

2. Descrição Geral do Empreendimento

O empreendimento em questão representa uma estrutura logística, composta por um mineroduto e um terminal portuário, para escoamento do minério de ferro produzido pela Manabi S/A em sua mina, localizada em Morro do Pilar – MG, até a cidade de Linhares – ES, onde o minério será estocado e exportado aos países compradores, principalmente aos asiáticos.

O Mineroduto Morro do Pilar - Linhares está situado na Região Sudeste do Brasil, entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo e inserido, em sua totalidade, dentro dos limites da bacia do rio Doce. Seu traçado percorre aproximadamente 511,77 km, abrange 23 municípios sendo, 19 deles localizados no estado de Minas Gerais e 04 no estado do Espírito Santo. Assim como outros sistemas dutoviários, o Mineroduto da Manabi tem como base a utilização da força da gravidade, conjugada com a pressão mecânica para o transporte de polpa de minério de ferro através de um duto, possuindo uma inclinação máxima, considerada para o traçado, de 15%.

A construção do Mineroduto será dividida em trechos que contarão com estruturas de apoio às obras como, canteiros centrais, canteiros auxiliares, frentes de obra móveis, áreas de estocagem de tubos e distribuição de tubos. Os canteiros de obras e demais áreas necessárias às atividades construtivas, tais como áreas para a estocagem de tubos, oficinas, almoxarifados, sanitários, alojamentos, cozinhas, refeitórios, serviços de primeiros socorros, suprimento e distribuição de água e energia e tratamento de efluentes apresentam utilização temporária, ou seja, enquanto durarem as obras no trecho.

Para a operação do mineroduto, o minério de ferro será misturado com água e cal (COH_2), formando assim uma polpa que será transportada ao longo dos 511,77 km de extensão do mesmo. A polpa a ser transportada pelo Mineroduto Morro do Pilar – Linhares apresentará concentração variando entre 66 e 72% de sólidos, pH entre 10 a 10,5, ajustado com Soda (NaOH) e coagulante, que dentro da tubulação apresentará temperatura estimada de 25 °C.

No Terminal Portuário, o minério será separado da polpa por processo de filtragem e estocado em pilhas sob a forma de “pellet-feed”, com umidade inicial de 8%. Da filtragem, o pellet feed é destinado por correias transportadoras para as pilhas no Pátio de Estocagem. Caso a umidade esteja abaixo de 6%, aspersores entram em ação borrifando as pilhas, não permitindo a formação material particulado.

As instalações em terra serão implantadas em terreno com 596,69 ha e disporão de 2,9 km ao longo da linha de costa. As instalações do retroporto ocuparão área com 501,85 ha ficando 94,84 ha destinados à preservação ambiental.

A água separada pelo processo de filtragem será encaminhada ao clarificador, onde, após tratamento, parte da água será utilizada nas instalações do Porto (limpeza industrial, sistema combate a incêndio, aspersão de pilhas, etc.) e o excedente será direcionado ao mar, após passar pela estação de tratamento de água, por intermédio de uma tubulação específica para este fim (emissário submarino). A qualidade da água deste excedente será monitorada em programa específico para seu enquadramento na Resolução Conama 357.

As pilhas são conformadas por meio de empilhadeiras que se deslocarão em bermas de trilhos longitudinalmente às pilhas, transferindo o concentrado de minério de ferro das correias transportadoras para estocagem.

Das pilhas de estocagem, o minério de ferro será recuperado, por meio de recuperadora de roda de caçambas, que por sua vez, alimenta a correia transportadora que levará o concentrado até o carregador de navios. Esta correia percorre toda a extensão da ponte de acesso estaqueada, que apresenta comprimento de 2.500 metros. Antes de ser embarcado, todo o concentrado de minério de ferro percorrerá um sistema de amostragem e pesagem para garantir a qualidade do produto que está sendo embarcado.

No píer de atracação dos navios, o minério será transferido para os porões do navio por intermédio de um carregador de navios tipo linear.

Entre outras intervenções marinhas, a serem executadas durante a fase de implantação do empreendimento, menciona-se a execução de dragagem, na ordem de 31,4 milhões de metros cúbicos, para a viabilização de um canal de acesso e bacia de evolução, bem como área de descarte de dragados, situada na plataforma continental adjacente. Também será necessária a construção de um quebra mar, para a proteção dos navios da ação das ondas, que apresentará 1.320 metros de comprimentos.

Para a construção do Porto será instalado, previamente, um centro de vivência para os funcionários que contará com um alojamento e uma central de recreação: sala de jogos, loja de conveniências, lanchonete, depósito, restaurante e sanitários masculinos e femininos.

Na área próxima ao centro vivência serão instalados um campinho de futebol e duas quadras polivalentes, além de espaços abertos com mesa e bancos para jogos.

Com essa estrutura, a Manabi atingirá seu objetivo principal de exportação anual de 25 milhões de toneladas de pellet feed, produção extraída de suas minas localizadas no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, maior região produtora de minério de ferro do Brasil, justificado pela crescente necessidade mundial deste produto.