

MARFILPE, Mármore e Granitos, S.A.

Casal da Amieira
Concelho de Batalha
Distrito de Leiria

PLANO DE PEDREIRA

Área de ampliação da Pedreira nº4887 “Moleanos nº3”

Moleanos
Freguesia de Aljubarrota (Prazeres)
Concelho de Alcobaça
Distrito de Leiria

VOLUME I PLANO DE LAVRA

(Fluxograma das actividades desenvolvidas)

I. CÁLCULO DE RESERVAS DE MASSAS MINERAIS E PREVISÃO TEMPORAL DA EXPLORAÇÃO

O peso específico médio do calcário determinado em ensaios realizados sobre diversas amostras, colhidas nos afloramentos da área a explorar é de $\gamma = 2,6 \text{ t/m}^3$, valor este que foi utilizado no cálculo de reservas.

As reservas existentes para a totalidade da Pedreira considerando a ligação à Pedreira nº5403, rondam os $1.106.710 \text{ m}^3$ (2.878.646 t). Estima-se que serão explorados 450 t/dia, 250 dias/ano. Considerando estes valores, teremos uma reserva de exploração para **25,5 anos**. O volume já escavado é de cerca de $707.790,00 \text{ m}^3$. De seguida apresenta-se uma Tabela que discrimina as reservas referentes à área de exploração.

Situação de Lavra	Volume de Exploração (m ³)	Reserva da Exploração (t) ($\gamma=2.6t/m^3$)	Anos de Exploração (450 t/dia; 250 dias/ano)	Volume blocos (m ³) 30 % (Blocos vendáveis)	Rejeitados da exploração (m ³) 70 % (terras e fragmentos calcários)
Fase 1 (Até à cota 80 m sem ligação com a Pedreira nº5403)	1.082.710,00	2.815.046,00	25	324.813,00	757.897,00
Fase 2 (inclui a ligação com a Pedreira nº5403)	24.000,00	63.600,00	0,5	7.200,00	16.800,00
TOTAL	1.106.710,00	2.878.646,00	25,5	332.013,00	774.697,00

Nota: considerou-se uma produção diária de 450 t/dia, 250 dias/ano, com inclusão dos rejeitados

O cálculo de reservas teve em consideração as relações angulares entre degraus, patamares e inclinação das bancadas, tendo sido efectuado por diferenciação de modelos digitais de terreno (com recurso ao software AutoCad e Leapfrog Geo), resulta do somatório do volume de prismóides triangulares elementares formados entre as superfícies correspondentes a cada daqueles (prismoides verticais complexos).