
Memorial de Especificações Instalações Hidrossanitárias

Cliente:
CAIXA ECONÔMICA

Unidade:
4167 SAMAMBAIA NORTE

Objeto:
REFORMA DAS INSTALAÇÕES

Código do Projeto Fox: 2077-20

Contrato: 0747.2017.1288

Autor: Mairton Holanda CAU: A20486-2

RRT: SI10128473R00

1. Índice

2. Memorial Descritivo da Obra	3
3. Instalações Hidrossanitárias.	5
3.1 Tubulação em PVC soldável – Água fria.	5
3.2 Registros – Água fria.	5
3.3 Reservatórios.....	6
3.4 Tubulações em PVC série normal – Esgotamento Sanitário.....	6
4. Relação de plantas.....	8

2. Memorial Descritivo da Obra

- A. Este memorial tem como objetivo descrever o projeto executivo de instalações hidrossanitárias referente aos sistemas de abastecimento de água potável e captações de esgoto adotados na implantação da unidade Samambaia Norte da Caixa Econômica Federal.
- B. A contratada deverá executar todas as instalações hidrossanitárias em todos os seus detalhes, conforme indicações do presente memorial, atendendo às exigências impostas pelos fabricantes dos materiais e equipamentos e concessionárias locais.
- C. Todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às técnicas adotadas na engenharia e estarem em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas normas técnicas em vigor. Qualquer omissão ou alterações sem prévia autorização da fiscalização poderá acarretar a não aceitação dos serviços por parte da mesma, correndo por conta da contratada as despesas de demolição ou desmontagem e reconstrução dos mesmos.
- D. A contratada se encarregará de efetuar as ligações, aprovações e inspeções que se fizerem necessários, devendo antes da execução dos serviços consultar as respectivas concessionárias. A contratada fornecerá mão-de-obra qualificada, com profissionais devidamente habilitados, de maneira que as instalações sejam realizadas de maneira técnica a fim de criar condições satisfatórias de utilização. A contratada terá toda responsabilidade legal sobre seus empregados. A contratada manterá na obra uma equipe homogênea e na medida do possível, os mesmos elementos durante a obra, de forma a suprir rigorosamente o cronograma a ser estabelecido. A contratada é responsável perante a contratante pelos desenhos, detalhes de projeto elaborados por ou para si, referente a serviços ou materiais fornecidos pelas firmas sub-contratadas. As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão-de-obra. A fiscalização dos serviços do sistema hidrossanitário em nada eximirá a contratada das responsabilidades assumidas.
- E. A contratada deverá substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação.
- F. Deverão ser empregados materiais para garantir o perfeito funcionamento da instalação, não sendo aceitos amassar ou esquentar tubulações, devendo a ajustagem ser feita por meio de peças próprias.
- G. A manutenção e reposição de peças, equipamentos, instrumentos de verificação e testes, tais como: bomba de pressão e bomba de fumaça serão fornecidos e de única e exclusiva responsabilidade da contratada.
- H. A contratada deverá entregar as instalações em perfeitas condições de funcionamento, cabendo também ao mesmo, todo o fornecimento de peças complementares, mesmo que não tenham sido objeto de especificações neste memorial ou omissos nos desenhos em projeto.
- I. A contratada deverá acompanhar rigorosamente o cronograma de execução da obra, ficando responsável por quaisquer atrasos decorrentes da execução das instalações.
- J. Executar passagem de tubulações pela estrutura sempre com tubo ou luva de pvc, uma bitola acima da projetada.
- K. Fixar os ramais aparentes ou suspensões por meio de abraçadeiras ou fitas metálicas perfuradas na estrutura.
- L. Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas conforme cor específica em nota do projeto de instalações com esmalte sintético após a limpeza superficial e desengraxe prévios e dos testes, com cores indicadas ou padronizadas pela NBR 6493.
- M. Deverá ser instalado sifão onde indicado em projeto.

- N. O sistema adotado para dimensionamento das tubulações foi o de seções equivalentes considerando os trechos de utilização pela vazão máxima possível.
- O. As prumadas de água fria serão independentes uma das outras.
- P. Para o sistema de esgoto, foi projetado conforme normas da ABNT e dimensionado a partir da atribuição, aos diversos aparelhos, de "unidades hunter de contribuição" (UHC).
- Q. Será de responsabilidade da contratada o transporte de materiais e equipamentos, seu manuseio e sua total integridade, até a entrega final da instalação e aprovação por parte da fiscalização, a contratada tomará as providências para armazenamento e acondicionamento dos materiais.
- R. Somente poderão ser empregados na obra materiais novos.
- S. A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela equipe de fiscalização, não sendo aceitas àquelas cuja a qualidade seja inferior à especificada.
- T. Reserva-se a fiscalização o direito de exigir da contratada, a qualquer tempo, testes ou ensaios que venham julgar pertinentes com a finalidade de assegurar absoluta qualidade dos elementos utilizados na instalação.
- U. O material empregado que for recusado pela fiscalização deverá ser substituído por outro sem qualquer ônus para a contratante.
- V. Todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços fornecidos pela contratada.
- W. Toda instalação para abastecimento dos pontos de água potável será em PVC.
- X. O esgoto deverá ser interligado à rede existente conforme diâmetro dimensionado.
- Y. Deverá ser instalado conforme projeto todo o sistema de ventilação das tubulações de esgoto sem exceção.
- Z. Quaisquer alterações no projeto deverão ser repassadas para o projeto final "as built" ou como executado e repassado ao engenheiro de fiscalização da obra para aprovação da modificação.
- AA. As tubulações aparentes de água fria deverão ser pintadas na cor azul claro.
- BB. Todo projeto é facilmente assimilável, qualquer dúvida deverá ser direcionada ao engenheiro de fiscalização da obra durante a construção e verificar a solução a ser adotada, reservando-se o direito de aprovar a sugestão da contratada ou determinar outra solução.
- CC. A rede de água potável proposta deverá ser interligada aos reservatórios abastecidos pelo hidrômetro conforme projeto.

3. Instalações Hidrossanitárias.

3.1 Tubulação em PVC soldável – Água fria.

Tubo em PVC soldável para água fria com acessórios e conexões DN Ø20; Ø25; Ø32; Ø50mm - fornecimento e instalação.

As instalações de água fria deverão obedecer às normas da ABNT relativas ao assunto, em especial o disposto nas seguintes: Instalações Prediais de água fria (NBR 5626).

Para facilitar a desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões nos barriletes, ou onde convier. A instalação deverá ser executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

Nas tubulações em PVC, as conexões de saída para os diversos aparelhos de utilização serão do tipo reforçado.

Quando se usar tubos roscáveis, as conexões terão reforço blindado, e quando se usar tubos soldáveis as conexões terão buchas de latão. É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis.

Todas as tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, deverão ser submetidas à prova de pressão interna. Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima a que será submetida a instalação, não devendo, em ponto algum da canalização, o valor da sua medida ficar a menos de 1 Kg/cm².

A duração da prova será pelo menos de 6 (seis) horas para cada teste de pressão. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema.

Fabricante: Tigre, Amanco ou equivalente técnico.

3.2 Registros – Água fria.

- Registro de gaveta bruto, latão roscável com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação.
 - Ø1/2".

Fabricante: Deca, Docol ou equivalente técnico.

- Registro de gaveta bruto, latão roscável com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação.
 - Ø3/4".

Fabricante: Deca, Docol ou equivalente técnico.

- Registro esfera bruto, latão roscável com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação.
 - Ø3/4".

Fabricante: Deca, Docol ou equivalente técnico.

- Registro esfera bruto, latão roscável com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação.
 - Ø1".

Fabricante: Deca, Docol ou equivalente técnico.

- Registro esfera bruto, latão roscável com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação.
 - Ø1.1/2".

Fabricante: Deca, Docol ou equivalente técnico.

3.3 Reservatórios

A agência é abastecida por 2 reservatórios existentes de polietileno de 1500L cada.

3.4 Tubulações em PVC série normal – Esgotamento Sanitário

Tubo em PVC série normal para esgoto predial com acessórios e conexões, fornecimento e instalação.

- Ø40, Ø50, Ø100 mm.

As Instalações sanitárias de esgotos deverão obedecer às normas da ABNT relativas ao assunto, em especial o disposto nas seguintes:

- NBR 8160 – Instalações prediais de esgotos sanitários

- **Materiais**

- A. Tubulações de esgotos primários, secundários e ventilação internas: tubos e conexões PVC linha sanitária.
- B. Caixas: sifonados de PVC com grelhas cromadas.
- C. Fabricante: Tigre, Amanco ou equivalente técnico.

- **Observações**

- A. Quando a tubulação estiver em shafts ou chaminés falsas deverão estar fixadas por bráçadeira a cada 3 metros, no mínimo.
- B. Para casos onde a tubulação estará fixada em paredes e/ou suspensas em laje, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos fixadores será determinado de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- C. As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderão estar envoltas no concreto estrutural.
- D. As passagens de tubulações em peças estruturais deverão ser previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos, etc.
- E. As extremidades das tubulações deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues.
- F. Deverão ser tomadas precauções para se evitar a entrada de detritos nos condutores bem como obstruções de ralos, caixas, ramais, etc.
- G. Os tubos de queda devem ser adaptados à rede existente e seguir até a estação elevatória no 3º subsolos conforme as instalações atuais.
- H. As colunas de ventilação devem ser adaptadas à rede existente e seguir até a cobertura conforme instalações atuais.

- **Testes e Verificações**

- A. Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido.
- B. No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60 KPa (6 M.C.A.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 M.C.A.); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.
- C. Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 Kpa (0,025 M.C.A.), durante 15 minutos.
- D. Para as tubulações enterradas externas à edificação caso necessário, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- E. O teste deverá ser feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção consecutivas;
- F. A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;
- G. Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.
- H. Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, devendo, neste caso, estarem as juntas totalmente descobertas.
- I. Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da tubulação a menos de 1kg/cm². A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento.
- J. Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

- **Inspeção**

Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e manutenção do sistema.

3.5 Caixas e ralos – Esgotamento Sanitário.

- Caixa sifonada em PVC com grelha, fornecimento e instalação.
 - DIM.: 100x150x50mm.
- Caixa sifonada em PVC com tampa cega, fornecimento e instalação.
 - DIM.: 100x150x50mm.

Fabricante: Tigre, Amanco ou equivalente técnico.

- Ralo hemisférico tipo "abacaxi".
 - DIM.: Ø100mm.

3.6 Tubulações em PVC série reforçada – Águas Pluviais

Tubo em PVC série reforçada para águas pluviais predial com acessórios e conexões, fornecimento e instalação.

- Ø100 mm.

As Instalações sanitárias de esgotos deverão obedecer às normas da ABNT relativas ao assunto, em especial o disposto nas seguintes:

- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais

- **Materiais**

- A. Tubulações de águas pluviais: tubos e conexões PVC linha Aquapluv.
- B. Fabricante: Tigre, Amanco ou equivalente técnico.

4. Relação de plantas

HIDRÁULICA:

ÁGUA FRIA:

2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-HID-AF-COBERTURA-02-0105

2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-HID-AF-SUPERIOR-02-0205

2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-HID-AF-TERREO-02-0305

ESGOTO:

2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-HID-ES-SUPERIOR-02-0405

2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-HID-ES-TERREO-02-0505

