



CINNANTI ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DO DISTRITO FEDERAL -SEEDF

20/10/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE GLP

CEPI – ADE ÁGUAS CLARAS

Autor do Projeto: Eng. Dalmo Blanco Cinnanti

CREA: 7.962/D-DF

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
R00	20/10/2022	Versão inicial	DALMO CINNANTI
<i>Nome do projeto</i>		MEMÓRIA DE CÁLCULO DE GLP - CEPI – ADE ÁGUAS CLARAS	
<i>Número do projeto</i>		314-SEEDF-CEPI ADE ÁGUAS CLARAS-MEM-GLP-R00	
<i>Local</i>		CONJUNTO 31 LOTE 1, ADE ÁGUAS CLARAS - DF	



CINNANTI ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA	
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL -SEEDF	20/10/2022

Sumário

Memorial descritivo.....	3
Identificação	3
Descrição do projeto	3
Objetivo do memorial.....	3
Normas relacionadas ao projeto	3
Memorial de cálculo.....	4
Central de gás	4



Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Memória de Cálculo de GLP - CEPI ADE ÁGUAS CLARAS

Proprietário: SEEDF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

Autor do projeto: Eng. Civil Dalmo Blanco Cinnanti. CREA:7962/D-D

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação de gás da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Térreo	280.00	0.00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto de gás e os principais resultados de análise e dimensionamento das redes na edificação.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 15526:2012 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução.

Memorial de cálculo

Relatório de dimensionamento

Central de gás

Dimensionamento da Central de GLP - AG1 (Térreo)

Fatores para dimensionamento

Temperatura média mínima: 20°C

Vazão para dimensionamento: 0.87 m³/h

Densidade do gás: 1.8

Recipiente	Número de recipientes		Capacidade de vaporização (kg/h)
	1 Bateria	2 Baterias	
P02	8	-	0.20
P05	4	-	0.40
P13	3	-	0.60
P190	1	2	3.47
P45	2	4	1.37
P45	3	6	2.055
P90	1	2	2.11

Planilhas de pressões

Conexão de gás

Conexão Detalhe D1 (FG 6B C/F) (Térreo)

Conexão analisada

Fogão 6 bocas com forno c/ cotovelo - 1/2" (Ferro maleável classe 10)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 0.60 m

Dimensionado para GLP

Regulador de Pressão

Medidores de Vazão para Gás - Regulador de baixa pressão c/ válvula de bloqueio

Nível geométrico: 0.33 m

Pressão de saída: 2.80 kPa

Trecho	Potência (kcal/h)			Vazão (m³/h)	Comprimento (cm)			Altura (cm)	Desnível (cm)	Pressão (kPa)			Ø (mm)
	Calculada	Fator simul (%)	Adotada		Tubo	Equiv.	Total			Inicial	Perda de carga	Final	
1-2	14000	100	14000	0.58	27.19	0.00	27.19	32.81	-27.19	2.800	0.003	2.797	20
2-3	14000	100	14000	0.58	0.00	50.00	50.00	60.00	0.00	2.797	0.000	2.796	20

Pressão (kPa)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
2.80	0.00	2.80	2.52

Situação: Pressão suficiente

Material	Grupo	Conexões		L equivalente (m)	
		Item	Quant.	Unitária	Total
FºGº	Regulador de baixa pressão c/ válvula de bloqueio	3/4"	1	0.00	0.00
FºGº	Fogão 6 bocas com forno c/ cotovelo	1/2"	1	0.50	0.50



CINNANTI ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA	
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL -SEEDF	20/10/2022

Conexão Detalhe D2 (FG 4B C/F) (Térreo)

Conexão analisada

Fogão 4 bocas sem forno c/ cotovelo - 1/2" (Ferro maleável classe 10)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 0.60 m

Dimensionado para GLP

Regulador de Pressão

Medidores de Vazão para Gás - Regulador de baixa pressão c/ válvula de bloqueio

Nível geométrico: 0.32 m

Pressão de saída: 2.80 kPa

Trecho	Potência (kcal/h)			Vazão (m³/h)	Comprimento (cm)			Altura (cm)	Desnível (cm)	Pressão (kPa)			Ø (mm)
	Calculada	Fator simul (%)	Adotada		Tubo	Equiv.	Total			Inicial	Perda de carga	Final	
1-2	6966	100	6966	0.29	27.69	0.00	27.69	32.31	-27.69	2.800	0.003	2.797	20
2-3	6966	100	6966	0.29	0.00	50.00	50.00	60.00	0.00	2.797	0.000	2.797	20

Pressão (kPa)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
2.80	0.00	2.80	2.52

Situação: Pressão suficiente

Material	Grupo	Conexões		L equivalente (m)	
		Item	Quant.	Unitária	Total
F ^o G ^o	Regulador de baixa pressão c/ válvula de bloqueio	3/4"	1	0.00	0.00
F ^o G ^o	Fogão 4 bocas sem forno c/ cotovelo	1/2"	1	0.50	0.50



CINNANTI ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA	
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL -SEEDF	20/10/2022

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos de gás aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no layout e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.