GESTÃO, PROJETO, CONSTRUÇÃO E ENCERRAMENTO DE INSTALAÇÕES DE RESÍDUOS MINEIROS

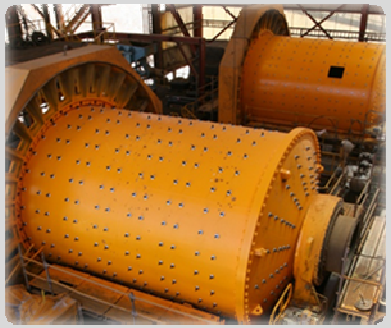
SEMINÁRIO

MONITORIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE RESÍDUOS MINEIROS

Vera Palma
Vera.palma@almina.pt

QUEM SOMOS

- ✓ ALMINA-Minas do Alentejo S.A localiza-se em Aljustrel, no Baixo Alentejo;
- ✓ Exploração de minérios polimetálicos com produção de concentrado de cobre e zinco;
- ✓ Dois jazigos em exploração (Feitais e Moinho);
- ✓ Licença Ambiental nº 63/2008, de 7 de maio;
- ✓ Licenciamento Industrial: janeiro 2012.



PRINCIPAIS INDICADORES - Ano 2014

Minério Extraído	2 010 000 Ton
Concentrado Produzido	98 000 Ton
Cu metal	23 500 Ton
Escombro extraído	610 000 Ton
Escombro reutilizado no enchimento	375 000 Ton
Rejeitados depositados na “BE-BAC”	1 800 00 Ton
Volume de Negócios	> 100 M €
Investimento	33 M €
Desenvolvimento de galerias	9 Km
Empregabilidade	> 850 (diretos e indiretos)
Volume de formação	15 000 horas

RESÍDUOS MINEIROS

Os resíduos mineiros resultantes da extração e tratamento de minério, para a obtenção de concentrado de cobre produzido pela ALMINA são:

Escombro

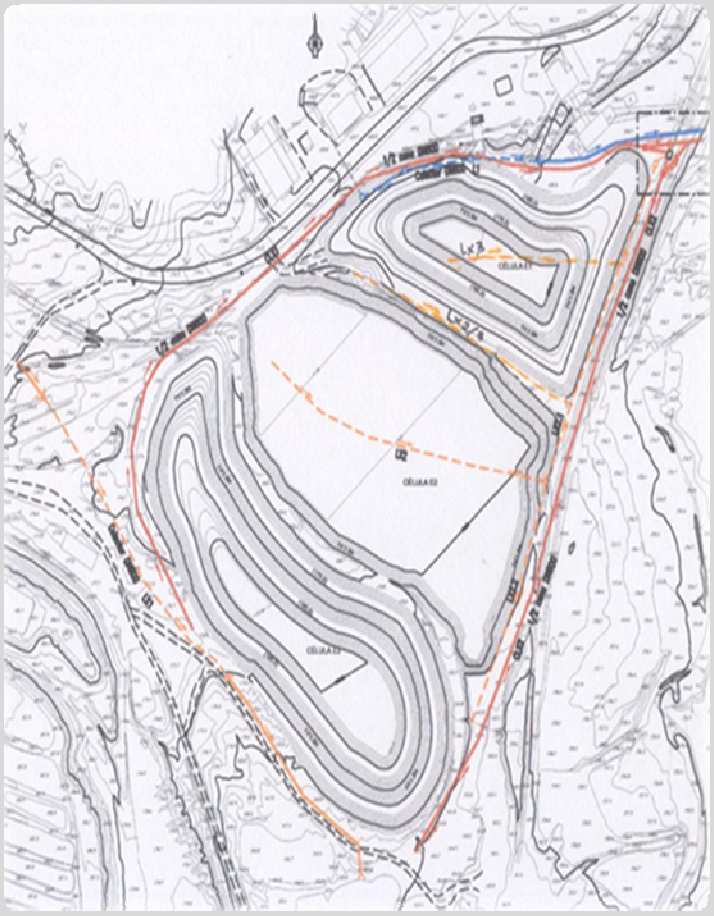
Rejeitados

Os resíduos mineiros são depositados em duas instalações de resíduos licenciadas para o efeito.

INSTALAÇÃO DE RESÍDUOS "ATERRO TEMPORÁRIO DE FEITAIS"

Instalação de resíduos de caráter provisório, onde são armazenados os resíduos de escombro para posterior reutilização no enchimento dos desmontes.

PRINCIPAIS CARACTERISTICAS



Planta da instalação de resíduos

- ✓ 3 Células para deposição de resíduos;
- ✓ Sistema de drenagem periférico para desvio de águas pluviais;
- ✓ Sistema interno de drenagem de lixiviados e de águas pluviais geradas na instalação de resíduos;
- ✓ Encaminhamento por bombagem das águas contaminadas recolhidas para a instalação de resíduos “BE-BAC”.

MONITORIZAÇÃO

- ✓ Observação visual da estabilidade;
- ✓ Verificação de quantidades depositadas para definição de taludes e banquetas (levantamento topográfico);
- ✓ Avaliação anual da segurança geotécnica dos taludes (entidade externa).

Vista da instalação de resíduos

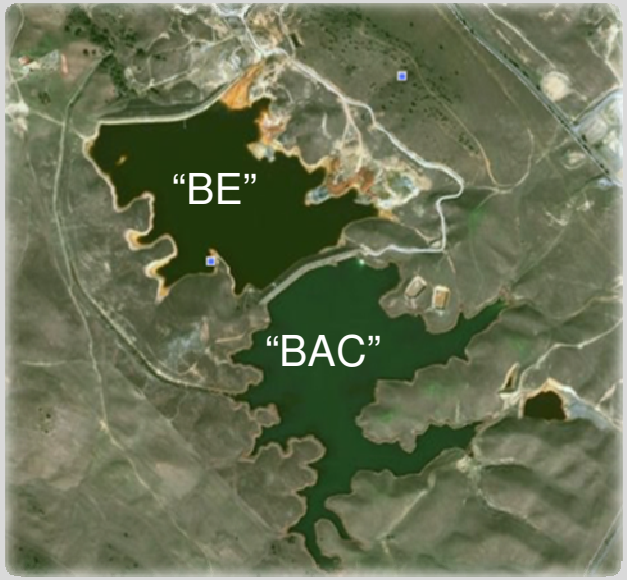
Vala periférica

INSTALAÇÃO DE RESÍDUOS “BE-BAC”

Instalação de resíduos para deposição dos rejeitados produzidos no processo de tratamento do minério, desenvolvido na lavaria.

PRINCIPAIS CARACTERISTICAS

- ✓ Construída sob a forma de barragem de aterro;
- ✓ Constituída por duas infraestruturas: "BE" e "BAC";
- ✓ Alteamento do paramento principal em 11 metros;
- ✓ Capacidade de deposição: 16 000 000 Ton
- ✓ NPA:166,80 m
- ✓ NME: 166,10 m



Fotografia aérea- instalação de resíduos "BE-BAC"

PRINCIPAIS CARACTERISTICAS

- ✓ Normas aplicáveis à construção de barragens: “Normas de Projeto de barragens”
- ✓ Descarregador de cheias;
- ✓ Ligação à Estação de Tratamento de Água da Mina e Lavaria (ETAML);
- ✓ Re (5

Vista da instalação de resíduos

Bombagem- ligação à ETAML

MONITORIZAÇÃO

Instrumentação instalada/ a instalar	Periodicidade
Marcas superficiais e de nivelamento	semestral
Inclinómetros	semestral
Extensómetros	semestral
Piezómetros Hidráulicos	mensal
Medição de caudais	mensal
Escala limnimétrica	diária
Inspeções visuais de rotina	mensal
Controlo de águas subterrâneas (nível piezométrico e qualidade da água)	trimestral
Inspeções visuais de especialidade	anual

GESTÃO, PROJETO, CONSTRUÇÃO E ENCERRAMENTO DE INSTALAÇÕES DE RESÍDUOS MINEIROS

SEMINÁRIO

OBRIGADO

Vera Palma
Vera.palma@almina.pt