



BAGGIO ARQ & ENG

DESCRIPTIVO DO SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF

1. OBJETO

O presente descritivo tem por objeto a contratação de empresa especializada para elaboração do projeto executivo, fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e execução completa do sistema de exaustão mecânica dos sanitários e copas do Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF, conforme diretrizes, especificações técnicas e condições estabelecidas neste documento.

O material técnico disponibilizado pela CONTRATANTE possui caráter preliminar e referencial, tendo como finalidade servir de base técnica para desenvolvimento do projeto executivo definitivo pela CONTRATADA.

A CONTRATADA será responsável pela verificação das condições existentes em campo, compatibilização com as demais disciplinas da edificação e adequações necessárias para perfeita execução e funcionamento do sistema.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação visa atender à necessidade de implantação de sistema de exaustão mecânica nos sanitários e copas da edificação, garantindo condições adequadas de exaustão de ar, conforto e atendimento às normas técnicas e sanitárias vigentes.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os serviços compreendem a elaboração do projeto executivo completo do sistema de exaustão mecânica, compatibilização com as demais disciplinas da edificação, fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários para execução integral da instalação.

O Projeto Executivo deverá ser desenvolvido pela CONTRATADA com base no material técnico de referência fornecido pela CONTRATANTE, incluindo todos os levantamentos, adequações e compatibilizações necessárias para perfeita execução do sistema. O referido projeto deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes do início da execução dos serviços.

Os serviços incluem fornecimento e instalação dos exaustores, execução da rede de dutos, instalação dos dispositivos terminais, execução das interligações elétricas, fornecimento de suportes e elementos de fixação, balanceamento das vazões de ar, testes operacionais, comissionamento do sistema, limpeza final da obra e entrega da documentação técnica e projeto “as built”.



BAGGIO ARQ & ENG

A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, acessórios, suportes, fixadores e complementos necessários ao perfeito funcionamento do sistema, ainda que não explicitamente mencionados neste descritivo.

4. NORMAS E REGULAMENTOS

Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas vigentes, legislações aplicáveis e recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

Serão consideradas como referência mínima a NBR 16401 – Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários, NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, Resolução RDC nº 50/2002 da ANVISA, Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, publicações da ASHRAE e demais normas da ABNT aplicáveis ao objeto.

Na ausência de norma brasileira específica, poderão ser adotadas normas internacionais reconhecidas, desde que previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

5. CONDIÇÕES GERAIS

O material técnico fornecido pela CONTRATANTE possui caráter orientativo e preliminar, não sendo considerado projeto executivo definitivo para execução.

Caberá integralmente à CONTRATADA realizar levantamento em campo, verificar interferências, compatibilizar o sistema com as demais disciplinas, desenvolver o projeto executivo definitivo, emitir as respectivas ARTs e garantir o perfeito funcionamento do sistema executado.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e adequados às condições de operação do sistema.

Equipamentos e materiais equivalentes poderão ser utilizados desde que possuam características técnicas iguais ou superiores às especificadas neste documento e sejam previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as especificações técnicas, orientações da FISCALIZAÇÃO e normas aplicáveis.

Quaisquer incompatibilidades identificadas deverão ser comunicadas previamente à FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pela recomposição de forros, alvenarias, fechamentos e acabamentos eventualmente danificados durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA será responsável pela remoção e destinação adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços.



BAGGIO ARQ & ENG

A CONTRATADA deverá fornecer garantia mínima de 12 meses para os serviços executados e materiais fornecidos, contados a partir do recebimento definitivo.

6. SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA

O sistema de exaustão será composto por exaustores instalados nos pavimentos conforme indicado no material técnico de referência, atendendo sanitários masculinos, femininos, unissex e copas através de rede de dutos e dispositivos terminais instalados no forro e portas.

Os exaustores deverão possuir construção em chapa de aço galvanizado, gabinete de baixo perfil, possibilidade de instalação horizontal ou vertical, ventilador centrífugo tipo “Sirocco”, acionamento direto, rotor balanceado estática e dinamicamente, baixo nível de ruído e vibração, tampa de inspeção para manutenção e proteção térmica integrada ao motor.

O exaustor VL-EX-01 deverá possuir vazão nominal de 2.268 m³/h e pressão estática disponível de 40 mmca.

Será adotado como referência o fabricante SICFLUX, modelo GFR-230, ou equivalente técnico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

7. REDE DE DUTOS

A CONTRATADA deverá executar a rede de dutos conforme a NBR 16401, utilizando chapas de aço galvanizado.

As emendas longitudinais deverão ser executadas por dobras tipo ilharga, sem solda, e as conexões entre trechos deverão utilizar juntas tipo “S” e chavetas tipo “C”, devidamente vedadas.

Os dutos deverão ser suportados por vergalhões roscados e perfilados metálicos tipo cantoneira ou perfil “C”, protegidos com pintura anticorrosiva. Quando necessário, deverão ser previstas estruturas auxiliares para sustentação da rede.

As bitolas mínimas das chapas deverão obedecer aos seguintes critérios:

- lado maior até 30 cm: chapa #26;
- lado maior entre 31 cm e 75 cm: chapa #24.

A interligação entre os dutos e os exaustores deverá ser executada através de conexões flexíveis em lona vinílica com espessura mínima de 1,5 mm.

A interligação entre a rede de dutos e as caixas plenum das grelhas deverá ser executada através de duto flexível específico para sistemas de ventilação e exaustão de ar, devidamente fixado e vedado nas conexões, garantindo estanqueidade, facilidade de montagem e absorção de vibrações do sistema.



BAGGIO ARQ & ENG

Os dutos flexíveis deverão possuir resistência mecânica compatível com a aplicação, não sendo permitidas deformações excessivas, estrangulamentos ou instalação com comprimentos superiores aos recomendados pelo fabricante.

Os dutos flexíveis deverão ser instalados totalmente esticados, evitando perdas excessivas de carga e redução da vazão de ar.

Durante a execução, os dutos deverão permanecer limpos e tamponados ao término de cada etapa de montagem, evitando o ingresso de poeira e resíduos da obra.

Nos trechos sem acesso adequado para limpeza deverão ser previstas portas de inspeção estanques.

8. DISPOSITIVOS TERMINAIS

As grelhas, venezianas e demais dispositivos terminais do sistema deverão ser fabricados em alumínio anodizado, garantindo resistência mecânica, durabilidade e acabamento adequado.

As grelhas de retorno deverão possuir caixa plenum em chapa galvanizada e registro de lâminas convergentes para regulagem de vazão, sendo adotado como referência o fabricante TROX, modelo AR-AG, nas dimensões de 225 x 125 mm, ou equivalente técnico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

As venezianas para instalação em portas deverão ser do tipo indevassável, fabricadas em alumínio anodizado, com aletas horizontais fixas e contra-moldura, devendo ser instaladas a 20 cm do piso acabado, sendo adotados como referência os modelos AGS-T da TROX, nas dimensões de 525 x 325 mm e 325 x 225 mm, ou equivalentes técnicos aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

As venezianas externas deverão ser fabricadas em alumínio anodizado, dotadas de pingadeira e tela metálica de proteção, sendo adotado como referência o modelo AWK da TROX, nas dimensões de 397 x 397 mm, ou equivalente técnico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os dispositivos deverão ser instalados nivelados, alinhados e firmemente fixados, garantindo perfeito acabamento, vedação e adequado funcionamento do sistema.

9. BALANCEAMENTO, RUÍDOS E VIBRAÇÕES

As medições de vazão deverão ser realizadas com instrumentos calibrados e conforme recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

Caso a vazão total apresente discrepância superior a 5% em relação aos valores de projeto, deverão ser realizados os ajustes necessários para adequação do sistema.



BAGGIO ARQ & ENG

Os exaustores deverão ser instalados sobre apoios antivibratórios em neoprene ou equivalente.

Toda a instalação deverá operar sem níveis excessivos de ruído ou vibração, cabendo à CONTRATADA realizar as correções necessárias para atendimento das condições adequadas de funcionamento.

10. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

As interligações elétricas deverão ser executadas conforme a NBR 5410.

Os circuitos deverão utilizar cabos antichama instalados em eletrodutos galvanizados nos trechos aparentes, condutes metálicos, curvas apropriadas e tubos flexíveis metálicos junto aos equipamentos.

Caberá à CONTRATADA a execução e adequação dos pontos elétricos necessários para alimentação e comando dos equipamentos.

Os eletrodutos deverão ser em aço galvanizado tipo médio, com conexões do mesmo material. Nos trechos aparentes internos deverão receber pintura na cor da superfície adjacente e, em áreas externas, deverão possuir galvanização a fogo.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas através de braçadeiras metálicas adequadas.

Os condutes deverão ser metálicos, em alumínio injetado, com elevada resistência mecânica e à corrosão.

Os disjuntores deverão ser termomagnéticos tipo mini-disjuntor, curva C, conforme IEC 898, com capacidade mínima de interrupção de 5 kA.

Os cabos deverão possuir condutores em cobre eletrolítico, isolamento em PVC 70 °C e classe de encordoamento flexível.

As emendas deverão ser restritas ao mínimo indispensável e executadas exclusivamente em caixas de passagem.

11. QUADROS DE COMANDO

Os quadros QC-UV dos pavimentos serão responsáveis pelo acionamento e controle dos ventiladores de exaustão.

Os quadros deverão permitir operação manual e automática dos equipamentos, incluindo dispositivos de proteção e desligamento em situações de falha.



BAGGIO ARQ & ENG

12. TESTES E COMISSONAMENTO

Ao término da instalação deverão ser realizados testes operacionais completos do sistema, contemplando verificação elétrica, medição de vazão, balanceamento do sistema, verificação de ruídos, verificação de vibração, verificação da estanqueidade da rede e funcionamento dos comandos.

O sistema somente será considerado apto para recebimento após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

13. ENTREGA FINAL

Ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer projeto “as built” atualizado, ARTs de projeto e execução, relatórios de testes e balanceamento, manuais técnicos dos equipamentos e certificados de garantia.

A entrega final somente ocorrerá após conclusão dos testes operacionais, aprovação da FISCALIZAÇÃO e entrega completa da documentação técnica.

14. OMISSÕES

Os casos omissos ou dúvidas eventualmente existentes deverão ser submetidos à apreciação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá definir a solução a ser adotada, sempre em conformidade com as normas técnicas vigentes e boas práticas de engenharia.

ENG°. Henrique Nehrke Salerno – CREARS 260914
henrique.salerno@baggioarq.com
Fone/whats: (51) 99527-3316

BAGGIO ARQ
& ENG

Contrato FPE nº 023670/2024

Porto Alegre, 23 de junho de 2026