Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado de Gás Natural

Descrição do Projecto
Nome do projecto: Construção de uma termoeléctrica de ciclo combinado de gás natural

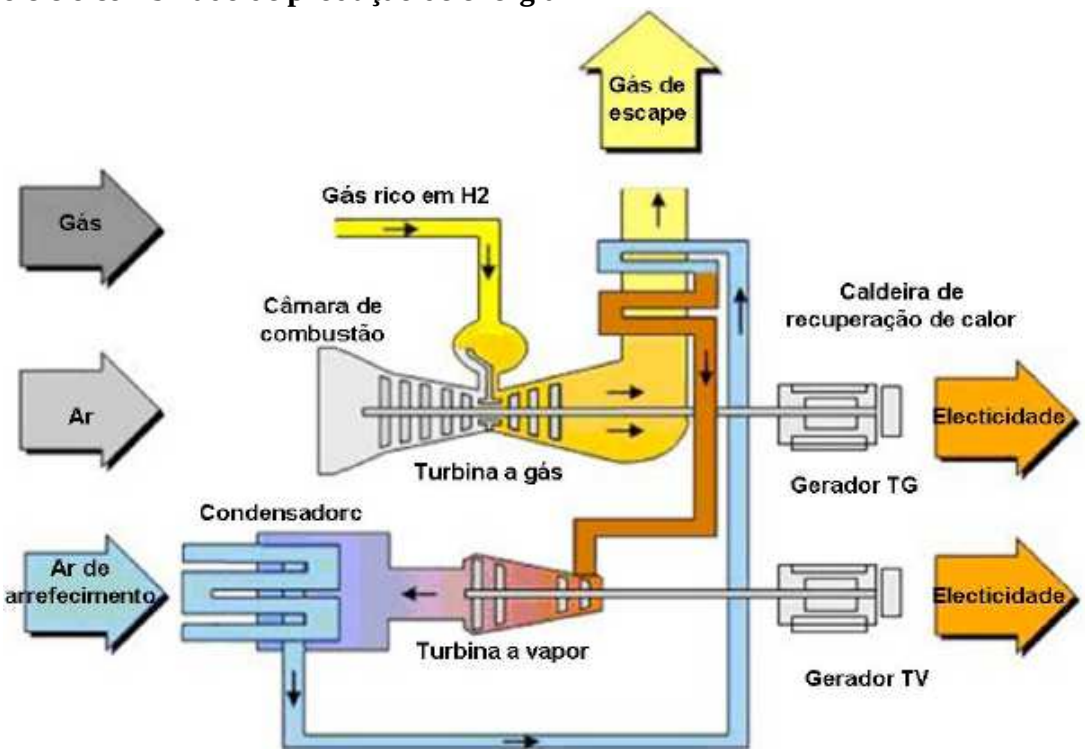
Objectivos
– Produção de energia eléctrica a partir de gás natural a ser fornecido pelo gasoduto Temane-Secunda, que transporta o gás de Inhambane

Localizações alternativas
– Maputo: antiga SONEF
– Chókwe: próximo do Rio Limpopo

Justificação do projecto
A implementaçao do projecto justifica-se pelo seguinte:
– Melhorar o fornecimento de energia eléctrica
– Expandir o acesso ao serviço de energia eléctrica no País
– Promover maior estabilidade da rede eléctrica de Maputo
– Utilização de um recurso nacional, o gás natural, para responder a necessidades internas energéticas assim como para exportação – crescimento da económica nacional e geração de divisas
– Responder à necessidade crescente do consumo proveniente da necessidade interna (novas indústrias, expansão da rede) assim como para responder à demanda da região (África do Sul).

Descrição do Projecto
- Capacidade: 500 MW
- Área ocupada: 400 x 600 m
- Consumo de água: 1000 m3/h

Processo ciclo combinado de produção de energia



Infra-estrutura associada ao projecto Maputo Chókwe

Construção de um **gasoduto** que aceda ao gasoduto de exportação existente, para fornecer gás natural à central térmica –

Construção de uma **conduta** para o fornecimento de água a partir de uma fonte de água

Construção de uma **linha de transmissão** de energia, para ligar a central térmica à rede de energia eléctrica.

Maputo: meio sócio-económico
 Adjacente a linhas de transmissão e à EN4
 Zona peri-urbana, em crescimento
 Próxima da zona industrial da Machava/
Matola
 Densidade populacional média
 Cultivo de hortícolas
 Pesca artesanal (camarão, caranguejo)

Chókwe: meio sócio-económico
 Zona rural / agrícola
 Densidade populacional média, em crescimento
 Produção de hortícolas em grande escala (regadio) – arroz e tomate
 Grandes projectos agro-industriais com regadio
 Pesca artesanal.

Actividades: Fase de Construção
 Construção da linha de transmissão de energia para ligação à rede nacional
 Remoção de material do terreno (infra-estruturas existentes)
 Remoção de vegetação e preparação do terreno para construção civil
 Construção de estradas, vedações, fundações, pavimentação do terreno
 Matéria prima: cimento, betão e ferro / aço
 Produção de resíduos sólidos
– Entulho, tintas, ferro, madeira, material de embalagem, lixo doméstico
 Produção de efluentes
– Efluente doméstico
 Emissões atmosféricas
– Poeiras e emissões de veículos
 Ruído
– Movimentação de maquinaria pesada e veículos de transporte.

Actividades: Fase de Produção
 Sumário dos recursos para produção
– Abstracção e tratamento de água potável para arrefecimento (
– Geração e reciclagem de vapor
– Gás natural
– Óleos e lubrificantes: turbinas, transformadores, veículos
– Produtos químicos para tratamento de água incluindo biocidas e herbicidas, solventes de limpeza, óleos lubrificantes e fluidos de transferência de calor
 Produção de resíduos sólidos
– Material de tratamento de água potável e efluentes, óleos e lubrificantes

usados, tintas, herbicidas
 Produção de efluentes líquidos
– Efluente doméstico e industrial
 Emissões atmosféricas
– NOx, SOx, vapor, calor
 Ruído
- Unidades de produção tais como compressores, turbinas, geradores.

Alternativas ao Projecto
 Alternativa da não-construção da estacão
 Tecnologia
– Arrefecimento a ar ou arrefecimento a água
 Matéria-prima
– Gás natural (volumes disponíveis condicionam dimensão da central)
– Carvão (Tete ou SA)
– Diesel
 Dimensão da central
– Central mais pequena consome menos gás e água
 Localização
– Maputo
 Próximo da Linha de Transmissão Dorsal e a subestação do Infulene mas necessita da construção de um gasoduto com cerca de 50km – Chokwé
 Próximo do recurso da gás natural mas necessita da construção de linhas de transmissão com cerca de 200kms.