MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE EXAUSTÃO
CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA EEEFM LUIZ MANUEL VELOZO VILA VELHA - ES

2024

2026-9Z099K - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 15:39 PÁGINA 1 / 7

SUMÁRIO

1. OBJETO 3

2. DA EXAUSTÃO: 3

2.1. GENERALIDADES: 3

3. DA VENTILAÇÃO. 4

4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA QUANTO A LISTA DE EQUIPAMENTOS ABAIXO: 5

5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA. 5

6. RECEBIMENTO DA OBRA 5

6.1. QUANTO AO SISTEMA 5

6.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO 5

6.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO 6

2026-9Z099K - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 15:39 PÁGINA 2 / 7

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA EEEFM LUIZ MANUEL VELOZO	
ASSUNTO: EXAUSTÃO DA COZINHA INDUSTRIAL	**REVISÃO:** 01
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº James de Araujo Souza - CREA: ES - 54552/D Engº Edson Carlos Gomes Ferreira - CREA: ES - 13209/D	**ARQUIVO:** XXXXXXXXXXXXX

1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para o novo Sistema de Exaustão e Ventilação da cozinha industrial, para a CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA EEEFM LUIZ MANUEL VELOZO, situada no município de VILA VELHA EM GLORIA - ES, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas do Sistema a serem empregados.

É preciso salientar que a intervenção deverá ser realizada obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados.

Deverão ser observadas as diretrizes da resolução CONAMA Nº 307/2002 e demais pertinentes.

Todo material especificado em projeto deve atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

Este documento tem por finalidade definir a disciplina da instalação de sistemas de Exaustão e ventilação mecânica da cozinha industrial da edificação, para a referida disciplina de projeto a partir da solução aprovada na etapa de Estudos Preliminares, na qual tem como base a NBR 14518 e ANVISA: (Resolução RE: 09 01/2003 - Quanto a Qualidade do ar interior) e Ministério da Saúde: (Portaria 3523 08/1998 quanto ao conforto e qualidade do ar interno).

2. DA EXAUSTÃO:

2.1. GENERALIDADES:

O Sistema proposto tem como finalidade manter as condições pressão negativa na cozinha promovendo a total captação dos gases de cocção gerados na operação da cozinha industrial temos como base de referência as seguintes condições:

I. Projetar uma coifa com dimensões que cubra as condições mínimas de refeições prevista na atividade escolar.
II. Dimensionamento dos dutos foi executado conforme norma da SMACNA e ABNT conforme a velocidade de trabalho e cálculo de vazão demonstrados na NBR 14518 que especifica para cozinhas industriais.

2026-9Z099K - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 15:39 PÁGINA 3 / 7

III. Os dutos dimensionados foram projetos com especificação de construção em aço carbono #16, as conexões por sistema de flange e sua junção deverá ser por junta ante chama e selante PU para alta temperatura até 600°C, o duto deverá ser isolado termicamente com manta de lã cerâmica de 32mm e proteção aluminizada e devera cobrir toda extensão interna do duto. Os dutos devem ter postas de visita para promover limpeza do sistema.

IV. O sistema conta com damper corta fogo de acionamento por fusível a 75°C e retorno por mola e sinal de pane por contato seco para desligar o sistema de ventilação.

V. O Exaustor Centrifugo foi selecionado em software de fabricantes, conforme o cálculo de perda de carga padrão SMACNA, este exaustor, possui vazão = 10.000 m³/h e Pressão estática = 65 mmca considerando uma sobra de 15%.

VI. O Acionamento do Sistema do exaustor e coifa é por painel de comando, a recomendação é que o sistema de exaustão seja comandado por inversor de frequência que permite o ajuste ideal de arraste de ar no sistema, este comando deverá ser fornecido pela fornecedora com projeto conforme NR10 e cargas do equipamento conforme informações do fabricante escolhido. A coifa deverá ter no mínimo sistema com filtro inercial, iluminação e a sua confecção será em aço inox 304, a coifa deverá ter construção por empresa especializada e que comprove por orçamento e projeto as condições técnicas da NBR 14518, quanto a vazão e eficiência.

3. DA VENTILAÇÃO.

A ventilação do sistema tem como finalidade melhor conforto térmico e promover o balanceamento da coifa na qual suprira 85% do ar necessário da coifa e todas as áreas afins da cozinha para manter o ambiente com total renovação de ar, de forma que a coifa exerça a pressão negativa evitando escape de gás de cocção para outras regiões.

Não haverá sistema mecânico de ventilação, sendo neste modelo as janelas serão a entrada de ventilação, porém para esta condição deve-se instalar tela tipo mosquiteiro em todas as janelas e portas de acesso a área da cozinha, para melhor controle de contaminantes.

As telas devem ser construídas em alumínio com encaixe removível, para que possam ser higienizadas conforme os padrões de boas práticas para área alimentícias, ***(premissa importante)***.

2026-92099K - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 15:39 PÁGINA 4 / 7

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA EEEFM LUIZ MANUEL VELOZO	
ASSUNTO: EXAUSTÃO DA COZINHA INDUSTRIAL	**REVISÃO:** 01
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº James de Araujo Souza - CREA: ES - 54552/D Engº Edson Carlos Gomes Ferreira - CREA: ES - 13209/D	**ARQUIVO:** XXXXXXXXXXXXX

4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA QUANTO A LISTA DE EQUIPAMENTOS ABAIXO:

LISTA DE EQUIPAMENTOS								
ITEM	**QUAT.**	**UNID.**	**DESCRIÇÃO**	**FABRICANTE**	**POT. (Kw)**	**ALIM. ELET.**	**P. E mmCa**	**VAZÃO (m³/h)**
1	1	PÇ	EXAUSTOR TIPO LIMIT LOAD, CENTRIFUGO MOD LS 630, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ARRAJO 4, COM COLARINHO NA ADMISÃO E PINTURA EPOX EM TODA CARCAÇA	SICFLUX/SIMILAR	3	220/380/60/1F	65	10.000
2	1	PÇ	DAMPER CORTA FOGO MOD FKA COM FUSIVEL, RETORNO MANUAL TAM.: 500x300 mm CONTRUIDO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	TROX/SIMILAR	X	X	X	X

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial Descritivo, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do agende fiscalizador da obra, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade, logo todos os equipamentos devem constar suas devidas garantias e catálogos técnicos e comerciais.

5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA.

Deverão ser observadas as normas básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PCMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, NR-10- Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

6. RECEBIMENTO DA OBRA

A conclusão da reforma e o respectivo recebimento dela ocorrem segundo o cumprimento das seguintes etapas:

6.1. QUANTO AO SISTEMA

a) Todo sistema deverá estar em pleno funcionamento;

b) Nenhum resíduo pertinente à montagem deverá estar na obra.

c) Os termos de garantia devem estar todos preenchidos.

d) Relatório de entrega de obra com data book dos sistemas.

6.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

2026-92099K - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 15:39 PÁGINA 5 / 7

a) Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas por comissão da SEDU, especialmente designada para tal fim;

b) O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes a pagamentos.

6.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo dos serviços contratados será lavrado até 90 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

a) Atendidas todas as demandas da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento dos serviços executados;

b) Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

Finalizando os termos deste Memorial encerram-se as normativas e premissas de montagem.

Execução do memorial

Engº Projetista Edson C. G. Ferreira

2026-9Z099K - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 15:39 PÁGINA 6 / 7

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
CIDADÃO
assinado em 11/06/2026 12:01:46 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
CIDADÃO
assinado em 10/06/2026 19:05:00 -03:00

JAMES RAMOS ARAUJO DE SOUZA
CIDADÃO
assinado em 11/06/2026 12:08:14 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 11/06/2026 15:39:26 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por VITOR DAMASCENO SALES (COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO, LEVANTAMENTO E DESENVOLVIMENTO - MAIA MELO ENGENHARIA - GERFE - SEDU - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-9Z099K