



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Av. Fernando Machado 108E, Centro, Chapecó-SC

(49)2049-3113 - [seobras@uffs.edu.br](mailto:seobras@uffs.edu.br)

## **MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES**

**REDE DE GÁS COMBUSTÍVEL G.L.P.**

**OBRA:**

**EDIFICAÇÃO CENTRO DE CONVIVÊNCIA**

**ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 162 m<sup>2</sup>**

**LOCALIZAÇÃO: Campus UFFS Erechim - RS**

**ERS 135, KM 72.**

**SISTEMA ADOTADO: Comercial**

**CAPACIDADE CENTRAL: 90 kg**

**PONTOS DE CONSUMO: 01**

**Responsável técnico: Eng. Mecânico Daniel Espig**

**CREA/SC: 114137-1**



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### Índice

1 APRESENTAÇÃO.....	3
2 NORMAS DE REFERÊNCIA.....	3
3 DESENHOS DE REFERÊNCIA E ANEXOS.....	3
4 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS PARA AS INSTALAÇÕES.....	4
4.1 Central de GLP.....	4
4.2 Canalizações.....	4
4.3 Teste de estanqueidade.....	4
4.4 Especificação das redes.....	4
4.5 Especificação dos tubos.....	5
4.6 Reguladores de pressão.....	5
4.7 Ponto de consumo.....	6
5 OBRIGAÇÕES COMPLEMENTARES.....	6



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### 1 APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo apresenta as especificações técnicas dos materiais a serem empregados e expõe os procedimentos técnicos necessários para a correta instalação da rede de gás para o CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL, CAMPUS ERECHIM – RS.

Nas pranchas do projeto estão indicadas as soluções técnicas adotadas e complementadas com o presente memorial.

Este Memorial tem a função apresentar os critérios de dimensionamento e de projeto empregados, além de informar de onde se originaram as soluções específicas aos sistemas a seguir elencados.

A Instaladora deverá executar todos os serviços relativos ao Sistema descrito, mesmo que não explicitamente descritos neste Memorial. Contudo, faz-se necessário antes de se iniciar qualquer atividade, confirmar as disposições, dimensões e trajetos por onde será feita a distribuição da rede de gás, a fim de esclarecer qualquer dúvida oriunda do projeto.

**AS INSTALAÇÕES DE G.L.P. DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER EXECUTADAS POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS NESSE TIPO DE EXECUÇÃO, DEVENDO PARA TANTO SEREM APRESENTADAS ARTs ESPECÍFICAS, ACERVADAS JUNTO AO CREA, PARA CONFERÊNCIA PELOS FISCALIS DA OBRA.**

### 2 NORMAS DE REFERÊNCIA

- ◆ NBR 15526: Instalações internas de GLP (projeto e execução);
- ◆ NBR 13523: Central predial de GLP;
- ◆ NBR 15358: Rede de distribuição interna para gás combustível;
- ◆ Resolução Técnica de transição CBMRS - 2020;
- ◆ Normas constantes no Projeto e das demais normas associadas e complementares;
- ◆ Demais Legislações: Federal, Estadual e Municipal.

### 3 DESENHOS DE REFERÊNCIA E ANEXOS

O memorial descritivo é complementado pelo seguinte desenho:

- ◆ GAS 01/01 PLANTA BAIXA E DETALHES – REDE DE GÁS COMBUSTÍVEL.



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### **4 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS PARA AS INSTALAÇÕES**

#### **4.1 Central de GLP**

A alimentação do ponto de consumo na cozinha do Centro de Convivência vai ocorrer a partir da central de G.L.P. existente próximo ao Bloco A, composta por 8 cilindros P45 de G.L.P.

#### **4.2 Canalizações**

- ◆ Não podem passar por pontos de captação de ar para sistemas de ventilação e dutos de ventilação;
- ◆ Ter um afastamento, no mínimo, de 2,0 m de para-raios e seus respectivos terras;
- ◆ Não deverão ser embutidos em parede ou lages de reservatórios d água; não deverão ficar em contato com dutos de condicionado, poços de elevadores e compartimentos destinados a passagens de tubulações (Shafts);
- ◆ Quando se apresentarem expostas, deverão ser pintadas;
- ◆ A rede de distribuição não deve ser embutida em tijolos vazados ou outras materias que permitam a formação de vazios no interior da parede;
- ◆ Não devem passar ao longo de qualquer forro falso;
- ◆ Não devem passar em compartimentos destinados a dormitórios;
- ◆ Não devem passar em todo e qualquer local que propicie o acúmulo de GLP, vazado (subsolos, porões e locais de dimensões exíguas como entre pisos, tetos rebaixados).

#### **4.3 Teste de estanqueidade**

A rede de distribuição deverá ser convenientemente testada, apresentando laudo do referido teste quando da realização da vistoria. O teste da rede embutida deve ser feito antes do revestimento das mesmas.

#### **4.4 Especificação das redes**



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Cálculo do diâmetro da tubulação :		
Para circuito mais distante		
Comprimento do trecho em m	L =	30,2
Vazão em m³/h	Q =	0,402
P. logo após o regulador em kPa	PA =	150
P. no ponto de consumo em kPa	PB =	2,8
Densidade do GLP - (constante)	D =	1,8
Constante	K =	

Diâmetro interno da linha (mm)	d =	2,87
Diâmetro comercial mínimo adotado	d =	15

Pavimento	Equipamento	Vazão (kg/h)	Total (kg/h)
Cozinha	1	0,814	0,814
TOTAL	1		0,814
Total com simultaneidade de 100%			0,814
Consumo de 01 fogão 4 bocas com forno conforme ABNT NBR15526 9.288 kcal/h			

- ◆ A tubulação de G.L.P. Ao sair da Central de Gases, segue embutida pelo piso a uma profundidade de 50 cm onde não houver circulação de veículos e 100 cm onde houver.
- ◆ As prumadas de subida e descida poderão receber embonecamento e/ou serem embutidas na parede, conforme conveniência arquitetônica;
- ◆ As tubulações embutidas ao nível do piso deverão ser revestidas com fita anticorrosiva e envelopadas com massa forte sem cal em sua composição;
- ◆ As tubulações deverão ser identificadas com o nome do gás ao longo do trecho;
- ◆ Executar limpeza da tubulação, retirando todos os resíduos e impurezas;

### 4.5 Especificação dos tubos

- ◆ Utilize tubo de cobre, com diâmetros de 15 mm “CLASSE A”;
- ◆ Utilize tubos limpos e desengraxados;
- ◆ Canalize os gases até aproximadamente 1 metro das conexões de entrada do equipamento.

### 4.6 Reguladores de pressão

- ◆ Utilize regulador de baixa pressão (segundo estágio) próximo ao ponto de consumo, sendo 2,8 kPa e 7,0 kg/h;
- ◆ Utilize regulador de média pressão (primeiro estágio) na central, sendo 150kPa e 15 kg/h.



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### 4.7 Ponto de consumo

O ponto de consumo de ser composto de registro de corte e regulador de segundo estágio.

## 5 OBRIGAÇÕES COMPLEMENTARES.

- a) Efetuar o fornecimento do objeto licitado dentro do prazo;
- b) Responsabilizar-se pela qualidade do bem fornecido, arcando com eventuais encargos decorrentes por descumprimento dessa obrigação;
- c) Toda e qualquer mão de obra a ser utilizada na instalação deverá adotar os padrões de segurança exigidos no campus;
- d) O sistema em referência constitui-se do fornecimento e montagem das centrais, postos de utilização e toda a rede de distribuição com suas curvas, conexões, cotovelos, buchas, suporte, além de outros materiais que se façam necessários para a entrega do sistema em funcionamento;
- e) O sistema deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento;
- f) A garantia mínima dos itens que compuseram o sistema, contra qualquer defeito, será de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo do objeto;
- g) A garantia mínima do serviço de instalação será de 90 (noventa) dias, contados do recebimento definitivo do objeto;
- h) Disponibilizar Assistência técnica qualificada para a realização de manutenção corretiva no período de garantia do sistema instalado;
- i) O material deve ser reparado nas dependências da UFFS, no local indicado, ou substituído por outro equivalente ou superior no prazo máximo de 02 (dois) dias após a comunicação ao adjudicatário, sem ônus nenhum à UFFS;
- j) Todas as despesas de fretes, seguros, testes, ensaios, reinspeção e demais despesas que recaiam sobre o objeto da licitação, enviados para o conserto ou para substituição que estejam cobertos pela garantia serão suportados pelo adjudicatário;
- k) Quando a assistência técnica for prestada por uma empresa terceirizada pelo adjudicatário, esta última terá responsabilidade solidária por todos os atos praticados pela empresa indicada, inclusive, quanto a não atendimento das solicitações da UFFS;
- l) O não cumprimento da garantia e/ou assistência técnica, quando solicitada, acarretará sanções administrativas conforme disposto no campo "PENALIDADES";
- m) Assumir todo e qualquer ônus referente a salários, horas extras, adicionais e demais encargos sociais relativamente aos seus empregados. Bem como, responder por qualquer dano pessoal e/ou material causado, direta ou indiretamente à Contratante ou a terceiros decorrente de culpa ou dolo, em razão da execução do objeto da contratação;
- n) Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado a Administração Pública em virtude da má realização do serviço;
- o) Responder as notificações no prazo estabelecido;



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

p) Manual de Operação, Manutenção e Instalação dos Equipamentos fornecidos.

Chapecó, 09 de novembro de 2020.

---

Eng. Mecânico Daniel Espig

CREA/SC 114137-1

SIAPE 1940221



---

Emitido em 09/11/2020

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES Nº DOC (61) ITEM 2 - MEM DESCRITIVO DO  
PROJETO GÁS/2020 - DGCT (10.55.01.01)  
(Nº do Documento: 5)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 24/05/2022 15:12 )*

DANIEL ESPIG  
ENGENHEIRO-AREA  
DPCE (10.55.03)  
Matrícula: 1940221

*(Assinado digitalmente em 24/05/2022 16:04 )*

FABIO CORREA GASPARETTO  
SECRETARIO - TITULAR  
SEO (10.55)  
Matrícula: 2015260

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffrs.edu.br/documentos/> informando seu  
número: **5**, ano: **2020**, tipo: **MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES**, data de emissão: **24/05/2022**  
e o código de verificação: **dfd80337c1**