias ácidas ou alcalinas.

As esquadrias serão armazenadas ao inteiro abrigo do sol, intempéries e umidade.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas.

As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodarem em vãos porventura fora do esquadro ou com dimensões insuficientes.

Levando em conta a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, tomar as juntas com calafetador, de composição que lhes assegure plasticidade permanente.

11.2 Portas

Portas de Madeira

As portas de Madeira seguirão os detalhes de projeto. As portas serão:

- Fechadura de cilindro oval, em latão cromado, cilindro, duas maçanetas tipo alavanca (não utilizar tipo bola) e dois espelhos.
- Dobradiças de aço cromado, de 3 ½ x 3” x 2,4mm.

Porta de Vidro

As esquadrias em vidro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto de Arquitetura. Os vidros deverão ter espessura de 10mm. As medidas deverão ser conferidas na obra.

As esquadrias serão submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

Todo material a ser empregado nas esquadrias deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das esquadrias, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

Os perfis, barras e chapas, eventualmente utilizados na fabricação das esquadrias, não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfície ou diferenças de espessura, devendo possuir dimensões que atendam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e, por outro, às exigências estéticas do projeto.

Os elementos de grandes dimensões serão providos de juntas que absorvam a dilatação linear específica.

A esquadria deverá prever a existência de dispositivos para absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, de modo a assegurar a não deformação e do conjunto e o perfeito funcionamento das partes móveis.

As emendas por meio de parafusos ou rebites deverão apresentar perfeito ajuste, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

Todas as juntas serão vedadas com material plástico anti-vibratório e contra infiltração de água, de modo a apresentar perfeita estanqueidade.

Todas as partes móveis serão dotadas de pingadeiras ou dispositivos que assegurem perfeita estanqueidade ao conjunto, impedindo a infiltração de águas pluviais.

Durante o transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias, deverão ser tomados cuidados especiais quanto à sua preservação contrachocos, atritos com corpos ásperos, contato com metais pesados ou substâncias ácidas ou alcalinas.

As esquadrias serão armazenadas ao inteiro abrigo do sol, intempéries e umidade.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas.

As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodarem em vãos porventura fora do esquadro ou com dimensões insuficientes.

Levando em conta a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entres os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, tomar as juntas com calafetador, de composição que lhes assegure plasticidade permanente.

Todo material a ser empregado nas portas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das portas, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

12 VAGAS PREFERENCIAL

As vagas reservadas para veículo no estacionamento devem ser sinalizadas e demarcadas com o símbolo internacional de acesso e a descrição de idoso, aplicado na vertical e horizontal.

Placa de sinalização das vagas preferenciais

A borda inferior das placas instaladas deve ficar a uma altura livre entre 2,10 m em relação ao solo.

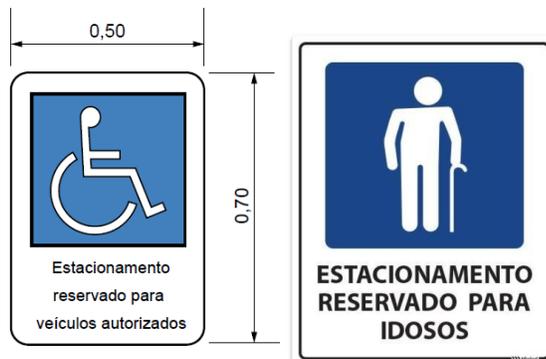
As placas deverão ter os padrões definidos pela Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras, no que diz respeito a especificação, cores e letreiros.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Devem conter pintura totalmente refletiva.

Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 1 1/2", espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

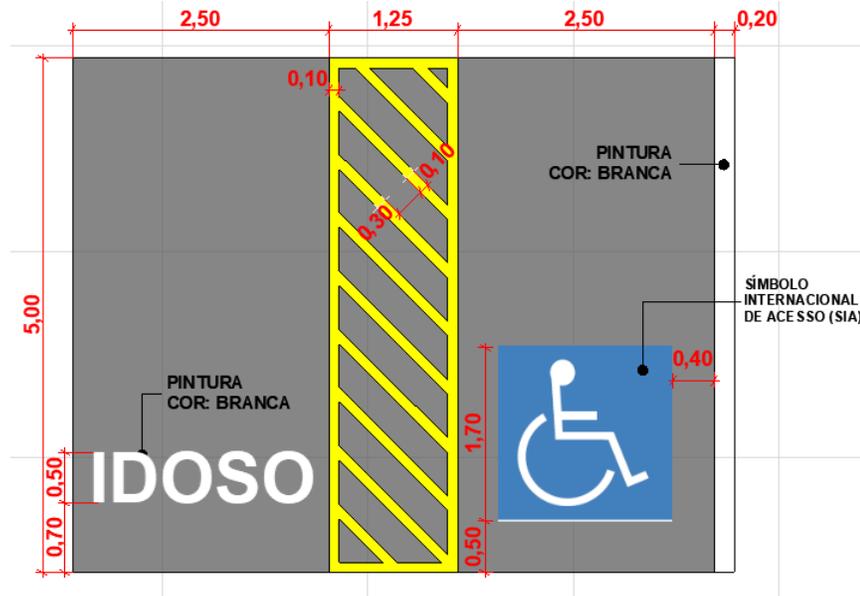
NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.



Sinalização vertical de estacionamento para pessoas com deficiência e pessoa idosa. Ambas placas terão as dimensões 0,50 cm de largura por 0,70 cm de altura.

Pintura acrílica – Vagas Preferenciais

A pintura das vagas preferências deverá obedecer a figura demonstrada abaixo. Observar as cores das faixas, bem como o símbolo internacional de acesso e a descrição de idoso.



Corrimão em Tubo de Aço Galvanizado 1 1/2"

Fixado em Parede e deve seguir projeto.

13 PINTURA

13.1 Fundo preparador para pintura acrílica, um demão.

Todo o teto quanto estrutura da cobertura da telha termoacústica receberão fundo preparador e pintura acrílica 2 demãos.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa.

Após a aplicação, reboco será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal se situa entre 45 e 90 dias.

13.2 Pintura acrílica (2 demãos).

Igual ao item 13.1

13.3 Fundo Preparador em Primer, uma demão.

Todas as paredes internas quanto externas receberão fundo preparador em Primer e pintura Epoxi 2 demãos, exceto nas áreas que serão colocados azulejos.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa.

Após a aplicação, reboco será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal se situa entre 45 e 90 dias.

13.4 Pintura Epoxi Duas de Mão.

Igual ao item 13.3

- Recebimento das obras e serviços:

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.