MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - EXAUSTÃO

C.E.I. PROFª BERNADETE COSTA NOLLA – PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ/SC

CONCÓRDIA, SETEMBRO DE 2026

FERRARI ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 35.949.131/0001-02
CREA SC 1744551-0
Rua Getúlio Vargas, 235, 2º andar, Centro, Concórdia/SC, CEP 89700-079
Fone: (49) 9 9997-3641
E-mail: projetos@engenhariaferrari.com.br

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 4
2. OBJETO E ESCOPO 4
3. NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS 6
4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO 7
5. UNIDADES EVAPORADORAS 7
6. UNIDADES CONDENSADORAS 8
7. TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS E ISOLAMENTO TÉRMICO 8
8. DRENAGEM DE CONDENSADO 9
9. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS E CONTROLE 10
10. EVAPORADORAS SPLIT E CRITÉRIOS DE INSTALAÇÃO 10
11. PASSAGENS, PROTEÇÃO E ACABAMENTO DAS REDES 11
12. CONDENSADORAS: SUPORTES, VENTILAÇÃO E MANUTENÇÃO 11
13. SUPORTAÇÃO, PASSAGENS E INTERFERÊNCIAS 12
14. VENTILAÇÃO MECÂNICA DOS SANITÁRIOS 12
15. SISTEMA DE EXAUSTÃO DA COZINHA 13
16. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO 13
17. TESTES, COMISSIONAMENTO E ENTREGA 15
18. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO 16
19. COMPATIBILIZAÇÃO EM OBRA E RESPONSABILIDADES 16
20. CONSIDERAÇÕES FINAIS 17

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo refere-se ao Projeto Executivo de Climatização do C.E.I. Profª Bernadete Costa Nolla, localizado na cidade de Araranguá/SC. Este documento deverá ser lido em conjunto com as pranchas executivas de climatização e exaustão, listas de materiais, memorial de cálculo e demais documentos integrantes do projeto.

O projeto corresponde ao pavimento térreo da edificação, com área indicada em prancha de 1.267,26 m², e contempla os sistemas de climatização por expansão direta, drenagem de condensado, ventilação mecânica dos sanitários e exaustão da cozinha. As pranchas estabelecem as posições e capacidades dos equipamentos, as linhas frigorígenas, as interligações entre unidades, os percursos de drenagem, os pontos de ventilação e o sistema de exaustão da cozinha até a cobertura.

Todas as posições, alturas, percursos e interferências deverão ser conferidos em obra. Não será permitida intervenção em vigas, pilares, lajes ou demais elementos estruturais sem prévia compatibilização e autorização do responsável técnico pela disciplina correspondente.

Todos os equipamentos, materiais e acessórios deverão ser novos, adequados à aplicação, compatíveis entre si e instalados de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas técnicas vigentes e boas práticas de engenharia. Deverão ser preservadas condições de acesso para inspeção, limpeza, manutenção e eventual substituição dos componentes.

2. OBJETO E ESCOPO

O objeto deste memorial é estabelecer os critérios e requisitos técnicos para execução dos sistemas de climatização, drenagem de condensado, ventilação mecânica dos sanitários e exaustão da cozinha do C.E.I. Profª Bernadete Costa Nolla. O sistema de climatização é constituído por equipamentos individuais de expansão direta do tipo Split, com unidades evaporadoras internas e respectivas condensadoras externas, redes frigorígenas em cobre, isolamento térmico, interligações elétricas e de controle, caixas de pré-instalação, suportes, fixações, testes e serviços complementares necessários ao funcionamento integral das instalações.

O escopo compreende, em especial:

- Fornecimento, montagem, fixação e identificação das unidades evaporadoras e condensadoras indicadas na prancha;
- Execução das redes frigorígenas em cobre nas bitolas e associações indicadas no Projeto Executivo;
- Aplicação de isolamento térmico contínuo e individual nas linhas frigorígenas, com proteção nos trechos expostos;
- Execução das redes de drenagem de condensado em PVC rígido soldável Ø25 mm, com declividade contínua e descarga nas caixas de drenagem com brita indicadas em projeto;
- Execução das interligações elétricas e de comunicação entre unidades evaporadoras e condensadoras;
- Instalação de suportes, bases, coxins, abraçadeiras e demais elementos necessários à fixação dos equipamentos e redes;
- Execução das passagens em paredes e demais elementos de fechamento, com proteção mecânica e vedação adequada;
- Compatibilização das instalações com arquitetura, estrutura, elétrica e hidrossanitário antes da execução definitiva;
- Verificação dos comprimentos, desníveis e limites de aplicação dos equipamentos efetivamente fornecidos;
- Proteção e acabamento dos trechos aparentes ou externos, preservando a integridade do isolamento e a estética da edificação;
- Testes de estanqueidade, vácuo, drenagem, funcionamento, partida, identificação e entrega técnica do sistema.
- Instalação de caixas de passagem em PVC para pré-instalação das evaporadoras Split, embutidas em parede, recebendo linhas frigorígenas, interligação elétrica e dreno;
- Execução do sistema de ventilação mecânica dos sanitários, composto por exaustores Ø100 mm, tubulação PVC rígida Ø100 mm e saídas externas com tela de proteção;

- Execução do sistema de exaustão da cozinha, incluindo coifa industrial, dutos metálicos, transições, cotovelos, exaustor centrífugo, suportação, descarga na cobertura e elementos de proteção;
- Execução das travessias e vedações necessárias ao encaminhamento do duto de exaustão pelo shaft existente até a cobertura, preservando acesso para inspeção e limpeza.

3. NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Os serviços deverão atender às edições vigentes das normas, regulamentos e requisitos aplicáveis, incluindo suas atualizações e complementações. Deverão ser observadas, entre outras, as seguintes referências:

- ABNT NBR 16401, partes aplicáveis – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários;
- ABNT NBR 16655-1, partes aplicáveis – Instalação de sistemas de ar-condicionado do tipo split e compacto – Projeto e instalação;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Lei Federal nº 13.589/2018 – requisitos aplicáveis à manutenção de sistemas de climatização em ambientes de uso público e coletivo;
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-18 – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção;
- NR-35 – Trabalho em altura, quando houver serviços em fachadas, coberturas ou locais elevados;
- Recomendações, limites de aplicação, comprimentos máximos, desníveis, procedimentos de montagem, teste, vácuo, carga de refrigerante, drenagem e manutenção definidos pelos fabricantes dos equipamentos.
- ABNT NBR 14518 – Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais, nas partes aplicáveis;

4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

O sistema de climatização projetado é do tipo expansão direta, com equipamentos individuais Split, compostos por unidade evaporadora interna e respectiva unidade condensadora externa. As capacidades previstas no pavimento térreo são de 9.000 BTU/h, 12.000 BTU/h, 18.000 BTU/h, 24.000 BTU/h e 36.000 BTU/h, conforme representação e lista de materiais do Projeto Executivo.

O Projeto Executivo contempla 15 (quinze) conjuntos de climatização, totalizando 429.000 BTU/h, equivalentes a aproximadamente 125,73 kW de capacidade térmica nominal instalada.

As capacidades nominais, bitolas das tubulações, posições dos equipamentos e condições de instalação deverão seguir o Projeto Executivo e as recomendações do fabricante efetivamente fornecido. Alterações de marca ou modelo somente poderão ser adotadas após verificação de equivalência técnica, alimentação elétrica, bitolas, comprimentos permitidos, desníveis, drenagem, dimensões, manutenção e ventilação das unidades externas.

5. UNIDADES EVAPORADORAS

As unidades evaporadoras são do tipo Split e deverão ser instaladas nos ambientes indicados em planta. A distribuição consolidada prevista no Projeto Executivo corresponde a 1 unidade de 9.000 BTU/h, 1 unidade de 12.000 BTU/h, 2 unidades de 18.000 BTU/h, 2 unidades de 24.000 BTU/h e 9 unidades de 36.000 BTU/h, totalizando 15 evaporadoras e 429.000 BTU/h de capacidade térmica nominal instalada.

PAVIMENTO	CAPACIDADE	QUANTIDADE	TOTAL (BTU/h)	OBSERVAÇÃO
Térreo	9.000 BTU/h	1 un.	9.000	Split
Térreo	12.000 BTU/h	1 un.	12.000	Split
Térreo	18.000 BTU/h	2 un.	36.000	Split
Térreo	24.000 BTU/h	2 un.	48.000	Split
Térreo	36.000 BTU/h	9 un.	324.000	Split
TOTAL		15 un.	429.000	Capacidade instalada

As unidades internas deverão ser fixadas de forma nivelada e resistente, respeitando os afastamentos mínimos do fabricante, garantindo livre retorno e insuflamento de ar e preservando acesso aos filtros, bandeja, conexões, dreno e componentes elétricos. A posição final deverá ser compatibilizada com portas, esquadrias, mobiliário e demais instalações.

6. UNIDADES CONDENSADORAS

Deverão ser instaladas 15 (quinze) unidades condensadoras correspondentes às evaporadoras previstas, mantendo a associação entre os conjuntos, as capacidades nominais e as bitolas das linhas frigorígenas indicadas no Projeto Executivo.

As unidades externas deverão ser apoiadas em bases ou suportes metálicos adequadamente dimensionados para o peso, vibração e condições de serviço. A solução de fixação deverá ser compatibilizada com a arquitetura e com o elemento construtivo disponível no local, sem comprometer a estrutura ou os acabamentos.

Entre cada condensadora e o respectivo suporte ou base deverão ser utilizados coxins ou elementos antivibratórios. As fixações e peças metálicas expostas deverão possuir proteção anticorrosiva compatível com o ambiente de instalação.

Deverão ser mantidas áreas livres para captação e descarga de ar e acesso às válvulas, quadro elétrico, serpentina e demais componentes. Os afastamentos mínimos deverão respeitar o fabricante do equipamento efetivamente fornecido, evitando recirculação do ar de descarga e perda de desempenho.

7. TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS E ISOLAMENTO TÉRMICO

As linhas frigorígenas deverão ser executadas em tubo de cobre apropriado para refrigeração, limpo, seco, desidratado e compatível com o fluido refrigerante e as pressões de operação do equipamento efetivamente fornecido.

Conforme indicado no Projeto Executivo, são utilizadas as combinações de linhas de 1/4" e 1/2" para equipamentos de 9.000 e 12.000 BTU/h, 1/4" e 3/4" para equipamentos de 18.000 BTU/h, 3/8" e 3/4" para equipamentos de 24.000 BTU/h e 3/8" e 5/8" para equipamentos de 36.000 BTU/h. Deverão prevalecer a identificação de cada circuito apresentada na prancha e as exigências do fabricante.

Cada linha deverá receber isolamento térmico individual, contínuo e de células fechadas, inclusive em curvas, emendas e conexões. A lista de materiais do Projeto Executivo apresenta, por diâmetro, 6,05 m de 1/4", 4,15 m de 1/2", 28,73 m de 3/8", 20,89 m de 5/8" e 9,74 m de 3/4", tanto para tubulação de cobre quanto para o isolamento correspondente. Os comprimentos deverão ser conferidos em obra antes da instalação.

Nos trechos externos, o isolamento deverá receber proteção contra radiação solar, chuva, impactos e deterioração. Os percursos deverão ser organizados, com curvas de raio adequado, sem amassamentos, estrangulamentos ou esforços sobre as conexões dos equipamentos.

8. DRENAGEM DE CONDENSADO

Cada unidade evaporadora deverá dispor de drenagem de condensado contínua e estanque, executada em PVC rígido soldável Ø25 mm, com declividade permanente, sem contra pendências ou pontos de retenção de água. O dreno deverá ser ligado à caixa de pré-instalação da evaporadora e conduzido às caixas de drenagem com brita indicadas em planta.

A lista de materiais do Projeto Executivo contempla 68,05 m de tubulação PVC rígida soldável Ø25 mm, 42 joelhos de 90° Ø25 mm, 2 tês de 90° Ø25 mm e 12 caixas de drenagem com brita de 25 cm associadas à rede de condensado. Os quantitativos deverão ser conferidos em obra e compatibilizados com os percursos efetivamente executados.

A drenagem deverá ocorrer por gravidade nos percursos representados, mantendo declividade contínua. Qualquer alteração de percurso, ponto de descarga ou eventual necessidade de bombeamento deverá ser previamente analisada e aprovada pelo responsável técnico, não sendo admitida contrapendência ou retenção de condensado.

Antes da conclusão dos acabamentos, toda a rede de drenagem deverá ser submetida a teste de escoamento, verificando-se estanqueidade, declividade, ausência de obstruções e correto descarte do condensado.

9. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS E CONTROLE

As interligações entre evaporadoras e condensadoras deverão ser executadas com cabo PP tetrapolar, isolação 0,6/1 kV, conforme indicado em projeto. A lista de materiais do Projeto Executivo contempla 13,89 m de cabo com seção de 2,5 mm² e 20,89 m de cabo com seção de 4,0 mm², devendo a seção aplicável a cada equipamento ser confirmada pelos dados de placa e pelo fabricante.

A alimentação elétrica dos equipamentos, proteções, dispositivos de seccionamento, aterramento e demais componentes de potência deverão ser compatibilizados com o projeto elétrico. Os quantitativos de interligação deste projeto não substituem o dimensionamento dos circuitos de alimentação e de proteção.

Os cabos de comunicação e controle deverão ser instalados conforme orientação do fabricante, respeitando polaridade, blindagem, afastamentos e métodos de conexão. Todas as unidades deverão ser identificadas de forma permanente e coerente com as tags e capacidades representadas na prancha.

10. EVAPORADORAS SPLIT E CRITÉRIOS DE INSTALAÇÃO

A instalação das unidades Split deverá iniciar pela conferência do ponto previsto, nível, afastamentos, interferências e condições do elemento de fixação. A placa ou suporte da evaporadora deverá ser fixada de forma nivelada e resistente, sem transferir esforços indevidos aos acabamentos.

Para cada evaporadora deverá ser prevista 1 (uma) caixa de passagem em PVC própria para pré-instalação de ar-condicionado Split, embutida na parede, totalizando 15 unidades conforme a lista de materiais. A caixa deverá receber as tubulações frigorígenas de líquido e sucção com seus respectivos isolamentos térmicos, o cabo de alimentação/interligação elétrica e a ligação do dreno de condensado, conforme o esquema do fabricante.

O dreno da evaporadora deverá ser conectado à saída de drenagem da caixa e, a partir desta, à rede Ø25 mm indicada em projeto. A caixa deverá ficar totalmente embutida e nivelada com o acabamento da parede, sem interferir na placa-suporte da evaporadora. Tubulações e cabos deverão permanecer organizados, sem estrangulamentos, dobras excessivas ou compressão do isolamento térmico.

As passagens necessárias deverão ser realizadas somente em pontos previamente compatibilizados. Toda travessia de parede ou elemento de fechamento deverá receber luva ou proteção equivalente e vedação adequada, evitando infiltrações e danos às tubulações, cabos, isolamento térmico e acabamentos.

11. PASSAGENS, PROTEÇÃO E ACABAMENTO DAS REDES

Os percursos das linhas frigorígenas, drenos e cabos deverão ser executados de forma alinhada e compatível com a arquitetura. Sempre que houver instalações aparentes, deverão ser utilizados acabamentos, canaletas ou proteções adequadas à quantidade e ao diâmetro das redes existentes em cada trecho.

As proteções adotadas deverão permitir a acomodação das tubulações sem esmagamento do isolamento térmico e sem comprometer a declividade da drenagem. Deverão possibilitar inspeção e manutenção dos componentes quando necessário.

A instalação deverá priorizar trajetos retilíneos, alinhados e padronizados, evitando mudanças desnecessárias de direção e reduzindo interferências com esquadrias, mobiliário, instalações elétricas, hidrossanitárias e elementos arquitetônicos.

Nos trechos externos, as tubulações, isolamentos, canaletas, suportes e acessórios deverão ser adequados à exposição às intempéries e instalados de forma a impedir entrada de água, deterioração prematura e perda de desempenho do sistema.

12. CONDENSADORAS: SUPORTES, VENTILAÇÃO E MANUTENÇÃO

Os suportes ou bases das unidades condensadoras deverão ser dimensionados para as cargas dos equipamentos e possuir resistência mecânica e proteção anticorrosiva compatíveis com o ambiente. A solução deverá permitir instalação nivelada, estável e com utilização de elementos antivibratórios.

Os afastamentos entre condensadoras, paredes, esquadrias e demais elementos deverão respeitar os requisitos do fabricante do equipamento efetivamente fornecido. Deverá ser garantida ventilação permanente, livre captação e descarga de ar e prevenção de recirculação do ar quente.

A disposição final deverá preservar acesso seguro às válvulas de serviço, painéis elétricos, serpentinas e pontos de conexão, permitindo manutenção preventiva, corretiva e eventual substituição do equipamento sem intervenções desnecessárias na edificação.

13. SUPORTAÇÃO, PASSAGENS E INTERFERÊNCIAS

As redes frigorígenas, cabos, drenos, dutos de ventilação, dutos de exaustão e eventuais canaletas deverão ser fixados por suportes e abraçadeiras compatíveis com os materiais utilizados. As fixações deverão impedir deslocamentos, vibração excessiva, contato abrasivo, deformações dos dutos e danos ao isolamento térmico.

Todas as perfurações, chumbamentos, passagens e pontos de ancoragem deverão ser previamente compatibilizados com a estrutura e com os demais projetos. Não será permitida intervenção em elementos estruturais sem autorização específica do responsável técnico pela estrutura.

Sempre que possível, deverão ser adotados percursos e sistemas de fixação que reduzam interferências, facilitem a manutenção e preservem os acabamentos existentes. Conflitos identificados durante a execução deverão ser resolvidos antes da montagem definitiva.

14. VENTILAÇÃO MECÂNICA DOS SANITÁRIOS

O Projeto Executivo contempla 2 (dois) exaustores com conexão Ø100 mm para ventilação dos sanitários, associados a 2 (duas) saídas de exaustão com tela de proteção. A rede deverá ser executada em tubulação PVC rígida Ø100 mm, com comprimento indicado em lista de materiais de 11,42 m.

A descarga deverá ocorrer diretamente para o exterior da edificação, evitando recirculação do ar exaurido para ambientes internos. Os percursos deverão permanecer livres, sem reduções não indicadas em projeto, e os equipamentos e terminações deverão ser instalados de forma a permitir inspeção, limpeza e manutenção.

15. SISTEMA DE EXAUSTÃO DA COZINHA

O sistema de exaustão da cozinha deverá ser executado conforme a prancha específica, contemplando coifa industrial em aço inoxidável com filtros metálicos tipo labirinto, removíveis e laváveis, calha para coleta de gordura e condições adequadas para limpeza e manutenção periódica.

O ar captado pela coifa será conduzido por dutos metálicos galvanizados, com trechos retangulares de 400 × 400 mm e trechos circulares Ø400 mm, incluindo transições concêntricas entre as seções. Os cotovelos circulares de 90° deverão possuir raio R = 1,0 D. Todas as juntas e emendas deverão ser vedadas, e os dutos deverão receber suportação adequada, evitando vibrações e deformações.

O duto deverá ser encaminhado verticalmente pelo shaft existente até a cobertura. Não será permitida descarga do ar exaurido no interior do shaft, entreforro ou ambientes internos. As travessias deverão receber vedação e impermeabilização adequadas, e o sistema deverá manter pontos de acesso para inspeção e limpeza nos trechos necessários.

A exaustão será realizada por exaustor centrífugo com vazão de projeto de 4.000 m³/h e motor elétrico trifásico de 2 CV, instalado em posição que permita acesso seguro para manutenção. A descarga na cobertura deverá possuir grade externa com tela de proteção em aço inox e ser posicionada de forma a evitar recirculação para tomadas de ar, portas, janelas ou

áreas ocupadas. A pressão estática de operação deverá ser compatível com a perda de carga efetiva da rede e com a curva do equipamento selecionado.

16. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A execução deverá seguir sequência planejada, contemplando conferência das posições, instalação de suportes, montagem das redes, instalação dos equipamentos, testes e acabamento. Antes da fabricação, corte ou fixação de peças, a empresa executora deverá conferir em campo as dimensões, interferências e condições de instalação.

- Manter as tubulações de cobre limpas, secas e tamponadas durante o armazenamento e a montagem;
- Durante a brasagem, manter fluxo de nitrogênio seco no interior das tubulações, evitando a formação de óxidos;
- Executar curvas sem amassamentos, estrangulamentos ou raios inferiores aos permitidos;
- Isolar integralmente as linhas frigorígenas, inclusive conexões, curvas e trechos de difícil acesso;
- Manter os drenos com declividade contínua e testar o escoamento antes da conclusão dos acabamentos;
- Proteger redes, equipamentos e acabamentos durante os demais serviços da obra;
- Garantir acesso para manutenção e não ocultar válvulas, caixas, conexões ou componentes que necessitem de inspeção;
- Compatibilizar previamente qualquer furação, suporte, alteração de percurso ou mudança de posição dos equipamentos.
- Vedar adequadamente juntas e emendas dos dutos de exaustão, preservando pontos de inspeção e limpeza;
- Conferir a fixação, alinhamento e estanqueidade dos dutos de ventilação e exaustão antes da conclusão dos acabamentos;
-

- Executar e impermeabilizar as travessias de cobertura e shaft de forma a impedir infiltrações e manter o acesso de manutenção.

17. TESTES, COMISSIONAMENTO E ENTREGA

Após a conclusão das montagens, todos os sistemas deverão ser submetidos a inspeção visual e testes funcionais antes da liberação para operação. Os procedimentos deverão seguir as instruções dos fabricantes e ser realizados com instrumentos adequados e devidamente calibrados quando aplicável.

• Teste de estanqueidade das redes frigorígenas com nitrogênio seco, conforme procedimento e pressão admissível do fabricante;

• Execução de vácuo e verificação de estabilidade antes da liberação ou complementação do fluido refrigerante;

• Conferência de aperto, fixação, nivelamento, coxins, suportes e proteção das redes;

• Teste de drenagem de todas as evaporadoras e verificação do correto destino do condensado;

• Conferência dos comprimentos, desníveis e eventual necessidade de carga adicional de refrigerante;

• Verificação das tensões, corrente elétrica, aterramento, comunicação e comandos;

• Partida de cada equipamento e conferência dos modos de operação previstos;

• Verificação de ruídos, vibrações, vazamentos, alarmes e códigos de falha;

• Identificação final dos circuitos e entrega dos registros de teste, partida e comissionamento.

• Verificação do funcionamento dos exaustores dos sanitários, do sentido do fluxo e das saídas externas com tela;

• Teste funcional do sistema de exaustão da cozinha, verificando vazão, sentido do fluxo, ruído, vibração, estanqueidade dos dutos e condições de descarga na cobertura;

• Conferência da acessibilidade aos filtros da coifa, pontos de inspeção, exaustor centrífugo e demais componentes sujeitos à limpeza e manutenção.

Qualquer anomalia identificada durante os testes deverá ser corrigida antes da entrega definitiva. O sistema somente será considerado concluído após funcionamento satisfatório de todos os conjuntos instalados e atendimento às condições de segurança, manutenção e desempenho estabelecidas.

18. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A implantação deverá preservar condições adequadas para manutenção preventiva e corretiva. Filtros, bandejas, drenos, caixas de pré-instalação, conexões frigorígenas, válvulas de serviço, quadros elétricos, exaustores, coifa, filtros metálicos, dutos e pontos de inspeção deverão permanecer acessíveis.

As proteções e acabamentos das redes deverão permitir acesso aos componentes sem necessidade de demolição de acabamentos permanentes. Após a entrega, deverão ser observados os procedimentos de manutenção definidos pelos fabricantes dos equipamentos.

A edificação deverá manter registros e rotinas de manutenção exigidos pela legislação e normas aplicáveis, incluindo limpeza de filtros e serpentinas, inspeção da drenagem, reaperto de conexões, avaliação do isolamento térmico, verificação de suportes e controle de vibrações. O sistema de exaustão da cozinha deverá receber limpeza periódica da coifa, filtros metálicos, calha de gordura, dutos e exaustor, evitando acúmulo de resíduos. O PMOC deverá ser providenciado quando aplicável à edificação e ao sistema instalado.

19. COMPATIBILIZAÇÃO EM OBRA E RESPONSABILIDADES

A empresa executora deverá conferir as condições reais antes da instalação e compatibilizar os serviços com arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidrossanitárias, esquadrias e demais sistemas. Interferências não representadas ou alterações ocorridas em obra deverão ser informadas à fiscalização e ao responsável técnico antes da execução da solução definitiva.

As posições indicadas no Projeto Executivo poderão exigir ajustes pontuais decorrentes das condições reais de instalação, desde que não comprometam capacidade, distribuição de ar,

ventilação das condensadoras, comprimentos e desníveis permitidos, drenagem, manutenção, desempenho dos sistemas de ventilação e exaustão, estética ou integridade da edificação.

Alterações que modifiquem capacidade, bitolas, percurso, método de fixação, posição dos equipamentos, alimentação elétrica, solução de drenagem, dimensões de dutos, vazão de exaustão ou posição de descarga deverão ser previamente avaliadas e aprovadas tecnicamente antes da execução.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo complementa as pranchas do Projeto Executivo de Climatização e Exaustão do C.E.I. Profª Bernadete Costa Nolla e deverá ser utilizado como referência para orçamento, fornecimento, instalação, testes, comissionamento e entrega dos sistemas.

A solução adotada contempla 15 conjuntos Split, com capacidades entre 9.000 BTU/h e 36.000 BTU/h, totalizando 429.000 BTU/h de capacidade térmica nominal instalada, além da drenagem de condensado Ø25 mm, ventilação mecânica dos sanitários em Ø100 mm e sistema de exaustão da cozinha com coifa industrial e exaustor centrífugo de 4.000 m³/h.

Em caso de divergência, omissão ou condição de campo incompatível com as soluções representadas, os serviços no ponto afetado deverão ser interrompidos até análise e definição técnica. Não deverão ser adotadas alterações de capacidade, bitola, posição, suporte, dimensão de duto, vazão ou método de instalação sem a devida compatibilização e aprovação.

Ao término dos serviços, todas as instalações deverão estar identificadas, limpas, testadas, protegidas e em pleno funcionamento, com acesso de manutenção preservado e documentação de entrega compatível com o executado. A entrega deverá abranger os sistemas de climatização, drenagem, ventilação dos sanitários e exaustão da cozinha.

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARILUCE RODRIGUES DA SILVA
Data: 09/10/2026 08:37:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PAMELA THAIS STALLBAUM PICHETTI:08630214929
Assinado de forma digital por PAMELA THAIS STALLBAUM PICHETTI:08630214929
Dados: 2026.09.23 17:39:16 -03'00'

Concórdia, setembro de 2026

Pamela Pichetti
Arquiteta e Urbanista
CAU/SC: A254837-2