



Methane to Markets

***Componentes de um sistema de coleta
de biogás e estimativa de custos***

Componentes de um sistema de LFG.

- Serviços preliminares / Instalações provisórias / Acompanhamento técnico
- Perfuração e instalação poços
- Cabeçotes dos poços
- Tubulação de transporte horizontal de biogás
- Travessias de estradas e vias de acesso
- Ancoragens de tubulação PEAD

Componentes de um sistema de LFG.

- Sistemas de controle
- Plenos
- Válvulas de isolamento
- Placas de identificação
- Drenos de condensado
- Estação de soprador e queima

Serviços Preliminares / Instalações Provisórias / Acompanhamento Técnico

- Projeto
- Implantação de canteiro
- Despesas indiretas
- Acompanhamento técnico obra
- Desmobilização

Perfuração e Instalação Poços

- Perfuração dos poços
- Instalação dos poços
- Tubulação de PVC sólida
- Tubulação de PVC ranhurada
- Material filtrante
- Centralizadores
- Selos

Perfuração e Instalação Poços



Perfuração e Instalação Poços



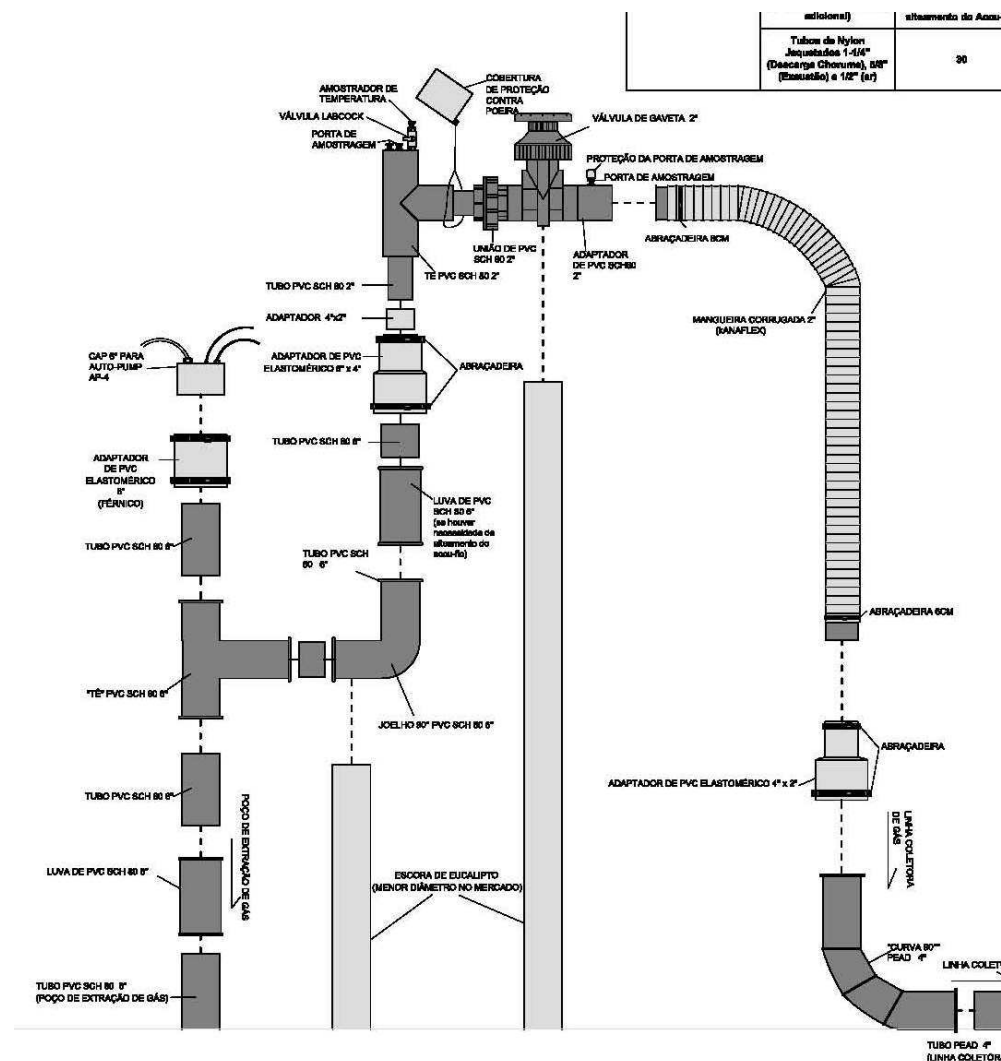
Cabeçotes dos poços

- Cabeçote de controle
- Portas de amostragem
- Válvula de gaveta
- Conexões
- Adaptadores
- Mangueiras flexíveis
- Abraçadeiras

Cabeçotes dos poços



Cabeçotes dos poços



Tubulação de transporte horizontal de biogás

- Tubulação de PEAD
- Conexões em PEAD
- Solda em termofusão
- Instalação
- Cavaletes

Tubulação de transporte horizontal de biogás



Travessias de estradas e vias de acesso

- Camisas em aço carbono
- Escavação e reaterro
- Instalação travessias

Travessias de estradas e vias de acesso



Ancoragens de tubulação PEAD

- Blocos de concreto
- Abraçadeiras
- Parafusos de fixação
- Bucha química

Ancoragens de tubulação PEAD



Sistemas de Controle

- Portas de amostragem
- “Te” de sela
- Tubulação de PEAD
- Adaptador para flange
- Flange
- Válvulas

Sistemas de Controle



Plenos

- Plenos

Plenos



Válvulas

- Válvula de controle de fluxo
- Válvula de isolamento

Válvulas



Identificação

- Placas de identificação

Drenos de Condensado

- Caixa sifonada
- Tubulação PEAD

Drenos de Condensado



Estação de Soprador e Queimador

- Sopradores (Blower)
- Queimadores (Flare)
- Eliminador de umidade
- Painel de controle
- Sistemas de segurança
- Outros

Estação de Soprador e Queimador



Estação de Soprador e Queimador



Estimativa de Custos

- Estimativa de custos para um projeto hipotético.
- Considerado sistema com 30 poços verticais de extração
- Aterro com dimensões médias

1	Serviços Preliminares / Instalações Provisórias / Acompanhamento Técnico	
		R\$ 210.000,00
2	Perfuração e Instalação Poços (30 poços)	
		R\$ 610.000,00
2	Cabeçotes dos poços	
		R\$ 80.000,00
3	Tubulação de transporte horizontal de biogás (sem instalação)	
		R\$ 350.000,00
4	Instalação de tubulação de transporte horizontal de biogás	
		R\$ 110.000,00
5	Travessias de estradas e vias de acesso	
		R\$ 50.000,00
6	Ancoragens de tubulação PEAD	
		R\$ 30.000,00
7	Sistemas de Controle	
		R\$ 200.000,00
8	Plenums	
		R\$ 100.000,00
9	Valvulas de isolamento 4"	
		R\$ 20.000,00
10	Valvulas de isolamento 6"	
		R\$ 40.000,00
12	Identificação	
		R\$ 5.000,00
13	Drenos de Condensado	
		R\$ 100.000,00
14	Estação de Sobrador e Queimador	
		R\$ 760.000,00
Subtotal Itens 01 a 14		R\$ 2.665.000,00
Taxas (13%)		R\$ 346.450,00
Total (Subtotal + taxas)		R\$ 3.011.450,00