

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ET ST 713 A

(Emissão inicial em 9 de Julho de 2008)

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Prédio de Laboratórios – FCM/IBRAG

1. INTRODUÇÃO

Este MEMORIAL DESCRITIVO e seus anexos tem por finalidade estabelecer critérios, Parâmetros e especificar materiais e serviços para as Obras de Instalações Sanitárias para os serviços de execução de obra do prédio dos laboratórios FMC/IBRAG, no campus da UERJ, conforme indicado neste MD e seus anexos.

2. NORMAS E REGULAMENTOS

O presente projeto foi elaborado com base nas seguintes normas, regulamentos, e publicações técnicas:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

- NB-19
- NB-611

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Neste documento está detalhado o escopo da CONTRATADA todos os serviços de Montagem, Fornecimento de Materiais e Mão de obra e Testes para as Instalações Sanitárias.

A execução dos serviços deverá obedecer ao preceituado no contrato, nas normas da UERJ e da ABNT, no presente Memorial Descritivo, Especificação Técnica, bem como nos desenhos e plantas.

A irá inteirar-se junto a fiscalização e definir os critérios para as ligações nos sistemas em operação da Base Carlos Walter Marinho.

Todos os serviços serão executados de acordo com os Códigos, Normas e Especificações Brasileiras pertinentes, sendo a CONTRATADA responsável pela pesquisa de todos os Códigos, Especificações e Normas, devendo ser utilizadas as edições mais recentes.

A construtora irá prover todos os materiais, equipamentos e serviços necessários à montagem e entrega dos Sistemas de Instalações, completos, comissionados e em plenas condições de

funcionamento, está previsto também o treinamento de equipe da UERJ e testes dos sistemas, inclusive a mão-de-obra e supervisão para realização desses serviços.

4. DESCRIÇÃO GERAL DOS SISTEMAS

Todas as instalações foram projetadas considerando-se a utilização interna do projeto como sendo de uso para laboratórios e escritórios.

4.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O sistema é composto pelos seguintes ramais e coletores:

- Esgoto primário e secundário
- Esgoto de gordura
- Ventilação

O sistema tem sua origem nos diversos pontos de utilização nos pavimentos e seguirá por gravidade até os shaft's de descida, onde estarão os tubos de queda para coleta destes efluentes.

Todos os ramais serão identificados, conforme Projeto e Norma ABNT, para facilitar a operação e manutenção, seguindo os critérios do bom senso técnico.

As colunas de ventilação previstas para as prumadas deverão ser elevadas no mínimo até 0,60m acima das coberturas dos prédios.

No pavimento térreo está previsto um sistema de captação dos efluentes do prédio por meio tubulação, caixas de passagem, caixas de gordura, caixas sifonadas e caixas de inspeção, e toda a tubulação dos sistemas será interligada a estas caixas conforme desenhos de Projeto.

O descarte do sistema de esgoto sanitário do prédio será feito com a interligação deste sistema de captação no pavimento térreo com a rede externa do campus, a qual está ligada a rede coletora pública.

4.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema tem sua origem nos diversos pontos de captação no pavimento de cobertura e segue por gravidade até as prumadas, onde estarão os tubos de queda para coleta de águas pluviais, e nas áreas internas do pavimento sub-solo onde estão previstas canaletas com grelhas para captação das águas pluviais do pavimento sub-solo.

Os ramais deverão ser identificados, conforme Projeto e Norma ABNT, para facilitar a operação e manutenção, seguindo os critérios do bom senso técnico.

No pavimento sub-solo está prevista caixa de retenção de águas pluviais para onde estão direcionadas as prumadas de águas pluviais, esta caixa conta com sistema extravasor e sistema de recalque/liberação das águas retidas após determinado período de tempo, este sistema é manual.

O descarte do sistema de águas pluviais do prédio será feito com a interligação do sistema de captação com a rede pública.

4.3. TESTES E ENSAIOS

Todas as tubulações, independente do fluido a ser conduzido, deverão ser hidrostaticamente testadas por período mínimo de 30 (trinta) minutos. As paredes e pisos não poderão receber acabamento sem que os vazamentos porventura existentes sejam corrigidos.

Os vazamentos deverão ser corrigidos e o teste repetido tantas vezes quantas forem necessárias para garantir a estanqueidade da tubulação.

Será entregue a UERJ os desenhos de Projeto, conforme "As Built".

ANEXO 1 – Especificações Técnicas

1. OBJETIVO:

Esta ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA e seus anexos tem por finalidade estabelecer critérios, parâmetros e especificar materiais e serviços para as Obras de Instalações Contra incêndio do prédio dos laboratórios FMC/IBRAG, no campus da UERJ, conforme indicado nesta ET, MD e seus anexos.

2. ESCOPO

Esta especificação define os requisitos necessários para projeto, fabricação e ensaios para fornecimento de materiais, serviços, equipamentos, acessórios e sistemas de fixação.

3. GERAL

Todos os itens serão construídos e ensaiados de acordo com as exigências desta Especificação Técnica, das últimas revisões das normas da ABNT notadamente as NBR'S 5419, 9442, 13231, 13848, 13859, das Normas da UERJ em suas últimas revisões, Resoluções do Ministério do Trabalho NR 10 E NR 23, o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP) e resoluções complementares do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro (CBERJ).

O fornecimento inclui as peças sobressalentes, ferramentas e aparelhos especiais que forem necessários para sua implantação e também para as futuras operações de manutenção preventiva, corretiva e de manobra.

A máxima temperatura ambiente onde os equipamentos serão instalados é de 40°C e a altitude máxima é de 100m acima do nível do mar em região de clima tropical. Os equipamentos serão próprios para serem utilizados nestas condições, em suas características nominais.

Nos trechos onde a instalação for subterrânea a tubulação deverá estar protegida com fita anti-corrosão de fabricação 3M.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA O SISTEMA DE HIDRANTES E EXTINTORES

TUBULAÇÃO

Tubulação de aço carbono, Schedule 40, galvanizadas com pontas para conexões roscadas, fabr. MANNESMANN ou APOLO.

Aplicação: tubulação geral

CONEXÕES

Ferro maleável zincado, rosqueável, rosca NPT, classe 20, fabr. TUPY.

Aplicação: tubulação geral

VÁLVULAS/REGISTROS

Válvula de gaveta bruto, corpo em bronze fundido, classe 200lb, rosca NPT, fabr. DECA.

Aplicação: rede de hidrantes

Válvula globo angular 45°, macho-fêmea, classe 200lb, pressão de trabalho 1380 Kpa, em bronze, diâmetro 2 1/2", fabr. RESMAT PARSCH.

Aplicação: caixas de hidrantes

ACESSÓRIOS

Redução 2 ½"x 1 ½", com junta Storz em latão, fabr. RESMAT, BUCKA SPIERO ou MATINCÊNDIO.

Aplicação: caixas de hidrantes

Mangueira de nylon, revestida de borracha, diâmetro 38mm x 15m, engate Storz, fabr. RESMAT, BUCKA SPIERO e MATINCÊNDIO.

Aplicação: caixas de hidrantes

Esguicho, com requinte de latão, jaro regulável, engate Storz, fabr. RESMAT, BUCKA SPIERO e MATINCÊNDIO

Aplicação: caixas de hidrantes

EXTINTORES

Cilindro padrão ABNT EB 149, de água pressurizada, 10 litros, fabr. RESMAT ou MATINCÊNDIO.

Aplicação: extintores de incêndio

Cilindro padrão ABNT EB 150, de gás carbônico CO2, 6 kg, fabr. RESMAT ou MATINCÊNDIO.

Aplicação: extintores de incêndio

PRESSURIZAÇÃO

Sistema de pressurização para canalização de Hidrantes composto de;

2 (duas) eletrobombas (1 reserva) de pressurização de sistema fab. ABS, DANCOR ou KSB para atender ao sistema de Hidrantes.

1 (um) tanque de pressão cilíndrico com 10 Lts fab. Resmat

Manômetro fab. Resmat

Pressostatos com faixa de regulação entre 4 e 20 psi, contato duplo, cap. de contato de 15A, fab. Resmat.

BOMBAS

As Bombas de pressurização dos sistema deverão ter carcaça de motor vedado, construção monobloco, descarga na linha de centro, motor com classe F de temperatura, mancais com lubrificação permanente, selo mecânico de dupla ação em metal duro, carcaça da bomba em ferro fundido, rotor em ferro fundido, eixo do motor em aço inoxidável.

Vazão 12m3/h

Altura manométrica total 43,55m

Quantidade 2 un. (1 res.)

Potência (CV) 5 CV

Tensão(V)/Fases 220/3

Fab. ABS, DANCOR, KSB

FIXAÇÃO

- Por braçadeira tipo "D", em aço laminado zincado, fabr. MEGA, WETZEL ou BLINDA

Aplicação: em tubulações individuais, aparentes, no entreferro, fixados diretamente em lajes, paredes ou faces de vigas até a bitola de 4"

- Por tirantes de aço galvanizado a fogo Ø 1/4", aparafusados em chumbadores para lajes, e abraçadeiras tipo "D", em aço laminado zincado, fabr. WETZEL, MEGA ou BLINDA
Aplicação: em tubulações individuais, aparentes, no entreferro, afastados da laje até a bitola de 4"

PROTEÇÃO

- Por fita anticorrosiva 0,25mm de espessura, classe de temperatura de 90°, antichama, fabricação 3M referência SCOTCHRAP 50.
Aplicação: em tubulações individuais enterradas

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Deverão constar de cotações para fornecimento os desenhos ou catálogos de todos os equipamentos (ou cópia legível), com desenhos técnicos fornecendo suas dimensões gerais e características técnicas.

Deverá constar ainda uma descrição geral do item a ser fornecido, incluindo a lista de materiais, sua procedência, normas e padrões adotados, métodos de fabricação e acabamento e, caso necessário, incluir desenho de montagem com as principais dimensões.

Qualquer discordância ou alternativa em relação a presente especificação deverá ser claramente indicada na proposta de fornecimento, sem o que prevalecerão as informações da especificação.

O fornecedor deverá enviar para aprovação, após a emissão do pedido de compra, os seguintes documentos em três jogos de cópias desenhos e informações relativos ao item que pretende fornecer quando se aplicar;

Projetos construtivos e de montagem com desenhos para aprovação pela fiscalização.

Oferta técnica completa, com seus anexos, desenhos e demais documentos e catálogos julgados necessários .

Carta declarando que o fabricante está a par das Especificações Técnicas, indicando sua aceitação a todas as exigências, salvo as exceções de caráter técnico e eventualmente feitas na oferta .

Lista de exceções às Especificações Técnicas com declaração clara de todos os pontos em que o equipamento proposto não estiver de acordo com o indicado nas especificações, apresentando justificativas detalhes eventuais variantes em relação às Especificações Técnicas.

Indicação e cópia das normas que o proponente utiliza na fabricação, montagem e fornecimento.

Cronograma detalhado e garantido, indicando os prazos de envio de desenhos para aprovação, fabricação, transporte e ensaios.

6. INSPEÇÕES E ENSAIOS

A UERJ reserva-se o direito de inspecionar os equipamentos durante a fabricação e antes de liberá-lo para embarque, devendo ser notificado com 5 (cinco) dias úteis de antecedência sobre a data da inspeção final para liberação.

As despesas de transporte, estadia e refeições do inspetor serão de responsabilidade do FORNECEDOR.

Os ensaios a serem realizados pela inspeção serão aqueles previstos nas normas específicas das associações citadas nos itens anteriores.

Após os ensaios e liberação para entrega pela UERJ, serão fornecidos os seguintes documentos:

Protocolos de ensaios

Desenhos de como construído

Manual de operação e manutenção em português em 3 vias

Certificado de garantia mínima de 18 (dezoito) meses após a entrega ou 12 (doze) meses após a colocação em operação normal.