



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART de Obra ou Serviço
14201900000005642321

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1 Responsável Técnico

JONAS AUGUSTO PRADO LEO DA COSTA

Título profissional
ENGENHEIRO CIVIL;

RNP: 1414552009

Registro: 04.0.0000194404

Registro: 67925

Empresa contratada:
LEAO COSTA ENGENHARIA

2 Dados do Contrato

Contratante COPAGAZ DISTRIBUIDORA DE GAS S/A
Logradouro AVENIDA PETROBRAS

CNPJ: 03.237.583/0057-11

Nº: 000050

Cidade IBIRITÉ

Contrato: 2019_LC_00924

Celebrado em: 01/11/2019

Valor: 193,59

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL MARSIL
UF: MG
CEP: 32417000

3 Dados da Obra/Serviço

Logradouro RUA PANDIA CALOGERAS

Nº: 000898

Cidade OURO PRETO

Bairro: MORRO DO CRUZEIRO
UF: MG

CEP: 35400000

Data de início 01/11/2019 Previsão de término: 31/10/2020

Finalidade ESCOLAR

Proprietário INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MG

CNPJ: 10.626.896/0002-53

4 Atividade Técnica

1 - ELABORAÇÃO

LAUDO, MECÂNICA, REDE DE GAS

Quantidade	Unidade
1.00	un

2 - EXECUÇÃO

INSPEÇÃO, MECÂNICA, REDE DE GAS

1.00	un
------	----

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5 Observações
INSPEÇÃO EM REDE DE GLP / EMISSÃO DE LAUDO DE ESTANQUEIDADE / CENTRAL DE GÁS EQUIPADA COM 4 CILINDROS P
190.....

6 Declarações

7 Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8 Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

14 de Novembro de 2019

JONAS AUGUSTO PRADO LEO DA COSTA RNP: 1414552009

COPAGAZ DISTRIBUIDORA DE GAS S CNPJ: 03.237.583/0057-11

Valor da ART 85,96

Registrada em: 11/11/2019

Valor Pago: 85,96

José Fernando Santiago
Gerente Comercial Empresarial
FILIAL IBIRITÉ

9 Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$193,59. ÁREA DE ATUAÇÃO: CIVIL, CIVIL.

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Nosso Número: 0000000005443368



EM BRANCO



LEÃO COSTA ENGENHARIA EIRELI

CNPJ: 23.316.245/0001-28

CREA: MG-67925/D

Endereço: Av. Amazonas, 1.446, sala 608,
Brasília, Betim, Minas Gerais.

Contatos: www.leaocosta.eng.br
contato@leaocosta.eng.br
(31) 3531-9964

LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO QUANTO A ESTANQUEIDADE

Número: 2019_LC_00924

Data: 01/11/19

Contratada para elaboração do teste de estanqueidade

Leão Costa Engenharia Eireli, prestadora de serviços técnicos em engenharia, com sede na Avenida Amazonas, 1.446, sala 608, Brasília, Betim, Minas Gerais, CEP 32 600-324, telefone (31) 3531-9964, inscrita no CNPJ sob o número 23.316.245/0001-28.

Contratante

Copagaz Distribuidora de Gás S/A, distribuidora de gás, situada na Avenida Petrobras, 50, Distrito Industrial Marsil, Ibirité, Minas Gerais, CEP 32.417-000, telefone (31) 2125-0112, inscrita no CNPJ sob o número 03.237.583/0057-11.

Proprietário das instalações inspecionadas

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, com endereço na Rua Pandia Calogeras, 898, Morro do Cruzeiro, Ouro Preto, Minas Gerais, CEP 35.400-000, inscrito pelo CNPJ sob o número 10.626.896/0002-53.

Responsável técnico por este laudo

Jonas Augusto Prado Leão da Costa, Engenheiro Civil, registrado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, com registro número MG-194404/D.

Local da inspeção

Rua Pandia Calogeras, 898, Morro do Cruzeiro, Ouro Preto, Minas Gerais, CEP 35 400-000.

Observações normativas e bibliográficas

O ensaio é elaborado com base nas seguintes prescrições:

- NR-13;
- ABNT NBR 14024/2006;
- ABNT NBR 15526/2012;
- ABNT NBR 15358/2014;
- ABNT NBR 13523/2008;
- ABNT NBR 13103/2013;
- ASME V;
- IT 23 CBMMG.

EM BRANCO

1. OBRIGADO
2. MUITO OBRIGADO
3. MUITO MUITO OBRIGADO
4. MUITO MUITO MUITO OBRIGADO
5. MUITO MUITO MUITO MUITO OBRIGADO
6. MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO OBRIGADO
7. MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO OBRIGADO
8. MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO OBRIGADO
9. MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO OBRIGADO
10. MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO MUITO OBRIGADO



LEÃO COSTA ENGENHARIA EIRELI

CNPJ: 23.316.245/0001-28

CREA: MG-67925/D

Endereço: Av. Amazonas, 1.446, sala 608,
Brasiléia, Betim, Minas Gerais.

Contatos: www.leaocosta.eng.br
contato@leaocosta.eng.br
(31) 3531-9964

LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO QUANTO A ESTANQUEIDADE

Número: 2019_LC_00924

Data: 01/11/19

Descrição dos serviços

Teste de estanqueidade com inserção de Nitrogênio em rede de alimentação e distribuição de gás liquefeito de petróleo equipada com quatro cilindros P-190, cada um com capacidade de armazenar 190 Kg de GLP e tubulação em aço carbono com ligação rosqueável.

Dados da inspeção e ensaio de pressão

Início da inspeção:	01/11/2019
Fim da inspeção:	01/11/2019
Hora de início da inspeção:	10h:12min
Hora de fim da inspeção:	12h:32min
Dados da central de GLP:	4 (quatro) cilindros P-190
Diâmetro da tubulação:	Ø 3/4"
Comprimento da tubulação:	Todo comprimento da tubulação
Fluido de teste:	Nitrogênio
Pressão de ensaio inicial da rede de alimentação:	18,0 Kg / cm ²
Pressão de ensaio final da rede de alimentação:	18,0 Kg / cm ²
Pressão de ensaio inicial da rede de distribuição:	5,0 Kg / cm ²
Pressão de ensaio final da rede de distribuição:	5,0 Kg / cm ²
Tempo do teste de estanqueidade:	64 minutos

Observações

Foi verificado que a pintura das tubulações e equipamentos se encontra em bom estado, os manômetros encontram-se em bom estado e em pleno funcionamento, a válvula de segurança encontra-se em bom estado, a válvula reguladora de pressão encontra-se em bom estado, a válvula de alívio encontra-se em bom estado e as conexões e juntas soldadas estão em ótimo estado e não apresentam vazamento.

Recomendações

- No momento da substituição de qualquer acessório é necessário que se faça a verificação das condições de aperto e instalação dos mesmos;
- Manter válvulas reguladoras de pressão e Pig Tail dentro do prazo de cinco (5) anos de validade e em boas condições de uso;
- Manter a pintura em bom estado de conservação evitando pontos de corrosão;
- Manter a válvula de segurança do vaso de pressão sempre limpa, calibrada e desobstruída.

EM BRANCO



LEÃO COSTA ENGENHARIA EIRELI

CNPJ: 23.316.245/0001-28

CREA: MG-67925/D

Endereço: Av. Amazonas, 1.446, sala 608,
Brasiléia, Betim, Minas Gerais.

Contatos: www.leaocosta.eng.br
contato@leaocosta.eng.br
(31) 3531-9964

**LAUDO TÉCNICO DE
INSPEÇÃO QUANTO
A ESTANQUEIDADE**

Número: 2019_LC_00924

Data: 01/11/19

Conclusão

A central de gás LP do cliente acima descrito e sua respectiva tubulação, foi testada quanto a sua estanqueidade conforme normas acima citadas e não apresentou nenhum vazamento, considerada **APROVADA e LIBERADA PARA OPERAÇÃO**.

Validade deste laudo

O presente laudo técnico de vistoria e inspeção quanto a estanqueidade possui validade de **12 meses** a contar do registro da ART de número 14201900000005642321.

Anotação de responsabilidade técnica (ART)

Anotação de responsabilidade técnica referente ao laudo técnico 2019_LC_00924 registrada junto ao CREA de Minas Gerais com número **14201900000005642321**.

Betim, 01 de Novembro de 2019.


Jonas Augusto Prado Leão da Costa

CREA MG-194404/D Engenheiro Civil

(31) 99966-2949 Vivo – WhatsApp

jonas@leaocosta.eng.br

EM BRANCO