



MEMORIAL DE CÁLCULO – PROJETO DE GÁS – REFORMA DA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE VILA VELHA - ES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	3
3. NORMAS APLICÁVEIS	3
4. INSTALAÇÕES.....	3
4.1 EQUIPAMENTOS DE CONSUMO.....	3
5. ANEXOS	4



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA DA ESCOLA PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: GÁS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	ARQUIVO: VIV20-P03-GS-E-R0-02

1. OBJETO

O presente documento tem por finalidade descrever os parâmetros e normas empregadas para o desenvolvimento do Projeto de Gás – REFORMA DA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE localizado no município de VILA VELHA-ES.

A intervenção em questão contempla: Reestruturação das instalações para rede de gás GLP.

As intervenções serão realizadas para reforma da unidade escolar.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- MEMORIAL DESCRITIVO (VIV20-P03-MD-GS-E-R0-03)
- MEMORIAL DE QUANTITATIVO (VIV20-P03-MQ-GS-E-R0-02)
- PLANTA DE GÁS (VIV20-P03-GS-E-R0-01)

3. NORMAS APLICÁVEIS

- NBR 13932/1997 – Instalações internas de gás liquefeito de petróleo (GLP) – Projeto e execução.
- NBR 15526/2016 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução.

4. INSTALAÇÕES

O projeto de rede de gás foi desenvolvido de modo a satisfazer as prescrições das Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

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.

Todo serviço, material especificado em projeto, laudos, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devem ser executadas e adquiridos de empresas e profissionais cadastrados no CBMES e as notas fiscais originais devem ser entregues a fiscalização.

4.1 Equipamentos de consumo

Fogão industrial de 06 (seis) bocas: 39.000 kcal/h



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA DA ESCOLA PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: GÁS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	ARQUIVO: VIV20-P03-GS-E-R0-02

Forno industrial de 02 (duas) câmaras: 18.200 kcal/h

5. ANEXOS

TRECHO	POTÊNCIA CALCULADA kcal/h	FS %	POTÊNCIA ADOTADA Kcal/h	VAZÃO m³/h
A-B	57.200,00	100,00	57.200,00	2,38
B-D	39.000,00	100,00	39.000,00	1,63
B-C	18.200,00	100,00	18.200,00	0,76

TRECHO	COMPRIMENTO REAL m	COMPRIMENTO EQUIVALENTE m	COMPRIMENTO TOTAL	DESNÍVEL DO TRECHO VERTICAL m
A-B	3,60	4,89	8,49	0,60
B-D	13,00	8,58	21,58	2,70
B-C	12,85	8,58	21,43	2,70

TRECHO	Ø COMERCIAL mm	MATERIAL	PRESSÃO INICIAL kPa	PRESSÃO FINAL kPa	ΔP Kpa
A-B	22,00	AÇO GALV.	150,00	149,94	0,06
B-D	22,00	AÇO GALV.	2,80	2,69	0,11
B-C	22,00	AÇO GALV.	2,80	2,77	0,03



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA DA ESCOLA PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: GÁS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	ARQUIVO: VIV20-P03-GS-E-R0-02

Memorial elaborado por:

Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras
Engenheira Civil
CREA: ES – 9548-D

Josiane Machado Sarmento
Técnica em Edificações
CRT ES: 16419163706

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

JOSIANE MACHADO SARMENTO
TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES JR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 28/08/2025 14:41:43 -03:00

KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS
ENGENHEIRO CIVIL PLENO - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 26/08/2025 10:45:49 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO
ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 26/08/2025 14:55:59 -03:00

ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA
LTDA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 28/08/2025 14:37:26 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 28/08/2025 14:41:43 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JOSIANE MACHADO SARMENTO (TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES JR - 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/2025-SJSD9J>