

MINUTA DA REUNIÃO COM A LINDE/WHITE MARTINS/PRAXAIR – DIA 27.01.21

Participantes LINDE/WHITE MARTINS/PRAXAIR:

Adriano Vale – Gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios

Guilherme Ricci – Diretor da Área de H2

AHK Rio:

Ansgar Pinkowski

Grupo de Trabalho H2 Verde Ceará:

Roseane

Jurandir

Joaquim

Duna

Constantino

Sérgio

Roberto

Fernando

Monica

Pontos relevantes apresentados:

- A Linde lidera projetos de H2 no mundo e tem capacidade tecnológica e de investimentos
- Está há mais de 100 anos no Brasil
- No Pecém tem uma planta de gases de Oxigênio (não fabrica H2 no Pecém)
- O setor do H2 é prioridade estratégica da empresa
- A White Martins é a maior empresa de gases industriais da América do Sul
- Tem engenharia própria no Brasil, Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai, Perú e Uruguai
- Tem fábrica própria de equipamentos criogênicos e separação de gases do ar
- Tem desenvolvimento próprio de Contr diversas tecnologias
- Construiu e opera planta de amônia
- Os liquefadores compensam a partir de grandes quantidades
- A distribuição de H2 líquido é muito mais fácil
- A razão de não existir distribuição de H2 líquido no Brasil é que a demanda é muito pequena
- Para o fornecimento de eletrolizadores, a Linde fez uma joint-venture (20%) com a ITM Power (tipo PEM), empresa inglesa
- Tem postos de H2 espalhados pelo mundo
- Tem tecnologia de compressor iônico “cryogenic pump”, de dispenser e de tancagem de H2
- No Brasil distribui o H2 na forma gasosa em trailers
- Os consumidores/clientes da Linde/White Martins/Praxair estão no sudeste
- Os consumidores querem preço
-

Intensão comercial da LINDE/WHITE MARTINS/PRAXAIR no Pecém/Ceará:

- O Pecém H2 Verde tem tudo para ser um projeto vencedor
- O Adriano mencionou que enxerga todas as vantagens apresentadas no Estado do Ceará e tem todo interesse em participar do projeto
- O Adriano considera o fato da LINDE/WHITE MARTINS/PRAXAIR já estar na ZPE, uma vantagem competitiva
- O Guilherme afirmou que tem interesse nesse projeto

- Sugestão / Opções de tecnologias para o Pecém: eletrólise (ITM Power), liquefação (Linde), amônia (Linde) e exportação. Porém não descarta outras atividades.
- Recomenda utilizar o gasoduto de gás natural no Pecém – é possível fazer blend de até 20% de acordo com o uso final do gás. A Linde tem tecnologia para isso e ajuda a descarbonizar a rede
- A planta de gases de Oxigênio da White Martins no Pecém já produz nitrogênio para produção de amônia
- Recomenda não começar pequeno e sim implementar infraestrutura para longo prazo
- O Ansgar acha possível acessar fundos alemães através do potencial de exportação, mas é necessário desenvolver o mercado interno
- Idéia para o Pecém: descarbonização de todo o Complexo Industrial e Portuário
- Lançar estratégia de H2 própria do Estado do Ceará
- O Governo pode ajudar na viabilização da competitividade do H2 Verde
- O Governo pode estimular a descarbonização de diversos setores no Estado do Ceará, como por exemplo na mistura de H2 Verde no gasoduto de gás natural
- O apoio financeiro/incentivos do Estado pode compensar custos e viabilizar a competitividade do H2 Verde
- A Linde quer saber o tamanho do projeto em GW para estimular o apetite dos investidores
- A Linde recomenda MOU tripartite entre O Ceará/Pecém/Roterdã e Alemanha
- Recomenda marcar uma próxima reunião e deseja assinar uma MOU

Impressões Monica:

- A LINDE/WHITE MARTINS/PRAXAIR é parceiro chave para o projeto.
- Recomendo assinar MOU e definir os pontos de interesse comuns.
- Não vejo problemas em assinar MOU com a Linde e a Air Products porque eles podem atuar em áreas diferentes.
- Caso a ThyssenKrupp e a Siemens Energy (que já estão no Brasil) não estiverem dispostos a investir, a ITM Power (parceira da Linde) é uma empresa potencial para o fornecimento de eletrolizadores.
- É preciso que o GT divulgue um tamanho estimado do projeto inicial de produção de H2 Verde no Pecém para atrair o apetite dos investidores. Recomendo que seja igual ou acima de 5GW.