Pedreira "Casal Farto nº 2"

Calcário Ornamental





PLANO DE PEDREIRA



FÁTIMA, OURÉM

OUTUBRO 2024

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármore e Rochas Afins, Lda

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º6384 "CASAL FARTO N.º2"

(Massas Minerais de Calcário Ornamental)

PLANO DE PEDREIRA

- Licenciamento de Ampliação de Pedreira -

(Dec.Lei N.º270/2001 de 06/10, alterado e republicado pelo Dec.Lei N.º340/2007 de 12/10)

Freguesia de Fátima
Concelho de Ourém
Distrito de Santarém

OUTUBRO de 2024

ÍNDICE

PLANO DE PEDREIRA

1 – PREÂMBULO **1**

2 – ANTECEDENTES PROCESSUAIS DO PROJETO **3**

3 – UNIDADE INDUSTRIAL **6**

4 - PRETENSÃO DA EMPRESA NA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA **8**

5 – ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO DO LICENCIAMENTO DA AMPLIAÇÃO **9**

6 - CARACTERIZAÇÃO BIOFISICA DA ÁREA DO PROJETO **10**

7 – ENQUADRAMENTO GERAL DO PROJETO **10**

7.1 – Considerações Gerais **10**

7.2 – Enquadramento Geográfico, Acessos e Poligonal da Pedreira **11**

7.3 – Enquadramento da Pedreira na Cartografia do PDM **12**

7.3.1 – Compatibilização da Pedreira com Solos Integrados na REN **13**

7.4 – Enquadramento Geológico da Área do Projeto **14**

8 – PLANO DE LAVRA - PL **15**

8.1 – Memória Descritiva e Justificativa **16**

8.1.1 – Áreas do Projeto e Características da Massa Mineral **16**

8.1.2 – Cálculo de Reservas, Produção Prevista e Vida Útil da Pedreira **19**

8.1.3 – Plano de Desmonte - Método e Desenvolvimento do Desmonte **21**

8.1.3.1 - Método do Desmonte **21**

8.1.3.2 - Desenvolvimento do Desmonte **26**

8.1.3.3 - Faseamento do Desmonte **32**

8.1.4 – Resíduos de Extração **32**

8.1.5 – Sistema de Transporte **36**

8.1.6 – Equipamentos Produtivos **37**

8.1.7 – Meios Humanos e Regime de Laboração **39**

8.1.8 – Anexos/Infra-estruturas de Apoio **40**

8.1.9 – Sistemas de Sinalização **41**

8.1.10 – Sistemas de Iluminação e Ventilação **42**

8.1.11 – Sistema de Esgoto - Efluentes Industriais **42**

8.1.12 - Plano de Segurança e Saúde - PSS **44**

8.1.13 – Plano Geral de Monitorização - PGM **45**

9 – PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA - PARP **47**
9.1 – Memória Descritiva e Justificativa **47**
9.1.1 – Medidas de Proteção Ambiental e de Gestão de Resíduos **49**
9.1.2 – Critério para a Seleção do Modelo de Recuperação a Implementar **52**
9.1.3 – Recuperação Paisagística da Área Intervencionada **54**
9.1.4 – Técnicas Convencionais de Plantação Arbórea **59**
9.1.5 - Caderno de Encargos Para a Recuperação Paisagística **62**
9.1.6 - Orçamento para a Implementação da Recuperação Paisagística **66**
9.1.7 - Determinação do Valor da Caução **70**
10 - CRONOGRAMA DO FASEAMENTO DA LAVRA E DA RECUPERAÇÃO **70**
11 - VIABILIDADE ECONÓMICA **72**
11.1 – Custos de Exploração e Investimentos **72**
11.2 – Valorização do Recurso Produzido **73**
11.3 – Viabilidade da Exploração **74**
12 - CONSIDERAÇÕES FINAIS **75**
Anexo 1- **77**
- Extrato das Plantas de Ordenamento e Condicionantes do PDM de Ourém
Anexo 2- **78**
- Plano de Segurança e Saúde; Análise de Riscos.
Anexo 3- **103**
- Cronograma Geral e de Especificidades do Plano de Pedreira
- Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos Industriais (PGMRI)
- Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE)
Anexo 4- **104**
- Planta N.º0 – Fase 0 do PARP
- Planta N.º1 - Situação, Planeamento e Sinalética.
- Planta N.º2 – Lavra Final.
- Planta N.º3 – Modelação e Recuperação Paisagística Final.
- Planta N.º4 - Perfis Topográficos (Terreno Atual; Lavra; Modelação e Recuperação).
- Planta N.º5 - Drenagem dos Terrenos Confinantes.

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

1 – PREÂMBULO

O presente documento – Plano de Pedreira (PP) – contém a memória descritiva que reúne e descreve as alterações técnicas do projeto de exploração aprovado para a pedreira n.º6384 "Casal Farto N.º2" **–** Projeto de Ampliação **–**.

A atribuição da licença de estabelecimento e exploração da pedreira "Casal Farto N.º2", sita em Casal Farto, freguesia de Fátima, concelho de Ourém e distrito de Santarém, foi emitida, nos termos do Dec. Lei n.º270/01 de 06/10, alterado e republicado pelo Dec. Lei n.º340/07 de 12/10, para uma área de 23500 m^2 pela ex Direção Regional da Economia de Lisboa e Vale do Tejo, em 28-10-2015 (**Documento 1**), a qual foi alvo de procedimento de AIA e emissão de DIA Favorável Condicionada a 04/11/2010.

O titular da licença de exploração é a empresa ROVIGASPARES, Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, Lda, com o NIF: 505 480 840 e o CAE 08111 (Extração de mármore e outras rochas carbonatadas), com morada em Rua Principal, 2495-354 Fátima, que se dedica à exploração de calcário ornamental e faz parte integrante do Grupo TELMO DUARTE, S.A.

O Grupo desenvolve a sua atividade económica no setor extrativo de rochas carbonatadas do Maciço Calcário Estremenho (MCE) e na transformação de rochas ornamentais sob a forma de blocos, chapa, ladrilho e produtos acabados para aplicação em obra sob encomenda, particularmente para o mercado externo, a partir da sua - Unidade Industrial de Transformação de Rochas Ornamentais da Moita Negra -, sita em Moita Negra, Fátima, Ourém. Esta Unidade Industrial está implantada numa propriedade da empresa com cerca de 10 hectares, de onde fazem parte as infraestruturas e edificações afetas à atividade produtiva e armazenamento de blocos e chapa serrada em espessuras e tamanhos variados, de várias de tipologias comerciais de calcários ornamentais.

A empresa fornece chapa e ladrilho para revestimento interior e exterior e material acabado sob encomenda de acordo com as exigências e especificações do cliente, nomeadamente: serrado, polido, envelhecido, bujardado, amaciado ou flamejado; comercializando também chapas e material em bruto para outras unidades transformadoras segundo as especificações do cliente.

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

O Grupo deu início à sua atividade comercial em 2004, sendo que, do volume total de negócios, mais de 90% da faturação é efetuada para o mercado externo, nomeadamente, para exportação de materiais em bloco e chapa serrada para a China, Coreia do Sul, Brasil, Índia, Indonésia, Taiwan, Irlanda e Itália, Canadá, Dubai, Qatar, Arábia Saudita e EUA.

No último ano o volume de negócios superou os 45 M€ (milhões de euros) de rochas ornamentais para os vários segmentos de mercados dos materiais pétreos, em particular de calcários e mármores, montante este que, dada a dimensão do Grupo Telmo Duarte, S.A., contribuiu de forma relevante para o desenvolvimento das economias regional e nacional.

O Grupo Telmo Duarte, S.A., tem um quadro atual de mais de 70 colaboradores e um papel social importante na região, quer pela criação de postos de trabalho e responsabilidade social, onde contribui com cerca de 50 000,00 €/mês para a Segurança Social do Estado, quer pela riqueza na economia local proveniente da atividade de apoio e fornecedores de bens e serviços.

Nos últimos anos tem apostado em dar a conhecer além-fronteiras a gama de pedras naturais comercializadas pelo Grupo Telmo Duarte, S.A., com a participação em feiras da especialidade realizadas na China, Itália e Brasil, Itália, etc., participação esta, que aos poucos, permite divulgar, mostrar e comercializar os produtos da Rovigaspares e do Grupo empresarial em que se insere (Telmo Duarte S.A.), na enorme fileira dos materiais pétreos a nível mundial, rivalizando de igual para igual no segmento das rochas carbonatas com outras empresas internacionais, particularmente com as espanholas, italianas e turcas.

A participação do Grupo Telmo Duarte, S.A., nos salões, feiras e eventos internacionais da especialidade da pedra natural, tem-se evidenciado no volume de negócios de ano para ano, pelo que temos como nossos principais objetivos a curto e médio prazo, os seguintes:

⇒ A melhoria da imagem institucional da empresa, através do aumento da visibilidade internacional dos respetivos produtos;

⇒ A expansão e aumento do volume de exportações para outros países do mercado asiático e americano, para além daqueles onde já estamos inseridos;

⇒ A melhoria nos níveis de satisfação dos serviços aos clientes fidelizados e potenciais; criação de valor acrescentado aos nossos produtos, essencialmente na vertente de produto acabado, em fase, com a implementação de novos projetos de exploração de jazigos de rochas ornamentais;

⇒ O aumento do volume de negócios da empresa, criação de mais postos de trabalho e otimização do *layout* industrial de processamento, corte e serragem de blocos; modernização tecnológica e uso de tecnologias limpas e comprometidas com a proteção do ambiente;

⇒ O aumento da rentabilidade interna e consequente estabilidade económico-financeira da empresa.

Tratando-se de um Grupo empresarial vocacionado essencialmente para os mercados internacionais da pedra natural, participa ativamente na entrada de divisas em Portugal. A componente exportadora da empresa é essencialmente para países asiáticos e árabes, Canadá, Brasil, e EUA, ou seja, países terceiros e para além das fronteiras da União Europeia.

Nesta linha de desenvolvimento e de modo a corresponder aos novos desafios, onde cada vez mais e com maior peso imperam as políticas de qualidade impostas pelos mercados internacionais, a Rovigaspares, Lda., tem como principal objetivo emergente da desmanda e imposição da globalização dos mercados e circuitos comerciais da pedra natural, proceder ao licenciamento da ampliação da sua unidade extrativa – Pedreira "Casal Farto N.º2" – sita no Núcleo de Pedreiras de Casal Farto, freguesia de Fátima, concelho de Ourém, distrito de Santarém, no sentido de otimizar, valorizar, ordenar e aumentar as reservas exploráveis em rocha ornamental de boa qualidade na variedade comercial – *Creme de Fátima* –.

2 – ANTECEDENTES PROCESSUAIS DO PROJETO

A entrada em vigor do Regime Extraordinário de Regularização das Atividades Económicas (RERAE) pelo Dec. Lei n.º165/2014 de 05/11 e prorrogado pela Lei n.º21/2016 de 19/07, veio possibilitar a regularização, alteração ou ampliação das atividades industriais em situação de incompatibilidade com os Instrumentos de Gestão Territorial (*IGT´s*) vigentes, nomeadamente a ampliação da área licenciada (23500 m^2) da pedreira "Casal Farto N.º2" para setores contíguos.

Nestes termos, em conformidade com o estabelecido na *alínea a)* do n.º4 do Art.º 5.º do Dec.Lei n.º165/2014 de 05/11, foi instruído na DGEG, em 22-12-2015, o 1.º procedimento de regularização da ampliação da pedreira "Casal Farto N.º2", a qual foi alvo de emissão de Interesse Público Municipal (IPM) por parte de Assembleia Municipal de Ourém, em 23-12-2015 (**Documento 2**), e de emissão de comprovativo de apresentação do pedido nos termos do Art.º 7.º do Dec. Lei n.º165/2014 de 05/11, em 12-08-2016, pela DGEG (**Documento 3**).

Porém, em 06-07-2017, foi apresentado na DGEG, um 2.º procedimento de regularização da ampliação, que efetivamente constituiu uma reformulação/ampliação do 1.º pedido de regularização. A área objeto deste procedimento foi também alvo de emissão de Interesse Público Municipal (IPM) por parte de Assembleia Municipal de Ourém, em 23-12-2015 (**Documento 4**) e, por conseguinte, a emissão de comprovativo de apresentação do pedido pela DGEG, em 05-02-2020 (**Documento 5**), a que se seguiu a emissão da Conferência Decisória favorável condicionada pela DGEG, em 11-01-2021 (**Documento 6**).

Em suma, a **Figura 1** ilustra a área que resultou da instrução do procedimento de regularização da ampliação da pedreira, nos termos do RERAE.

Por estratégia da empresa, a ampliação da pedreira "Casal Farto N.º2" corresponde à integração dos seguintes setores parcelares:

⇒ Setor materializado por uma poligonal com 35086 m^2, que resultou da instrução do procedimento de regularização da ampliação da pedreira, nos termos do RERAE (23500 m^2 licenciados + 11586 m^2 de ampliação);

⇒ Setor com uma área de 2822 m^2, localizado a Norte do setor materializado pela poligonal do RERAE, classificado de acordo Plano Diretor Municipal de Ourém (PDMO) como "Espaços de Exploração de Recursos Geológicos". Este setor faz parte da "zona de defesa" onde estão depositadas terras a mais de 2m do bordo superior da escavação, tratando-se, portanto, de uma área a não intervencionar pelos trabalhos de escavação / lavra;

Assim, a área total de pedreira sujeita a procedimento de AIA é de 37908 m^2.

O "Projeto de Ampliação da Pedreira Casal Farto N.º2" é definido na **Figura 2** por uma área total de pedreira com 37908 m^2, resultado do somatório dos dois setores seguintes:

⇒ Setor Norte, com 2822 m^2 (ampliação);
⇒ Setor do RERAE, com 35086 m^2 (inclui os 23500 m^2 licenciados + 11586 m^2 de ampliação).

A pedreira já foi alvo de procedimento de AIA para a área licenciada dos 23500 m^2, e tem uma DIA em vigor emitida a 04/11/2010 (**Documento 7**). A área agora objeto de procedimento de AIA engloba uma área de pedreira com 37908 m^2 posicionada fora do PNSAC (**Figura 2**).

A quantificação, descrição e revisão dos novos parâmetros do Plano de Lavra (PL) e do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) são desenvolvidos nos capítulos seguintes. Apresenta-se a informação e a documentação referida anteriormente (**fig. 1** e **2 e doc. 1** a **8**).

ESCALA GRÁFICA

0 20 40 60 80 100 m

NORTE

LEGENDA

- Alpendre
- Caixa de Esgotos Domésticos
- Caminho
- Edifícios
- Estrada Asfaltada
- Limite da Pedreira Licenciada
- Área licenciada
- Alargamento 3 / setor de ampliação do 2º pedido do IPM)
- Alargamento 2 / 1º pedido de IPM
- Alargamento 1 / 1º pedido de IPM
- Muro
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa tensão
- Talude

Pedra Alva, Lda

Filstone, SA

ViraBloco, Lda

Setor do alargamento 2
cedido à Filstone SA
A = 1446 m2

COORDENADAS NO SISTEMA ETRS89
European Terrestrial Reference System 1989
Curvas de nível equidistantes 1.00 m

Designação:

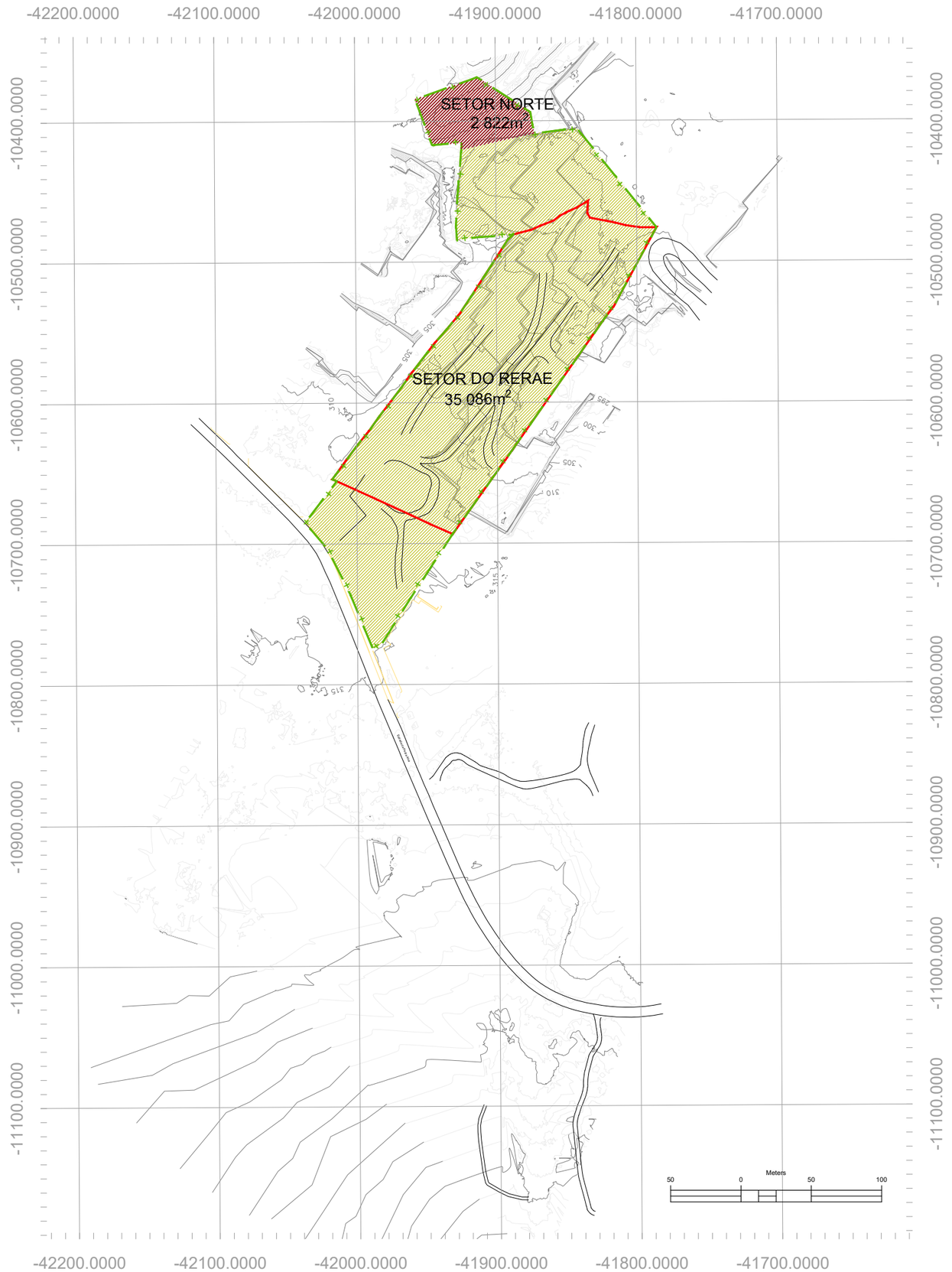
PROJETO DE AMPLIAÇÃO

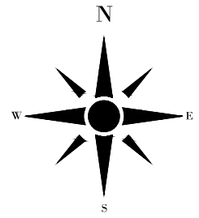
Requerente:
ROVIGASPARES - Ext. e Tran. de Mármores e Rochas Afins, LDA.

Local:
Casal Farto - Fatima - Ourém

Peça desenhada:
Planta de Enquadramento do RERAE
Pedreira Nº 6384 "Casal farto Nº 2"

Data:	Escala:	Figura n.º:
outubro 24	s/escala	1





Limite da pedreira (a=37 908m^2)

Limite da área licenciada (a=23 500m^2)

Setores:

Compatível com o PDM de Ourém

Projeto de regularização do Artº 5º DL 165/14

PROMOTOR: Rovigaspares, Lda

LOCAL: Casal Farto, Fátima. Ourém

PROJETO: *PROJECT:*		PROCESSO: *PROCESS:*	NUMERO DO DESEMHO: *DESIGN NUMBER:*
	PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"		Fig. 2

DESIGNAÇÃO: *DESIGNATION:*	ESCALA: *SCALE:*	FASE: *PHASE:*	DATA: *DATE:*	TÉCNICO RESPONSÁVEL: *TECHNICAL RESPONSIBLE:*	PROJETOU: *DESIGNED:*	DESENHOU: *DRAWN:*	VERIFICADO: *CHECKED:*	APROVADO: *APPROVED:*
PLANTA DE ZONAMENTO	s/e		out. 2024					

THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION

DOCUMENTO 1

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

Direção Geral de Energia e Geologia

04.NOV2015 009035

Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, Ldª.
Rua de Santo António
Pé da Pedreira
2025-161 ALCANEDE

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA
		DSMP/DLF

ASSUNTO: Atribuição de licença de exploração de pedreira (ampliação) da pedreira denominada "Casal Farto nº 2".
Localização: Casal Farto - Fátima - Ourém
Substância: Calcário sedimentar para fins ornamentais
Pedreira nº 6384 – classe 2

Notifica-se pela presente que, por despacho superior de 28-10-2015, da Srª. Subdiretora-Geral da Direção Geral de Energia e Geologia, foi atribuída a V. Exª., a Licença de Exploração (ampliação) para exploração da massa mineral, calcário sedimentar para fins ornamentais, denominada "Casal Farto nº 2" sita em Casal Farto, freguesia de Fátima, concelho de Ourém, nos termos do nº 2 do artigo 29º do Decreto-Lei nº 270/2001, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de outubro.

A licença de exploração é atribuída nas condições aceites por V. Exª em 12 de setembro de 2012, que se reproduzem em anexo, encontrando-se prestada uma caução a favor da CCDR-LVT no montante de € 22.610,00 (vinte e dois mil e seiscentos e dez mil euro), tendo aquela entidade comunicada a aceitação através do ofício Refª S11634-201510-VP – 450.10.60.27.2013, de 22-10-2015.

Nos termos do nº 1 do artigo 31 do Decreto-Lei nº 270/2001 de 6 de Outubro, será realizada uma vistoria à exploração, decorridos 180 dias contados da data de atribuição da licença, para verificação a sua conformidade com os termos e condições da licença.

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

Direção Geral
de Energia e Geologia

Devidamente autenticado, junto se remete um exemplar do Plano de Pedreira aprovado, o qual deverá ser conservado no local da pedreira, juntamente com os demais elementos comprovativos da licença, para que possam ser presentes às entidades com competência de fiscalização nos termos do diploma citado

Com os melhores cumprimentos,

J. Ferreira da Costa

Chefe de Divisão

Anexo: O mencionado

AS

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

ANEXO

CONDIÇÕES DE ATRIBUIÇÃO DA LICENÇA DE EXPLORAÇÃO

NOS TERMOS DO ARTº 29º DO DECRETO-LEI Nº 270/2001, ALTERADO E REPULICADO PELO DECRETO-LEI Nº 340/2007, DE 12 DE OUTUBRO

PEDREIRA Nº 6384, DENOMINADA "CASAL FARTO Nº 2"
REQUERENTE: ROVIGASPARES - EXTRAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE MÁRMORES E ROCHAS AFINS, LDª

1. Ser dado cumprimento ao previsto no Plano de Pedreira para a área de 23.500 m². A configuração da pedreira é a definida pelas coordenadas dos vértices constantes do projeto e deverá ser marcada no terreno com estacas pintadas de modo a que de cada uma seja visível a anterior e a seguinte.
   - Enquanto durar a exploração é obrigatória a instalação de uma placa identificadora da pedreira e da empresa exploradora, data do licenciamento e entidade licenciadora, bem como de sinalização adequada, anunciando a aproximação dos trabalhos.
   - Os limites da área licenciada da pedreira devem estar devidamente sinalizados e, sempre que possível, vedada a área circunscrita à pedreira, assim como a bordadura da escavação, que deve ser protegida por vedação de características adequadas às condições próprias do lugar desde que não obstaculize os trabalhos de exploração.
2. Deverá ser cumprido o previsto no Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de Outubro.
3. Deverá ser dado rigoroso cumprimento ao Regulamento Geral de Segurança e Higiene no Trabalho nas Minas e Pedreiras (Decreto-Lei n.º 162/90, de 22 de Maio), bem como toda a legislação aplicável, nomeadamente:
   - Organizar serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, de acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro.
   - Cumprir o Decreto-Lei n.º 324/95, de 29 de Novembro e a Portaria nº 198/96 de 4 de Junho, relativo às prescrições mínimas de saúde e segurança nas indústrias extrativas por perfuração a céu aberto e subterrâneas.

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

- Promover a realização de exames de saúde (devendo o médico do trabalho, face aos resultados dos exames, preencher as respetivas fichas de aptidão e remeter cópia ao responsável pelos recursos humanos da empresa):
- A instalação elétrica deverá obedecer aos requisitos do Regulamento de Segurança de instalação e Utilização de Energia Elétrica, conforme Decreto-Lei nº 226/2005, de 28 de Dezembro.
- Disponibilizar aos trabalhadores, equipamentos sanitários em conformidade com o artigo 18º da Portaria n.º 198/96 de 4 de Junho.
- As instalações sanitárias deverão ser separadas por sexos, conforme previsto no parágrafo 1 do artigo 39º da Portaria nº 53/71 de 3 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pela Portaria nº 702/80, de 22 de setembro.
- Deverão ser dotadas de cabine de banho com chuveiro, rede de águas quente e fria, com antecâmara de vestir, banco e cabide, separada da zona de retrete e de urinol, conforme previsto no parágrafo 3, do artigo e Portaria acima referidas.
- Colocar à disposição dos trabalhadores água potável e garantidas condições de instalação para alimentação e higiene dos trabalhadores.
- Manter atualizado o Plano de Segurança e Saúde e dar conhecimento do seu conteúdo aos trabalhadores.
- Deverá existir caixa de primeiros socorros devidamente assinalada e contendo o material adequado, devendo o seu número ser determinado em função do número de trabalhadores.
- Os trabalhadores devem receber formação e informação sobre os riscos a que estão expostos no local de trabalho, sobre a adequada utilização dos equipamentos de proteção, e sobre a evacuação em caso de sinistro.
- O equipamento individual de proteção deve ser distribuído individualmente, e deve ser mantido em adequadas condições de conservação e higiene e arrumado em local apropriado (Decreto-Lei nº 348/93, de 1 de Outubro e Portaria 988/93, de 6 de Outubro), devendo os EPI's apresentar a marcação CE, obedecendo assim ao previsto no Decreto-Lei nº 128/93, de 22 de Abril, bem como à Portaria nº 1131/93, de 4 de Novembro.
- Proceder à sinalização de segurança, conforme o Decreto-Lei nº 141/95, de 14 de Junho e Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de Dezembro.

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

- Cumprir o Decreto-Lei nº 50/2005, de 25 de Fevereiro relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.

4. As vias e saídas de emergência devem estar devidamente sinalizadas e permanentemente desobstruídas e conduzir, o mais diretamente possível, a zonas de segurança, a pontos de concentração ou a postos de evacuação seguros.

5. Deverá proceder à avaliação de riscos associados à atividade desenvolvida, englobando todas as fases do processo produtivo (alíneas a) e b) do nº 2 do artigo 15º, e artigo 5º da Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro.

6. Deverão desde já ser tomadas medidas de minimização de propagação de ruído nas diversas atividades da pedreira suscetíveis de o provocar, nomeadamente adotando práticas menos ruidosas e verificando a conformidade legal dos aparelhos emissores.

7. Deverá ser efetuada a avaliação da exposição pessoal diária de cada trabalhador ao ruído em conformidade com o Decreto-Lei n.º 182/2006 de 6 de Setembro, devendo adotar, de acordo com os resultados obtidos, medidas de prevenção coletivas adequadas, nomeadamente:

   - Os trabalhadores deverão ser informados dos resultados das avaliações e adotar medidas de organização do trabalho, nomeadamente através da rotatividade dos trabalhadores nos postos de trabalho, limitando a duração do trabalho em ambientes muito ruidosos e informar os trabalhadores da obrigatoriedade de usarem protetores auriculares.

   - A empresa deve proceder à verificação periódica dos equipamentos de trabalho que, sujeitos a influências, possam provocar deteriorações, suscetibilizando o aumento dos níveis de ruído admissível.

   - O resultado dessas verificações deve constar de relatório contendo informações sobre o equipamento e utilizadores, tipo de verificação, prazo para reparar as deficiências detetadas e identificação da pessoa competente que realizou a verificação ou ensaio.

8. Desde já deverão ser adotadas medidas minimizadoras dos inconvenientes gerados pela exploração, nomeadamente quanto às poeiras, (Decreto-Lei nº 50/2005 de 25 de Fevereiro), devendo ser regados, em tempo seco, os acessos internos e externos da pedreira várias vezes ao dia, e dotados os equipamentos de perfuração de captadores de poeiras ou via húmida.

AA

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 456
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

- Os blocos e rejeitados da exploração não comercializáveis, na ótica do aproveitamento máximo dos recursos, devem ser reaproveitados através do seu encaminhamento para instalações de britagem ou para outra indústria transformadora.

9. A circulação de viaturas e equipamentos deve fazer-se pelos percursos pré-definidos, cujo piso apresente solidez e boas condições de estabilidade e sinalização. Sempre que possível as rampas e vias de circulação devem ser de sentido único, e caso não seja possível devem existir alargamentos que permitam o cruzamento de viaturas em segurança.

- O acesso da exploração, deve ter boa visibilidade, estar devidamente sinalizado em ambos os sentidos, e mantido em boas condições de modo que não sejam arrastados pelos rodados das viaturas materiais para as estradas. Caso se justifique poderão vir a ser equacionadas a adoção de medidas complementares.

Os acessos internos da exploração devem ter piso regular e, em tempo seco, deverão ser humidificados para evitar a formação de poeiras.

10. As máquinas e equipamentos instalados devem encontrar-se em conformidade com a diretiva máquinas (Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de Junho), satisfazendo as exigências essenciais de segurança e saúde aplicáveis, nomeadamente certificado de conformidade, marca CE e manual de instruções, acompanhada pela indicação do nível de potência sonora garantido (nº 2 do artigo 10º do Decreto-Lei nº 221/2006, de 8/11.

- As partes móveis de máquinas e equipamentos devem estar providos de dispositivos de segurança ou proteções que impeçam o acesso a zonas perigosas ou que interrompam o seu movimento antes do acesso a essa zonas (artigo 16º do Decreto-Lei nº 50/2005, de 25/2) e os equipamentos deverão ter avisos e a sinalização indispensável para garantir segurança dos trabalhadores (artigo 22º).

- As máquinas de fio diamantado devem dispor das respetivas anteparas que protejam eventuais projeções de pérolas diamantadas. O painel de controlo deve estar sempre posicionado lateralmente relativamente aos planos de corte.

- Os serrotes devem ser posicionados corretamente garantindo a estabilidade da máquina.

- As máquinas ou equipamentos que se encontrem fora de uso ou em manutenção, deverão estar identificados no sentido de acautelar/interditar a sua utilização.

11. Deverá ser cumprido o Decreto-Lei nº 46/2006, de 24 de Fevereiro no que se refere à exposição aos riscos devidos a vibrações.

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

12. Deverão ser tomadas medidas adequadas para prevenção dos riscos de eletrização/eletrocussão, nomeadamente na colocação dos quadros elétricos, na movimentação e manutenção dos cabos, utilizando tomadas de corrente estanques, proteções diferenciais e manutenção periódica dos quadros e circuitos.

13. Os compressores deverão estar instalados em locais que disponha de boas condições de ar, protegidos contra variações de temperatura, raios solares diretos ou humidade persistente, e afastados de postos de trabalho e evidenciar que os recipientes sob pressão se encontram legalizados de acordo com o preconizado pelo Decreto-Lei nº 90/2010, de 22 de Julho.

14. O armazenamento de combustíveis, lubrificantes, e explosivos, deve se feito em locais apropriados, devidamente sinalizados e fechados e devidamente licenciados nos termos da legislação específica em vigor.

15. Deverá ser dado cumprimento ao previsto no Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho, que regula a atividade de controlo armazenagem, e eliminação de óleos usados, bem como o previsto no Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, referente à gestão de resíduos.

16. Sempre que exista o risco de quedas em altura, devem ser adotadas medidas de proteção adequadas e eficazes, nomeadamente a colocação de vedações ou guarda-corpos com altura superior a 90 cm e limitado o acesso a essas zonas.

- Sempre que for necessário o uso de escadas, estas devem ser fixas e com proteções laterais.

- A área de exploração deverá ser devidamente vedada e sinalizada de modo a impedir o acesso de estranhos à atividade.

17. As operações de carga e transporte, cujos principais riscos são o esmagamento e capotamento de viaturas, deverão ser planeadas e vigiadas permanentemente. Devem também ser tomadas medidas que evitem colisões e utilizados sinaleiros que orientam os condutores sempre que não forem visíveis os trajetos das cargas.

- Os postos de condução dos transportadores devem estar equipados com estruturas de proteção (ROPS) contra o risco de capotamento e esmagamento.

18. O trajeto de acesso à pedreira deve ser alterado de modo a deixar de passar pelos aglomerados urbanos de Casal Fato, Casalinho Farto e Maxieira, utilizando o caminho vicinal (Estrada da Pedra Alva) que se encontra entre as pedreiras e o Parque Natural, com ligação direta à Estrada Tomar/Torres Novas (antiga EN 357).

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

19. Relativamente às questões ambientais e de recuperação paisagística deverão:

- - Não comprometer, por ações e/ou trabalhos indevidos, os valores ecológicos presentes na zona e sua envolvente.
- Dar cumprimento a todos os trabalhos e operações propostos no PARP e aprovados na DIA, bem como as medidas de minimização, e das medidas de gestão ambiental decorrentes do proposto no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), constantes do parecer técnico final da Comissão de Avaliação (CA) e constantes na DIA.
- A Autoridade de AIA deve ser informada da data de início de exploração.

20. Deverão ser cumpridas as normas de segurança e proteção ambiental, no Plano de deposição de resíduos provenientes da exploração.

A altura dos materiais depositados, devido ao impacte visual que causam não devem ultrapassar os 4m.

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

DOCUMENTO 2

MUNICÍPIO DE OURÉM

NIPC: 501 280 740
Praça D. Maria II, nº. 1 • 2490-499 OURÉM
Telef. +351 249 540 900 • Fax: +351 249 540 908
Email: geral@mail.cm-ourem.pt • Site: www.cm-ourem.pt

GESTÃO DOCUMENTAL
(REGISTO DE SAÍDA)

REGISTO N.º 6286 /ANO 2016

DATA 29/02/2016

À Firma:
Rovigaspares – Extracção e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda
Rua de St.º António
Pé da Pedreira
2025-161 Alcanede

Nossa referência	Vossa referência	
Min.: 325 Dact: 325	Nº ofício:	☒ - Correio normal ☐ - Por mão própria
Unid. Org.: Gestão de Processos - DAS	Data:	☐ - Correio Azul ☐ - Correio registado
Nº registo: 07/2015/1853	Nº proc.:	☐ - Correio registado simples ☐ - Correio registado c/ aviso recepção
Nº proc.:2015/DA/RERAE/54	Nº registo:	☐ - Notificação Postal Registada c/ Prova de Recepção (al. b), n.º 1, art.º 113.º do CPP)

Assunto: Declaração de interesse público municipal, para ampliação da pedreira "Casal Farto n.º 2"

Reportando-me ao assunto designado em epígrafe a que se refere o pedido supra identificado, cumpre-nos informar V. Ex.ª, que a Assembleia Municipal em sessão ordinária, realizada no dia 23 de dezembro, deliberou aprovar a proposta, conforme deliberação em anexo.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente

Nazareno do Carmo

Junta: Minuta da Ata da sessão de 23 de dezembro de 2015.

Em caso de resposta a este ofício, indique a nossa referência supra, incluindo o número e data do ofício

MUNICÍPIO DE OURÉM
Assembleia Municipal

MINUTA DA ATA DA SESSÃO DE 23 DE DEZEMBRO DE 2015

02.23 – EMISSÃO DE DECLARAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE INTERESSE PÚBLICO MUNICIPAL – ROVIGASPARES – EXTRAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE MÁRMORES E ROCHAS AFINS, LIMITADA. ----------

---------- Foi remetida, pela Câmara Municipal, através do ofício **n.º31682**, datado de **2015.12.21**, cópia da deliberação camarária tomada em reunião realizada a 2015.12.18, solicitando, a este órgão deliberativo, a emissão de declaração de reconhecimento de interesse público municipal, nos termos da alínea a), do n.º 4, do artigo 5.º, do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 05 de novembro, para instruir pedido de ampliação da pedreira denominada "Casal Farto n.º 2", sita em Casal Farto, freguesia de Fátima, concelho de Ourém, propriedade da firma **Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, Limitada**, com sede na rua Santo António, n.º 9, em Pé da Pedreira, Alcanede. ----------

---------- Foi ainda remetido o requerimento registado sob o n.º 1853/2015, da firma Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, Limitada, o qual foi enviado a todos os membros constituintes do plenário. ----------

---------- Da deliberação camarária consta o seguinte: "1. Relativamente ao requerimento registado sob o n.º 1853/2015, da firma **ROVIGASPARES – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, Limitada**, sedeada na Rua Santo António, n.º 9, em Pé da Pedreira - Alcanede, a requerer a emissão de declaração de reconhecimento do interesse público municipal, nos termos do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 05 de novembro, para instrução do pedido de ampliação da pedreira, denominada "*Casal Farto N.º 2*", sita em Casal Farto, da Freguesia de Fátima, deste Concelho, na reunião de 04 do mês que decorre, a Câmara deliberou informar a requerente, de que deveria reformular o pedido de acordo com a informação então prestada pela Chefe da Divisão de Ambiente e Sustentabilidade. ----------

Em cumprimento daquela deliberação, nesta reunião foi apresentado, de novo, todo o processo, instruído com os seguintes documentos: ----------

- Requerimento registado sob o n.º 2233/2015, da firma titular do processo, a apresentar novas plantas de implantação, com as áreas reduzidas; ----------

MUNICÍPIO DE OURÉM
Assembleia Municipal

- Informação n.º 290/15, de 14 de dezembro em curso, da **Divisão de Ambiente e Sustentabilidade – Recursos Naturais**, que se passa a transcrever: "Em aditamento à informação interna n.º 234/15/DAS/623 e em resposta à solicitação pedido em reunião de Câmara datada de 04 de dezembro, a requerente vem apresentar uma alteração ao seu pedido inicial, que consta na redução da área a ampliar a norte em cerca de 70%, afastando-se assim do aglomerado urbano de Casal Farto (em mais de 100m) e deixando de ser a pedreira do núcleo extrativo a encontrar-se mais perto das habitações: ----------



Área inicial do pedido de reconhecimento de interesse público municipal



Área atuall do pedido de reconhecimento de interesse público municipal

CONCLUSÃO:-- ----------

Face ao exposto, coloca-se o pedido de emissão de declaração de interesse municipal para a ampliação da pedreira "Casal Farto n.º 2", com a nova configuração, à consideração superior,".

---------- Aberto o período de pedido de esclarecimentos, não se registou qualquer pedido de intervenção por parte dos membros da Assembleia Municipal. ----------

---------- **Face ao exposto, a Assembleia Municipal entendeu, por unanimidade, reconhecer de interesse público municipal o pedido em análise.** ----------

---------- De seguida, o membro da Assembleia Municipal, senhor NUNO MIGUEL NEVES DOS PRAZERES, na qualidade de representante do grupo municipal do CDS/PP, apresentou a seguinte declaração de voto: "Mais uma vez nos é pedido a emissão de declaração de interesse publico municipal, nos termos do Decreto lei nº 165/2014 de 05 de novembro. Sendo esta a ultima assembleia municipal em que é possível aplicar este regime de regularização de situações que estão ilegais. ----------

Foi um ano atípico, onde foi possível aplicar uma lei proposta pelo governo, e que foi aproveitada por muitos dos munícipes. ----------

De facto é uma situação em catadupa, mas que existe fruto da má gestão territorial dos vários executivos camarários que passaram neste Município de Ourém. Houve a aprovação de um PDM que não salvaguardou o já edificado, não contemplou a expansão das empresas já existentes no território. A juntar a este mau planeamento, deixou-se aprovar a REN Reserva Ecológica Nacional após aprovação do PDM. Os empresários ficaram de mãos e pés atados. Só poderão continuar com as suas actividades, fazendo em muitos casos edificado de forma ilegal, apesar de muitas vezes terem pedido licenciamentos. Havendo vários diplomas em vigor ao mesmo tempo, PDM define uma coisa, REN, RAN definem outra. Assim deixou-se ao longo dos anos fazer edificado particular (Moradias) junto de industrias, e Industrias Junto de Zonas de Habitação. O que fazer? Fecham-se as empresas? Demolem-se as casas? É de facto uma questão complexa. ----------

Os documentos que nos foram entregues ao longo deste ano, foram vistos pelos serviços do município, aprovados em reunião de câmara. Aguardemos que reúnam todas as condições para que os organismos que fazem o respectivo licenciamento a nível nacional, também o possam fazer. Não é pela nossa parte que deixaremos de viabilizar a regularização de todas estas situações. ----------

O nosso voto só pode ser o de aprovação da regularização e da salvaguarda da espanação futura das empresas do nosso concelho." ----------

---------- A ata foi, por unanimidade, aprovada, em minuta, nesta parte, para efeitos imediatos.

---------- Assembleia Municipal de Ourém, 23 de dezembro de 2015. ----------

---------- A Presidente da Assembleia Municipal,

DOCUMENTO 3

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Direção Geral
de Energia e Geologia

12.AGO.2016 011091

Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, S.A..
Rua de Santo António
2025-161 ALCANEDE

Sua referência:	Sua comunicação:	Nossa referência:
		DSMP/DLF

ASSUNTO: Recibo Comprovativo da apresentação do Pedido de Regularização de regularização da ampliação/alteração de pedreira ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 5 de novembro

Para efeitos do disposto no art.º 7.º do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5/11, o presente ofício comprova a apresentação em 2015-12-22 do pedido de regularização relativo à ampliação da pedreira nº 6384, denominada "Casal Farto nº 2".

Explorado por:

- Rovigaspares - Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, S.A..
- *NIF: 505480840*

Com a atividade de:

- Extração de calcário sedimentar para fins ornamentais
- *CAE 08111*

Sito em:

- *Local - Casal Farto*
- *Freguesia - Fátima*
- *Concelho - Ourém*

Com os melhores cumprimentos,

Cristina Lourenço

CRISTINA LOURENÇO
SUB-DIRETORA GERAL
Delegação de Poderes – Despacho nº 5975/2015
(DR, 2ª SÉRIE, Nº 107, de 03.06.2015)

AS

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
Email: recursos.geologicos@dgeg.pt
www.dgeg.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso, 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

DOCUMENTO 4

Ourém
CÂMARA MUNICIPAL

NIF: 501 280 740 . Praça D. Maria II, n.º 1 . 2490-499 Ourém . T +351 249 540 900 . F +351 249 540 908 . e-mail geral@mail.cm-ourem.pt . www.ourem.pt

À
Rovigaspares - Extração e Transformação de Mármores e
Rochas Afins, Lda.
Rua Principal - Chã
2495-354 Fátima

NOSSA REFERÊNCIA
Nº registo: **48940 /2019** Data: **18/10/2019**
Unid. Org.: **9-Setor de Apoio Administrativo**
Dact.: **325**
Nº proc

VOSSA REFERÊNCIA
Nº ofício:
Data:
Nº registo:
Nº processo:

☒Correio normal ☐Correio Azul ☐Correio registado simples ☐Notificação Postal Registado
☐Por mão própria ☐Correio registado ☐Correio registado c/ aviso receção c/ Prova de Receção (al. B), n.º 1, art.º 113.º do CPP)

ASSUNTO: DECLARAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO MUNICIPAL PARA REGULARIZAÇÃO DE ATIVIDADE - PEDREIRA

Reportando-me ao assunto designado em epígrafe a que se refere o pedido supra identificado, cumpre-nos informar V. Ex.ª, que a Assembleia Municipal em sessão ordinária, realizada no dia 30 de setembro, deliberou aprovar a proposta, conforme deliberação em anexo.

Com os melhores cumprimentos,

O Vereador

NATÁLIO DE OLIVEIRA REIS
Digitally signed by NATÁLIO DE OLIVEIRA REIS
Date: 2019.10.18 16:04:25 +01:00
Location: Portugal

Natálio Oliveira Reis
(Edital 768/2018, publicado no DR 2.ª Série n.º 157 DE 16/8/2018)

Documento assinado digitalmente. Esta assinatura digital é equivalente à assinatura autógrafa.

Cópias do documento são validadas com selo branco em uso na instituição.

Em caso de resposta a este ofício, indicar a nossa referência supra, incluindo o número e data do ofício. Lisa. 10.20.7 66/2019

MINUTA DA ATA DA SESSÃO DE 30 DE SETEMBRO DE 2019

02.16 – APRECIAÇÃO E VOTAÇÃO DA PROPOSTA CAMARÁRIA – PEDIDO DE DECLARAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE INTERESSE PÚBLICO MUNICIPAL – ROVIGASPARES – EXTRAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE MÁRMORES E ROCHAS E AFINS, LIMITADA. ----------

---------- Foi remetida, pela Câmara Municipal, através do **ofício n.º 24773**, datado de 14.06.2019, cópia da deliberação camarária tomada em reunião realizada a 2019.06.03, solicitando, a este órgão deliberativo, a emissão de declaração de reconhecimento de interesse público municipal, nos termos da alínea a), do n.º 4, do artigo 5.º, do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 05 de novembro, na sua atual redação, para instruir pedido de regularização de projeto de ampliação da pedreira n.º 6384, denominada "Casal Farto n.º 2", sita no lugar de Casal Farto, Freguesia de Fátima, Concelho de Ourém, propriedade da firma ROVIGASPARES – Extração e Transformação de Mármores e Rochas e Afins, Limitada, com sede na rua de Santo António, em Pé de Pedreira - Alcanede. ----------

---------- Da deliberação camarária consta o seguinte: "1. Relativamente ao requerimento registado sob o n.º 21.294/2017, da firma **ROVIGASPARES – Extração e Transformação de Mármores e Rochas e Afins, Limitada**, com sede na Rua de Santo António, em Pé da Pedreira – Alcanede, a requerer a emissão de declaração de reconhecimento de interesse público municipal, nos termos do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 05 de novembro, alterado pela Lei n.º 21/2016, de 19 de julho, para instruir pedido de regularização de projeto de ampliação da pedreira n.º 6384, denominada "Casal Farto n.º 2", sita em Casal Farto, da Freguesia de Fátima, deste Concelho e face à informação n.º 91/19, de 30 de janeiro de 2019, da **Chefe do Serviço de Ambiente e Sustentabilidade**, que a seguir se reproduz na íntegra, na reunião de 29 de abril último, a Câmara deliberou solicitar à Sociedade de Advogados Lorena de Sèves & Associados, parecer jurídico sobre as medidas compensatórias propostas no despacho, datado de 25 de março de 2019, do Senhor Presidente da Câmara: "**1. Enquadramento** ----------

A empresa Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármore e Rochas Afins, Lda solicitou a emissão da deliberação fundamentada de reconhecimento do interesse público municipal, nos termos da alínea a), do n.º 4, do artigo 5.º, do DL n.º 165/2014, de 5/11 na sua redação atual, para a ampliação da pedreira n.º 6384, denominada "Casal Farto n.º 2" (área licenciada de 1.4 ha). ----------

Esta empresa já tinha solicitado anteriormente outros pedidos de interesse público, ao abrigo do DL n.º 165/2014, de 5/11 na sua redação atual, para a ampliação da pedreira, porém, apenas foi possível obter uma decisão favorável por parte da Assembleia Municipal, em 23/12/2015, após o requerente ter reduzido a área de pedreira inicialmente solicitada a norte, que não foi aceite por causa da proximidade das habitações. Atualmente decorre o processo de regularização da ampliação referida na DGEG. ----------

A empresa pretende agora, com este novo pedido, a emissão da declaração de interesse público municipal para uma ampliação a norte, de configuração diferente, numa área de 5.440 m2. Refere-se que esta pedreira é contigua à pedreira "Casal Farto n.º 3" da empresa Filstone, cuja partilha de terrenos foi mutuamente acordada. ----------

Uma vez que parte da área a norte teve de ser retirada devido à proximidade das habitações e que a requerente mantém o interesse numa parte dessa área, esta apresentou documentos para que se possa analisar o processo à luz desses novos elementos: ----------

- A moradia mais próxima da pedreira foi adquirida pela empresa exploradora vizinha; ----------

- A requerente apresenta uma declaração assinada pelos residentes que referem que não se opõem à emissão do Interesse Público Municipal, para que o projeto seja aprovado pela tutela e para que sejam implementadas as melhores técnicas disponíveis, para efeitos de minimização dos fatores ambientais, entre os quais o ruido, as poeiras, o horário e a passagem de camiões; ----------

- A requerente compromete-se a efetuar melhoramentos no Cemitério de Boleiros/Maxieira, no valor orçamentado em 25.300,00€, que irão beneficiar a população da Boleiros, Maxieira e Casal Farto. ----------

2. Análise da DAS ----------

2.1 Pedido de Interesse Público Autorizado ----------

A pedreira licenciada denomina-se "Casal Farto n.º 2", tem o n.º de ordem 6384 e uma área de licenciada de 1,4 ha, tendo sido deferido o pedido de interesse público em 23/12/2015, para uma área de 6.200 m^2 a sul e uma área de 3.400 m^2 a norte (pedido inicial de 11.130 m^2 reduzido em 70%). ----------

Atualmente está a fase de regularização a área apresentada na figura seguinte que inclui a área já licenciada. ----------



Figura 1: Pedreira em fase de regularização – Casal Farto n.º 2 (limite vermelho)

2.2 Nova Pretensão ----------

O novo pedido de interesse público recai sobre a zona norte da pedreira, numa área de 5.440 m2, de acordo com os elementos apresentados pela requerente, tal como se pode visualizar na figura seguinte: ----------

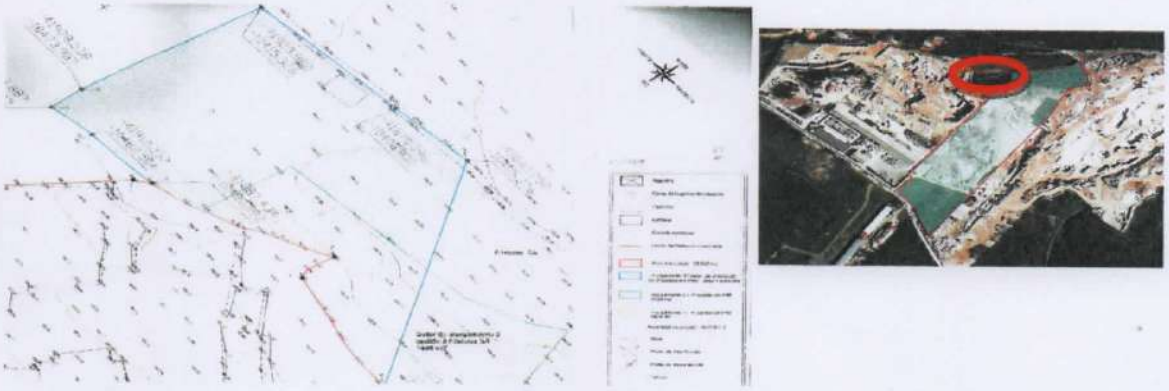
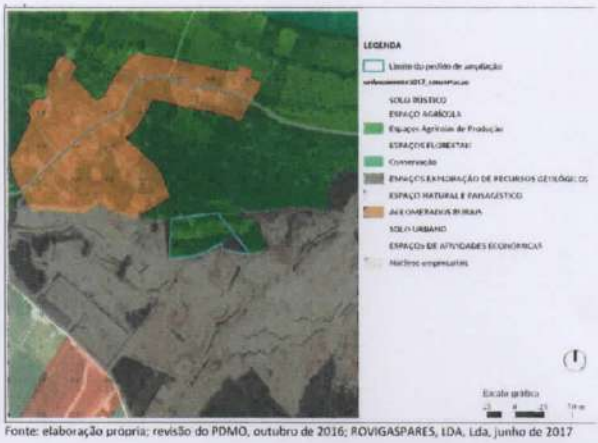


Figura 2: Limite do 2.º Pedido de Interesse Público (azul)

2.3 Enquadramento no PDM em Vigor e na Revisão do PDM ----------

A pretensão localiza-se maioritariamente em espaço agrícola do PDM, com a condicionante da REN. Em "Espaço Agrícola", nos termos da alínea c), do artigo 52.º, é interdita a expansão ou abertura de novas explorações de inertes, motivo pelo qual o requerente apresentou o pedido de interesse público, de modo a ser possível dar andamento ao processo de regularização, no âmbito do DL n.º 165/2014, de 5/11, na sua redação atual. ----------

No âmbito da revisão do PDM está previsto classificar o local do pedido com "Espaço Agrícola de Produção", de acordo com a figura seguinte, existindo um recorte na macha do PDM no local pretendido. ----------



Fonte: elaboração própria; revisão do PDMO, outubro de 2016; ROVIGASPARES, LDA, Lda, junho de 2017

Figura 3: Enquadramento na Revisão do PDM

Nota: A delimitação é apenas indicativa do local, uma vez que o requerente alterou a área de intervenção

2.4 Impactes Ambientais ----------

Os principais impactes da atividade de exploração de inertes são o ruido, as poeiras e o tráfego rodoviário. Em relação ao tráfego rodoviário, esta situação está salvaguardada com a Estrada da Pedra Alva que foi alvo de beneficiação há pouco tempo. No que diz respeito ao ruído e à poeira, existe uma redução no local devido à pavimentação da Estrada da Pedra Alva, porém os horários devem ser cumpridos para evitar a maximização dos efeitos nocivos destes descritores ambientais. É fundamental que neste tipo de explorações exista uma cortina arbórea para reduzir os impactes referidos. ----------

Esta pedreira está sujeita a Avaliação de Impacte Ambiental, pelo que na fase de análise deste processo todos os impactes ambientais serão devidamente avaliados e consequentemente serão impostas medidas de minimização. Posteriormente, estes descritores serão monitorizados. ----------

3. Conclusão --- ----------

A empresa Rovigaspares está a desencadear um processo de regularização da pedreira "Casal Farto n.º 2" através do regime jurídico de regularização de explorações, previsto no DL n.º 165/2014, de 5/11, na sua redação atual, tendo já obtido a Declaração de Interesse Público Municipal para a ampliação da pedreira. Porém, pretende ainda incluir no processo de regularização uma nova área de pedreira, a norte, que não tem enquadramento no PDM atual, nem na sua revisão. ----------

Da análise efetuada refere-se que a empresa, tendo consciência da proximidade do aglomerado habitacional, remeteu para a autarquia vários documentos que visam compensar

o impacte ambiental nocivo na população, tais como: a aquisição da moradia mais próxima por uma empresa do ramo; a obtenção de um declaração assinada por residentes em como não se opõem à emissão da DIPM; e a comparticipação da empresa no arranjo de cemitério, que se enquadra numa obra pública para melhorar a qualidade de vida da população local. ----------

A exploração está sujeita a Avaliação de Impacte Ambiental que têm como objetivo a avaliação e a imposição de medidas de minimização dos impactes ambientais, bem como a sua monitorização. ----------

À c.s.". ----------

Nesta reunião foi apresentado, de novo, todo o processo, acompanhado dos seguintes documentos: ----- ----------

- Parecer, datado de 21 de maio findo, da **Sociedade de Advogados Lorena de Sèves & Associados**, que se encontra anexo ao processo; ----------
- Informação n.º 365/19, de 27 também de maio findo, da **Chefe do Serviço de Ambiente e Sustentabilidade**, que de igual modo se transcreve: "**1. Enquadramento**

A empresa Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármore e Rochas Afins, Lda solicitou a emissão da deliberação fundamentada de reconhecimento do interesse público municipal, nos termos da alínea a), do n.º 4, do artigo 5.º, do DL n.º 165/2014, de 5/11 na sua redação atual, para a ampliação da pedreira n.º 6384, denominada "Casal Farto n.º 2" (área licenciada de 1.4 ha), para uma ampliação a norte, numa área de 5.440 m^2, tendo o explorador se comprometido a efetuar melhoramentos no Cemitério de Boleiros/Maxieira, no valor orçamentado em 25.300,00€, para beneficiar a população da Boleiros, Maxieira e Casal Farto. - O processo foi apreciado em reunião de Câmara de 29/04/2019, tendo sido deliberado solicitar ao Dr. Lorena de Séves parecer jurídico sobre as medidas compensatórias propostas no despacho do Sr. Presidente datado de 25/03/2019, que referia o seguinte: "*tendo em consideração os esclarecimentos prestados no mail de 18/03/2019, entende-se que o processo está em condições de ser remetido a reunião de Câmara para deliberação, nas seguintes condições:* ----------

- *Elaborar proposta de deliberação com contrapartidas públicas, referidas na informação, horários de funcionamento da pedreira e anexar ao mesmo assinaturas munícipes que constam do processo.* ----------

Além das medidas compensatórias referidas na informação devem ser consideradas: ----------

- *Requalificação do cruzamento dos semáforos do Bairro* ----------
- *Requalificação da estrada de acesso à Lagoa do Bairro."* ----------

Sobre este assunto, a LSA – Sociedade de Avogados, RL/António Lorena de Séves, elaborou um memorando que está anexo ao processo, sendo sobre este que incide a presente informação. ----------

O primeiro facto a esclarecer é que todas as pedreiras do núcleo de Casal Farto estão sujeitas a avaliação de impacte ambiental (AIA), uma vez que num raio de 1 km as pedreiras existentes ultrapassam 15 hectares, sendo esta a condição necessária para sujeição do projeto a AIA, nos termos da alínea a), do n.º 2, do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/20013, de 31 de outubro alterado e republicado pelo DL n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, sendo a Autoridade de AIA a Agência Portuguesa do Ambiente (APA). ----------

O segundo facto é que todas as pedreiras do núcleo de Casal Farto estão sujeitas a licenciamento da exploração, nos termos do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, sendo a entidade licenciadora, a Direção Geral da Energia e da Geologia (DGEG). Apenas é emitida a licença de exploração da pedreira pela DGEG, quando esta tiver conhecimento da decisão da declaração de impacte ambiental (DIA), podendo o pedido de licenciamento de uma pedreira pode ser indeferido em vários casos, nos termos do artigo 30.º destacando-se o seguinte: ----------

- Quando tenha sido emitida DIA desfavorável, nos casos de sujeição a procedimento de AIA. ----------

O DL n.º 165/2014, de 5/11, publicou o regime extraordinário de regularização, alteração e ampliação de explorações de massas minerais (pedreiras) existentes, que à data da sua entrada em vigor não tivessem título válido para toda a atividade, ficando em falta as ampliações efetuadas ou a efetuar, sendo condição obrigatória a "Deliberação fundamentada de reconhecimento do interesse público municipal na regularização da exploração", emitida pela assembleia municipal, sob proposta da câmara municipal. ----------

2. Parecer - LSA – Sociedade de Avogados, RL/António Lorena de Séves ----------

De acordo com o parecer da LSA – Sociedade de Avogados, RL/António Lorena de Séves, é o particular interessado que tem o ónus de instruir o seu pedido de regularização com a informação relevante que habilite a ponderação dos interesses económicos, sociais e ambientais em presença, bem como a caracterização dos métodos e sistemas disponíveis ou a

implementar, incluindo medidas de minimização e de compensação de impactes (cfr. alínea j), do ponto 4, do artigo 5.º, do DL n.º 165/2014, de 5/11). ----------

No que diz respeito à Avaliação de Impacte Ambiental, o parecer refere que não é o facto de existir desconformidade com os instrumentos de gestão territorial, que este condiciona a decisão de declaração de impacte ambiental a emitir no âmbito deste regime de regularização, sendo que o estudo de impacte ambiental, neste caso de regularização, abrange apenas a identificação e avaliação dos impactes da exploração e desativação da atividade e o estabelecimento das respetivas medidas de minimização e/ou compensação e condicionantes (cfr. artigo 16.º /1 e 2). ----------

Deste modo, é o particular que no âmbito do pedido de regularização e do Estudo de Impacte Ambiental, cuja responsabilidade de elaboração é sua, que deve propor as mencionadas medidas de compensação pelo impacte. ----------

Relativamente à competência para determinar medidas compensatórias, o parecer da LSA – Sociedade de Avogados, RL/António Lorena de Séves refere que não encontrou qualquer norma legal que habilite a Câmara Municipal ou a Assembleia Municipal a propor ou a aceitar as mencionadas medidas compensatórias, em sede de apreciação e decisão da declaração de reconhecimento do interesse público municipal na regularização, pois estas são fixadas na decisão administrativa de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) que é um decisão administrativa distinta e a proferida por uma autoridade diferente (APA). ----------

O Município tem competência, tendo outros aspetos em conta, para decidir declarar ou não declarar reconhecer o interesse público municipal na regularização pedida, a decidir pela autoridade competente de regularização (DGEG), o qual deve estar o mais completo possível para sobre ele poder decidir. Porém, nada impede que a Assembleia Municipal condicione resolutiva e indiretamente a eficácia da declaração de reconhecimento de interesse público municipal a que a decisão final de regularização da autoridade licenciadora (DGEG) imponha aquelas medidas compensatórias. O **parecer refere que os órgãos municipais podem, na esteira do que fez o despacho do Sr. Presidente, decidir que este reconhecimento do interesse público fica condicionado à inclusão na decisão final de regularização das medidas compensatórias identificadas.** ----------

O parecer refere ainda que constituem atribuições do Município, a promoção e salvaguarda dos interesses próprios das respetivas populações, em articulação com as freguesias, e que os

municípios dispõem de atribuições, designadamente, entre outros, nos seguintes domínios: g) saúde; i) habitação: k) ambiente; e ordenamento do território e urbanismo (cfr. artigo 23.º, da Lei n.º 75/2013, de 12/09). ----------

Ora, é sobre os referidos interesses públicos afetados positivamente ou negativamente pelos impactes do pedido de regularização que incide necessariamente, e apenas incide, a decisão da Assembleia Municipal sobre a declaração fundamentada de reconhecimento do interesse público municipal na regularização pedida. ----------

As medidas compensatórias são típicas do Estudo de Impacte Ambiental e da declaração de Impacte Ambiental, decisão administrativa distinta e a proferir por autoridade diferente das autoridades municipais. ----------

A declaração de reconhecimento do interesse público municipal na regularização não se apresenta como um tipo legal de ato que pela sua natureza seja a decisão do procedimento de regularização, pelo que não parecer existir habilitação legal para lhe acrescentar diretamente aquelas condições (cfr. artigo 148º e 149º do CPA), por dois motivos: ----------

- Ora porque contrários ao fim que se destina (a decisão de regularização, como dispensa de exigências legais); ----------
- Ora porque não têm uma relação direta com o conteúdo principal do próprio ato de declaração, mas com a decisão de regularização. ----------

Mas o parecer refere que nada impede que condicione indiretamente a que a decisão de regularização imponha aquelas medidas compensatórias como condições. ----------

Em conclusão, o parecer refere que **o Município pode reconhecer o interesse público municipal na regularização solicitada, condicionada à inclusão das medidas compensatórias enunciadas no despacho do Sr. Presidente da Câmara Municipal de Ourém de 25/03/2019, no âmbito da decisão final da autoridade licenciadora e designadamente incluídas no EIA e na DIA favorável, que apresentem fundamentadamente medidas compensatórias dos impactes.** ----------

3. Parecer do SAS ----------

De acordo com o parecer da LSA – Sociedade de Avogados, RL/António Lorena de Séves, as medidas compensatórias a condicionar a decisão final da autoridade licenciadora e designadamente incluídas no EIA e na DIA favorável, devem ser fundamentadamente medidas compensatórias dos impactes causados. ----------

Assim sendo, importa aferir se as medidas preconizadas no despacho do Sr. Presidente de 25/03/2019, têm uma relação direta, isto é, se estas são compensatórias dos impactes causados, pela atividade efetuada na pedreira. Ora esta relação só se pode verificar com o Estudo de Impacte Ambiental, embora, face ao conhecimento que os serviços têm deste tipo de atividade e impactes normalmente associados, possam estabelecer uma relação provável. -- Deste modo, por um lado, o Decreto-Lei n.º 151-B/20013, de 31 de outubro alterado e republicado pelo DL n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental dos projetos públicos e privados que sejam suscetíveis de produzir efeitos significativos no ambiente, refere que são objetivos da Avaliação de Impacte Ambiental, os seguintes (cfr. Artigo 5.º): ----------

a) Identificar, descrever e avaliar, de forma integrada, em função de cada caso particular, os possíveis impactes ambientais significativos, diretos e indiretos, de um projeto e das alternativas apresentadas, tendo em vista suportar a decisão sobre a respetiva viabilidade ambiental, e ponderando nomeadamente os seus efeitos sobre: ----------

i)- A população e a saúde humana; ----------

ii) A biodiversidade, em especial no que respeita às espécies e habitats protegidos nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual; ---------

iii) O território, o solo, a água, o ar, o clima, incluindo as alterações climáticas; ----------

iv) Os bens materiais, o património cultural, arquitetónico e arqueológico e a paisagem;

v) A interação entre os fatores mencionados, incluindo os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do projeto perante os riscos de acidentes graves ou de catástrofes que sejam relevantes para o projeto em causa. ----------

b) **Definir medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar tais impactes, auxiliando a adoção de decisões ambientalmente sustentáveis**; ----------

c) Instituir um processo de verificação, a posteriori, da eficácia das medidas adotadas, designadamente, através da monitorização dos efeitos dos projetos avaliados; ----------

d) Garantir a participação pública e a consulta dos interessados na formação de decisões que lhes digam respeito, privilegiando o diálogo e o consenso no desempenho da função administrativa---- ----------

Por outro lado, as medidas previstas e em causa estão relacionadas com: ----------

1. os horários de funcionamento, medida proposta pelo Sr. Presidente; ----------

2. a comparticipação da empresa no arranjo de cemitério de Boleiros/Maxieira no valor de 23.300,00€, medida proposta pelo explorador; ----------
3. a requalificação do cruzamento dos semáforos do Bairro, medida proposta pelo Sr. Presidente; ----------
4. a requalificação da estrada de acesso à Lagoa do Bairro, medida proposta pelo Sr. Presidente; ----------

1. **Horários de Funcionamento:** Em relação aos horários de funcionamento, todas as pedreiras que tiveram parecer dos serviços municipais, no âmbito dos Estudos de Impacte Ambiental (EIA) ou de licenciamento da exploração apresentaram horários de funcionamento no período diurno (entre as 7 horas e as 20 horas), normalmente 40 horas semanais, entre as 8 horas e as 17 horas, tendo as medições e simulações do EIA no descritor ruido sido feitas dentro desse período diurno, para o horário de funcionamento, pelo que existe uma relação direta. ----------

De qualquer modo, o ruido é da competência do Município, que na salvaguarda da população local pode impor medidas, que até já foram recentemente aprovados em reunião de 20/05/2019 para o núcleo de pedreiras de Casal Farto, designadamente: ----------

1. Efetuar um Plano Municipal de Redução de Ruído para o núcleo de pedreiras de Casal Farto; ----------
2. Apenas seja permitida a laboração de pedreiras nos horários estabelecidos no Licenciamento da Exploração ou na Avaliação de Impacte Ambiental, podendo o período de laboração ser estendido entre as 7 horas e as 20 horas (período diurno), para suprimir necessidades de encomendas urgentes; ----------
3. Proibir a laboração de pedreiras nos períodos de entardecer (das 20h às 23h) e noturno (das 23h às 7 h); ----------
4. Responsabilizar as empresas por suportar os custos inerentes às medidas de redução de ruido que foram estabelecidas no Plano Municipal de Redução de Ruído para este núcleo, sem encargos para a autarquia; ----------
5. Comunicar as medidas aprovadas: à DGED; à ACT; às autoridades policiais; à população local; e aos exploradores. ----------

2. **Acessibilidades:** Nos Estudos de Impacte Ambiental são avaliados os impactes do tráfego proveniente das pedreiras nas vias locais de acesso. A Estrada da Pedra Alva, que confina

com a pedreira em apreço, tem uma saída para o cruzamento dos semáforos do Bairro, pelo que existe uma ligação direta na medida proposta pelo Sr. Presidente. ----------

3. **Sócio Economia e Saúde Humana:** A população local mais afetada pela exploração é a população de Casal Farto e do Bairro, pelo que a comparticipação no arranjo do cemitério que serve a população de Casal Farto e o arranjo do acesso à Lagoa do Bairro, podem eventualmente ser consideradas medidas de compensação a estas populações pelos impactes sentidos. ----------

4. Conclusão --- ----------

A empresa Rovigaspares está a desencadear um processo de regularização da pedreira "Casal Farto n.º 2" através do regime jurídico de regularização de explorações, previsto no DL n.º 165/2014, de 5/11, na sua redação atual, tendo solicitado um pedido de reconhecido interesse público municipal para a regularização de uma área de pedreira, a norte, que não tem enquadramento no PDM atual, nem na sua revisão. ----------

Da análise efetuada no processo, refere-se que a empresa, tendo consciência da proximidade do aglomerado habitacional, remeteu para a autarquia vários documentos que visam compensar o impacte ambiental nocivo na população, tais como: a aquisição da moradia mais próxima por uma empresa do ramo; a obtenção de um declaração assinada por residentes em como não se opõem à emissão da DIPM; e a comparticipação da empresa no arranjo de cemitério, que se enquadra numa obra pública para melhorar a qualidade de vida da população local. ----------

A exploração está sujeita a Avaliação de Impacte Ambiental que têm como objetivo a avaliação e a imposição de medidas de minimização dos impactes ambientais, bem como a sua monitorização. ----------

O Sr. Presidente, por despacho de 25/03/2019, informou que o processo estaria em condições de ser remetido para reunião de Câmara, nas condições que elencou no seu despacho. A 29/04/2019, a Câmara Municipal de Ourém deliberou solicitar um parecer ao Dr. Lorena de Séves sobre as condições previstas. ----------

A LSA – Sociedade de Avogados, RL/António Lorena de Séves emitiu um parecer referindo que, embora parecesse que nada impedisse que a decisão de regularização impusesse indiretamente aquelas medidas compensatórias como condições, as medidas compensatórias a condicionar a decisão final da autoridade licenciadora e designadamente incluídas no EIA e

na DIA favorável, deviam ser fundamentadamente medidas compensatórias dos impactes causados. ----------

Deste modo procurou-se analisar se as medidas em causa tinham uma relação direta com os impactes causados, podendo de um modo geral estabelecer-se essa ligação, importando realçar que as condições devem ser impostas no âmbito da decisão da regularização da atividade pela DGEG. ----------

Resumo: O Município pode propor que a Assembleia declare reconhecer o interesse público municipal na regularização solicitada, condicionada à inclusão das medidas compensatórias a seguir enunciadas, no âmbito da decisão final da autoridade licenciadora e designadamente incluídas no EIA e na DIA favorável, que apresentem fundamentadamente medidas compensatórias dos impactes: ----------

1. Apenas permitir a laboração da pedreira nos horários estabelecidos no Licenciamento da Exploração ou na Avaliação de Impacte Ambiental, podendo o período de laboração ser estendido entre as 7 horas e as 20 horas (período diurno), para suprimir necessidades de encomendas urgentes; ----------
2. Proibir a laboração da pedreira nos períodos de entardecer (das 20h às 23h) e noturno (das 23h às 7h); ----------
3. Comparticipação da empresa no arranjo de cemitério de Boleiros/Maxieira no valor de 23.300,00€; ----------
4. Requalificação do cruzamento dos semáforos do Bairro, por parte da empresa; ----------
5. Requalificação da estrada de acesso à Lagoa do Bairro, por parte da empresa. ----------

À c.s.”.” ----------

---------- Tomando a palavra, o senhor PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA MUNICIPAL fez um breve enquadramento da questão: “Este processo tinha vindo para agenda da última sessão da Assembleia Municipal, tendo a Mesa entendido remeter o mesmo para a Comissão de Planeamento Urbanístico, Ambiente, Ordenamento do Território e Florestas para análise. Conforme anteriormente dito, existiam dúvidas acerca do processo e, pese embora a Comissão tenha ouvido alguns técnicos do município, inclusive o senhor Vice-Presidente, as mesmas persistiam, tendo a Mesa decidido, na última sessão e no âmbito das suas competências, que não estavam reunidas as condições para agendar esta matéria. A justificação foi dada no decorrer da reunião. ----------

Desde então e até ao presente momento, a Mesa da Assembleia Municipal, face à decisão que tinha tomado de não agendamento, decidiu voltar a questionar a instrução do processo e remeter um conjunto de questões ao executivo municipal, tendo as mesmas sido reencaminhadas para os serviços respetivos que nos voltou a responder dentro daquilo que foi seu entendimento de resposta às questões colocadas. Informo de que há atas sobre estas reuniões. ----------

A Comissão de Planeamento Urbanístico, Ambiente, Ordenamento do Território e Florestas foi novamente convocada e a mesma entendeu que as respostas que estavam a ser dadas não satisfaziam totalmente as dúvidas existentes, mas era entendimento da Comissão, pese embora não respondessem às questões colocadas, eram as respostas assumidas tecnicamente pela Câmara Municipal. Posto isto, a Comissão remeteu novamente o processo à Mesa que voltou a reunir e, no âmbito do respetivo quadro de competências, entendeu verificar mais uma vez a instrução dos processos, tentando esclarecer algumas dúvidas. Fizemo-lo, mas não valeria a pena persistir, pese embora algumas questões, no entendimento de todos os elementos, não estivessem totalmente claras, mas foram as respostas que nos fizeram chegar. Assim, a Mesa entendeu que não havia outro caminho que não o agendamento destas duas matérias, pontos 02.16 e 02.17 da ordem de trabalhos, com diversa informação anexa ao processo e distribuída aos representantes de grupo municipal com assento nesta Assembleia Municipal. Discutiram-se as matérias. Sabemos que, o que está aqui em causa é uma declaração tal como tantas outras no passado, pese embora com especificidades muito próprias destes processos, sendo eles até diferentes um do outro. ----------

É ainda entendimento de alguns líderes que possa haver membros desta Assembleia Municipal que, em função de algumas matérias dentro do processo, possam ter aqui algum conflito de interesses, ficando essa responsabilidade a encargo de cada um aquando da votação. Na qualidade de Presidente da Assembleia Municipal responsabilizei-me por anunciar este alerta, tendo sido esse o motivo para solicitar a suspensão dos trabalhos. O alerta considera-se feito."

---------- Aberto o período de pedido de esclarecimentos, registaram-se as intervenções dos membros da Assembleia Municipal, senhores: ----------

= **HELENA SANTOS PEREIRA**, na qualidade de representante do grupo municipal MOVE, expôs o seguinte: "Na consulta dos processos constatei que o processo da Rovigaspares deu entrada na Câmara Municipal em 2017 e a da Filstone deu entrada em fevereiro de 2019. Há

alguma explicação pelo facto de estarem os dois a serem agora discutidos nesta Assembleia Municipal." ----------

= **NUNO MIGUEL GONÇALVES BAPTISTA PEREIRA**, em nome do grupo municipal do Partido Socialista, expôs o seguinte: "**1 - Declaração de Reconhecimento Publico Municipal. Fui saber o que era. O que é?** ----------

Eugénio Lucas, Professor de Direito no Instituto Politécnico de Leiria e presidente da assembleia de freguesia de Fátima, no Medio Tejo. Net em 03 de Maio de 2016. ----------

O Professor e autarca reconhece que "em muitos destes casos estão-se a regularizar situações de incumprimento em que assim se vai favorecer o incumpridor da lei, por isso esta declaração de interesse público municipal deve ter um carater excecional e só ser concedida quando o interesse que seja efetivamente relevante para o município, o que significa para relevante para os respetivos munícipes e que deve representar um interesse consensualmente aceite por estes". ----------

Sobre as questões da natureza moral e justa da diretiva, Eugénio Lucas salienta a necessidade de transparência de todo o processo. "Pode mesmo questionar-se a justiça deste mecanismo que vem favorecer os incumpridores. Por isso este reconhecimento do interesse público municipal só deve ser concedido quando de uma forma clara se verifica uma desproporção nos interesses conflituantes em causa a favor da regularização da situação ilegal, que se assegure o interesse público em cada caso concreto e que se obtenha uma inequívoca melhoria relativamente à situação existente que contribua para um território municipal mais ordenado e sustentável". ----------

3 – Legitimidade e imparcialidade da AM pelo "presente" que foi oferecido por um dos requerentes depois da aprovação de declaração de interesse publico anterior ----------

4 – Os deputados consideram-se esclarecidos e com conhecimento técnico para aprovar este pedido? Processo mal instruído, pouco claro e sem nenhum carater extraordinário. Só a empresa Filstone já vai para o 3º Pedido. ----------

5 – Questão Pessoal ----------

6 – Apelo de votação contra para que o mesmo seja resolvido no âmbito do PDM, que se encontra em discussão e é nesse âmbito que tem que ser decidido." ----------

= **MARTIM JOSÉ ROSADO BORGES DE FREITAS**, na qualidade de representante do grupo municipal do CDS-PP, expôs o seguinte: "Gostaria de iniciar esta minha intervenção, sobre

este assunto, dizendo que também partilho de algumas das preocupações sobre estas matérias já aqui manifestadas e que acompanho algumas das notas que foram referidas pelos representantes do MOVE e também do Partido Socialista. Mas, gostaria de dizer que o que mais me tranquiliza é que, para este Executivo, este é um início de processo que não abre precedente nenhum. Por isso, podemos aproveitar precisamente o momento para, de ora em diante, pensar as coisas de outra maneira. ----------

Quantas pedreiras existem no concelho e em que circunstâncias estão a funcionar? E paradas? O que é que já foi feito no passado ou que poderá vir a ser feito no futuro, quanto ao conjunto de todas as pedreiras? As pedreiras que estão activas, estão a funcionar convenientemente ou não? Em termos de segurança, há algum estudo válido relativamente às pedreiras que estão a funcionar e àquelas que não estão a funcionar? E do ponto de vista ambiental? Não havendo, não é do interesse do município, do Executivo e deste Executivo, em particular, que nada teve a ver com esta situação no passado, mandar fazer um estudo independente sobre as pedreiras existentes no concelho e tirar daí conclusões para agir? -------

Por outro lado, que valor é efetivamente criado no concelho através destas empresas? O que me dizem é que os acordos que foram feitos anteriormente visavam apenas a exportação de blocos. Então não há criação de valor no concelho de um recurso natural que é do concelho? Porque é que a Câmara Municipal não há de estimular a criação de valor, a partir dos recursos naturais que existem no concelho, por parte das empresas? Porque é que, em tantos sítios que vemos por aí no concelho, mais ou menos estagnados, de empresas que tiveram de parar e até fechar - parques industriais, zonas industriais -, a Câmara Municipal não pode pensar, eventualmente, mandatar alguém para que possa pensar no assunto, no sentido de perspectivar o aproveitamento dessas zonas que estão disponíveis para que seja estimulada a criação, reconversão ou reestruturação de empresas que, justamente, explorem a fileira da pedra, criando valor aqui no concelho e, a partir daí, sim, poder exportar? A Câmara pode – e deve – ser parte ativa na ajuda à criação de valor por parte das empresas através de um leque de estímulos...----------

Concluindo, o que eu quero dizer é que faz, de facto, sentido que, nesta matéria, em matéria de reconhecimento de interesse público municipal, paremos para pensar, à semelhança do que há pouco se inferiu relativamente às geminações.----------

Deixo, pois, um apelo ao Executivo: não havendo abertura de qualquer precedente relativamente ao que estamos hoje aqui a discutir - o CDS votará favoravelmente por essa exclusiva razão – e tratando-se de processos que, como vimos, estão já no terreno e em plena execução, devemos é aproveitar estes casos para dar um salto em frente. Faço, assim, um desafio direto à Câmara Municipal, ao Executivo, para que, numa primeira fase, pense no assunto e o traga, depois, à Assembleia Municipal, com o objectivo de vermos criada uma política municipal integrada e comum às várias pedreiras que existem no concelho, nomeadamente, no que respeita à exploração, à criação de valor, à segurança e à poluição ambiental.----------

Este assunto será recorrente. Seja motivado por questões relativas à segurança de pessoas e bens - o caso da pedreira perto da A1 é paradigmático - seja por questões ambientais, como a poluição sonora e o pó produzido e não tratado. Era importante, repito, que este Executivo, precisamente porque não tem qualquer responsabilidade sobre o que até aqui se passou, que pegue neste assunto e o leve até ao fim. Bem sei que não tem competências diretas nestas matérias e que há muitas entidades envolvidas nestes processos. Mas este Executivo, justa ou injustamente, um dia será confrontado por uma qualquer situação inerente à exploração das pedreiras no concelho. Nesse dia, era bom que já tivesse a resposta. É isso que faz a diferença entre uns e outros. ----------

Muito obrigado" ----------

---------- Tomando a palavra, o senhor PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA MUNICIPAL expôs o seguinte: "Porque a Assembleia Municipal foi visada neste processo com segunda intenção, devo dizer, não só ao deputado Nuno Baptista como a todos os presentes, o seguinte: ---------

Relativamente à aplicação da Lei n.º 165, foram várias dezenas de processos que vieram a esta Assembleia Municipal no decorrer de vários mandatos, só neste mandato já foram três ou quatro, portanto, as outras largas dezenas foram em mandatos anteriores ----------

O senhor deputado Nuno Baptista, perguntou se os deputados se sentiam esclarecidos. Eu diria que, possivelmente, nunca se sentiram tão esclarecidos num processo como neste porque nunca houve uma discussão como houve aqui. Nunca um presidente de Assembleia Municipal, ou a Mesa, direcionou estes processos para o âmbito de uma comissão, nunca sequer uma comissão auscultou os técnicos da Câmara, inclusive membros do executivo. Portanto, se há

aqui por parte da Mesa uma tentativa de esclarecimento, é de munir os membros da Assembleia Municipal de total juízo de valor sobre uma matéria, como nunca houve até agora. E mais, porque existiam algumas dúvidas e por isso estas matérias não foram agendadas na reunião anterior, parece-me ser ainda inédito, um presidente da Assembleia Municipal por qualquer dúvida que tivesse, não agendar uma matéria e, recordo, foram aqui aprovadas matérias de empresas de tudo e pedreiras foram "n" de extração de inertes. Portanto, posso dizer que o peso da responsabilidade levou a Mesa da AMO a verificar na sua totalidade as matérias no âmbito das suas competências. ----------

Relativamente ao monumento que foi atribuído, ao contrário do que foi tentado dizer aqui, não foi uma contrapartida. Não está registado em lado nenhum que foi uma contrapartida pelo que foi aqui aprovado. Para que fique claro, as aprovações neste fórum são da responsabilidade de cada um dos membros desta Assembleia Municipal. Não são do Presidente, não são da Mesa, nem de ninguém em particular, são de todos. Há sim um benemérito e isto não é inédito. Há um monumento que foi oferecido não à Assembleia Municipal, mas antes ao município, aos cidadãos do município. Está num espaço público e não é de ninguém em particular, é de todos. Devo ainda referir que, quando o benemérito fez esta oferta, a Mesa da AMO, cautelosa como é em todos os processos, questionou quem de direito tinha a legitimidade e a resposta que foi dada é que não havia qualquer tipo de contrariedade, até porque a Assembleia Municipal não tem sequer uma capacidade executiva. ----------

O que está aqui em causa não tem a ver com monumentos, é um processo de interesse público municipal que, na opinião da Mesa e da Comissão, tinha algumas coisas que suscitaram dúvidas acima daquilo que é uma matéria normal e que não tem nada a ver com aquilo que o senhor deputado vem aqui alertar." ----------

---------- Solicitando a palavra, registaram-se as intervenções dos membros da Assembleia Municipal, senhores: ----------

= HELENA SANTOS PEREIRA expôs o seguinte: "gostaria de colocar apenas duas questões: - No local e na parte licenciada há duas britadeiras em funcionamento, pergunto se têm licença para estarem a trabalhar e a emanar constantemente pó. ----------

Uma segunda questão tem a ver com um muro alto em blocos, de dez metros de altura, pergunto se também está licenciado." ----------

---------- Tomando a palavra, o senhor VEREADOR NATÁLIO REIS informou de que ambas as situações têm licenciamento. Sobre a questão do pó, a empresa adquiriu uma cápsula que evita a saída de poeiras. ----------

= NUNO MIGUEL GONÇALVES BAPTISTA PEREIRA expôs o seguinte: "Gostaria ainda de acrescentar que não nos podemos esquecer que estamos numa fase em que estamos a aprovar o relatório final do Plano Diretor Municipal, onde, segundo a informação constante do processo e da técnica camarária responsável pelo mesmo, estas alterações não passariam no Plano Diretor Municipal." ----------

---------- Tomando a palavra, o senhor PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA MUNICIPAL informou ainda que deu entrada nos serviços um email da empresa ROVIGASPARES – Extração e Transformação de Mármores e Rochas e Afins, Limitada a informar do incumprimento da lei do ruído por pedreiras vizinhas, tendo sido entendimento da Mesa dar conhecimento à Comissão de Planeamento Urbanístico, Ambiente, Ordenamento do Território e Florestas e bem assim à Câmara Municipal. ----------

---------- **DE IMEDIATO, O SENHOR PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA MUNICIPAL SUBMETEU A PROPOSTA A VOTAÇÃO DO PLENÁRIO, TENDO A MESMA SIDO APROVADA POR MAIORIA: 18 VOTOS A FAVOR – 16 DO GRUPO MUNICIPAL DO PARTIDO SOCIAL DEMOCRATA E 02 DO GRUPO MUNICIPAL DO CDS/PP; 09 VOTOS CONTRA – 07 DO GRUPO MUNICIPAL DO PARTIDO SOCIALISTA E 02 DO GRUPO MUNICIPAL DO MOVE; 06 ABSTENÇÕES – 04 DO GRUPO MUNICIPAL DO PARTIDO SOCIALISTA E 02 DO GRUPO MUNICIPAL DO PARTIDO SOCIAL DEMOCRATA – 33 PRESENÇAS.** ----------

---------- De seguida, registaram-se as declarações de voto dos membros da Assembleia Municipal, senhores: ----------

= CUSTÓDIO DE SOUSA HENRIQUES, na qualidade de Presidente de Junta de Freguesia de Seiça, expôs o seguinte: "Boa noite ----------

Por uma questão de coerência, abstenho-me, uma vez que o processo já veio cá noutra altura e eu também me abstive. ----------

De qualquer modo, queria referir que também é importante termos em conta que se trata de uma legislação dos anos noventa. Devemos à partida, e sou um defensor, valorizar o nosso potencial endógeno e trata-se de uma área onde temos um potencial elevado e

consequentemente com postos de trabalho e com angariação de divisas para o país e para a região. ----------

Muito obrigado" ----------

= NUNO MIGUEL GONÇALVES BAPTISTA PEREIRA, em nome do grupo municipal do Partido Socialista, expôs o seguinte: "Os deputados municipais eleitos pelo Partido Socialista votam contra nos pontos 02.16 e 02.17 da ordem de trabalhos, embora reconhecendo que os casos não são absolutamente iguais, os pressupostos são em muito semelhantes. ----------

As razoes do voto contra são: ----------

- Não são pedidos extraordinários, não se encontram cumpridos os pressupostos para pedido de declaração de interesse publico municipal. ----------

- O processo encontra-se mal instruído e não claro. ----------

- Informação não suficiente, pouco esclarecedora e não fundamentada. ----------

- Estamos a falar de novas ampliações quando as anteriores ainda não estão licenciadas -------

- Estamos em fase de elaboração do relatório final do PDM, na qual estas questões deveriam ser suscitadas. Estas ampliações não estão previstas e muito provavelmente não seriam aprovadas pelas entidades externas ao município que têm que se pronunciar. ----------

- Medidas de impacto ambiental não estão a ser minimamente cumpridas ----------

- Graves prejuízos ambientais e de qualidade de vida para os habitantes do concelho de Ourém. ----------

- Medidas de compensação absolutamente ridículas em função dos danos causados. ----------

Queremos mencionar que o deputado municipal José Alho nos pediu que fosse comunicado a sua concordância com o voto com contra do Partido Socialista." ----------

= HELENA SANTOS PEREIRA, na qualidade de representante do grupo municipal MOVE, expôs o seguinte: "As empresas ROVIGASPARES e FILESTONE vêm ambas solicitar a AM a emissão da declaração de reconhecimento Interesse público municipal nos termos da al. a), nº 4 do art. 5º. do DL nº165/2014, de 5/11, alterado pela L nº 21/2016, de 19/07. ----------

Diz-nos este artigo que: "Na parte respeitante à desconformidade da localização com os instrumentos de gestão territorial (...), o pedido de regularização deve ser instruído com os seguintes elementos: ----------

a) deliberação fundamentada de reconhecimento de interesse publico municipal na regularização do estabelecimento ou instalação, emitida pela assembleia municipal, sob proposta da Camara Municipal." ----------

O DL 165/2014, de 5/11, teve ou tem (para o caso do processo ainda a decorrer) como principal objetivo a regularização e alteração e/ou ampliação de estabelecimentos e explorações de atividades industriais, pecuárias, de operações de gestão de resíduos e de explorações de pedreiras **incompatíveis com o instrumento de gestão territorial.** ----------

Conforme referido no diploma, *o governo considerou essencial criar um mecanismo que permita avaliar a possibilidade de regularização um conjunto significativo de unidades produtivas que não dispõem de título de exploração por motivo de desconformidade com o PDM e ainda aquelas que dispondo de título válido à data da sua de exploração estão impossibilitadas de proceder à sua alteração /ampliação, também força de condições atinentes ao* ***ordenamento do território supervenientes à sua instalação.*** ----------

(o Diploma remete sempre para o PDM) ----------

Por esta razão, o MOVE – Movimento Independente, entende que não podemos utilizar este mecanismo excecional tendo em conta a sua natureza e finalidade, justamente neste momento em que o PDM, instrumento de gestão territorial, esteve até ao mês passado em discussão pública, devendo este assunto ter sido remetido para essa discussão e aí devidamente incluindo. ----------

Quanto à emissão de uma declaração de Interesse Público Municipal propriamente dita, entendemos que não há a ponderação de um conjunto de fatores económicos, sociais e ambientais que possa justificar esta emissão. Temos, como exemplo, os alguns fatores não ponderados na fundamentação do pedido: ----------

Fatores económicos: ----------

- A Indicação do volume de investimento realizado/ a realizar ----------
- Demonstração de procura de mercado; ----------
- Indicação da faturação da empresa dos últimos dois anos; e ----------
- Existência de produtos certificados. ----------

Fatores sociais: ----------

-Verificação do número de novos postos de trabalho, indicações dos existentes diretamente ou indiretamente; e ----------

-Indicação dos custos económicos e sociais da desativação do estabelecimento e de desmantelamento das explorações (pederneiras). ----------

Fatores ambientais: ----------

-Garantia de estabilidade do equilíbrio ecológico atualmente existente, justificando tecnicamente as soluções com estudo adequado para aquele local; ----------

-Adoção de medidas de atenuação ou eliminação de eventuais impactes ambientais, incluindo eventuais práticas disponíveis a implementar para atingir níveis de desempenho ambiental adequados, designadamente, nos solos, resíduos, ruído e ar; ----------

-Indicação de que cumpre com obrigações legais em matéria de resíduos sólidos e com medidas de redução de ruído e pó; e ----------

Possuir certificação." ----------

---------- A ata foi aprovada, por unanimidade, em minuta, nesta parte, para efeitos imediatos. --

---------- Assembleia Municipal de Ourém, 30 de setembro 2019. ----------

---------- O Presidente da Assembleia Municipal,

DOCUMENTO 5

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA

Direção-Geral de Energia e Geologia

05 FEV 2020 011 21

Rovigaspares – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, S.A..
Rua de Santo António
2025-161 ALCANEDE

Sua referência:	Sua comunicação:	Nossa referência:
		DSMP/DLF

ASSUNTO: Recibo Comprovativo da apresentação do Pedido de Regularização de regularização da ampliação/alteração de pedreira ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 5 de novembro

Para efeitos do disposto no art.º 7.º do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5/11, o presente ofício comprova a apresentação em 2017-07-06 do pedido de regularização relativo à ampliação da pedreira nº 6384, denominada "Casal Farto nº 2".

Explorado por:

- Rovigaspares - Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, S.A..
- *NIF: 505480840*

Com a atividade de:

- Extração de calcário sedimentar para fins ornamentais
- *CAE 08111*

Sito em:

- *Local - Casal Farto*
- *Freguesia - Fátima*
- *Concelho - Ourém*

Com os melhores cumprimentos,

Cristina Lourenço

CRISTINA LOURENÇO
SUBDIRETORA GERAL
Delegação de Poderes – Despacho nº 11383/2019
(DR, 2ª SÉRIE, Nº 232, de 03.12.2019)

AS

Av. 5 de Outubro, 208 (Edifício Sta. Maria)
1069-203 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Fax: 217 939 540
recursos.geologicos@dgeg.gov.pt
www.dgeg.gov.pt

Área Norte:
Rua Direita do Viso. 120
4269 - 002 Porto
Telef.: 226 192 000
Fax: 226 192 199

Área Centro:
Rua Câmara Pestana. 74
3030 - 163 Coimbra
Telef.: 239 700 200
Fax: 239 405 611

Área Sul – Alentejo:
Zona Industrial de Almeirim
lote 18
7005-639 Évora
Telef.: 266 750 450
Fax: 266 743 530

Área Sul – Algarve:
Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8000 - 546 Faro
Telef.: 289 896 600
Fax: 289 896 691

DOCUMENTO 6

info@telmoduarte.com

De: Vitor Manuel Limpo (DGEG) <Vitor.Limpo@dgeg.gov.pt>
Enviado: 12 de fevereiro de 2021 17:19
Para: info@telmoduarte.com
Assunto: FW: Decisão relativa ao pedido de regularização de ampliação de pedreira

Com os melhores cumprimentos.

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA
Direção Geral de Energia e Geologia

Vitor Limpo
Direção de Serviços de Minas e Pedreiras
Divisão de Licenciamento e Fiscalização
Tel.: (+351) 21 792 2797
Av. 5 de Outubro, 208
1069-203 Lisboa
itor.limpo@dgeg.gov.pt

De: Vitor Manuel Limpo (DGEG)
Enviada: 12 de fevereiro de 2021 16:38
Para: info@telmoduarte.pt
Cc: Joaquim Ferreira da Costa (DGEG) <Ferreira.Costa@dgeg.gov.pt>; Rui Matias <ruilmatias@netcabo.pt>
Assunto: Decisão relativa ao pedido de regularização de ampliação de pedreira

Explorador: ROVIGASPARES – Extração e Transformação de Mármores e Rochas Afins, Lda
Atividade: Extração de calcário Ornamental
Local: Fátima - Ourém
Pedreira nº 6384 denominada "Casal Farto nº 2"reli

Vimos pelo presente comunicar que, na sequência do V. pedido de ampliação da pedreira acima mencionada foi, em conferência decisória realizada em 11Jan2021, emitida **decisão favorável condicionada** ao seguinte:

- Esta ampliação de pedreira encontra-se sujeita a Avaliação de Impacte Ambiental, conforme regime em vigor.
- A exploração provisória deverá obedecer a todas as disposições legais em termos de Higiene, Segurança e Ambiente.
- Implementação das seguintes medidas minimizadoras:

  1. Garantir a adequada manutenção do estado de limpeza dos órgãos de drenagem pluvial, nomeadamente as valas a instalar na periferia da área de escavação, e dos acessos às zonas de trabalho, evitando assim o arrastamento e dispersão de partículas de granulometria mais fina;
  2. Utilização exclusiva dos materiais inertes depositados em aterro e dos solos vegetais depositados nas pargas, na modelação da área escavada durante a fase de recuperação paisagística da pedreira. Especial atenção deverá ser dada à granulometria destes materiais porquanto deve ser garantida uma normal e eficaz infiltração das águas da chuva;
  3. O desmantelamento, segundo as normas que constam no Plano de Desativação, de todas as estruturas associadas à atividade industrial;
  4. Será assegurada a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra, em unidades externas à pedreira;
  5. Esvaziamento e revisão, periódicas da fossa sética-estanque;

6. O abastecimento aos equipamentos deverá ser sempre efetuado em local protegido com uma bacia para a retenção de eventuais derrames;

7. Caso se intersetem estruturas cársicas desenvolvidas durante o avanço da lavra isolar estas zonas ao máximo do possível contato com fluidos, tais como hidrocarbonetos, e do contato com as águas industriais, com elevado teor em SST e impedir o acesso físico de modo a prevenir a introdução de resíduos nessas estruturas.

8. A execução de valas perimetrais à área de escavação para condução das águas pluviais que a ela afluem, para o sistema de drenagem natural onde a água se poderá infiltrar, assegura a manutenção da recarga do aquífero.

- A exploração não deve atingir o nível de água de circulação subterrânea. ARH do Tejo e Oeste - Divisão do Oeste, Lezíria e Médio Tejo - Abrantes Rua D. João IV, 33 2200-397 Abrantes Tel: 218430457 e-mail: arht.geral@apambiente.pt http://www.apambiente.pt ARH do Tejo e Oeste – Lisboa Rua Artilharia Um, 107 1099 - 052 Lisboa |Portugal Telefone: 218430400 e-mail: arht.geral@apambiente.pt http://www.apambiente.pt 5
- O depósito de combustíveis, caso exista, deverá estar assente sobre bacia de retenção impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, e com uma capacidade igual à sua capacidade de armazenamento, de modo a que a qualidade da água não seja comprometida, no caso de algum derrame acidental;
- O eventual armazenamento e manuseamento de combustíveis, óleos e lubrificantes deverá ser efetuado em local coberto, em depósitos completamente estanques/ impermeabilizados sobre bacia de retenção.
- Confinamento, e remoção imediata do solo contaminado em caso de derrame de contaminantes.
- As águas residuais domésticas deverão ser armazenadas em fossa estanque e posteriormente enviadas para ETAR através de empresa licenciada para o efeito, ou, as casas de banho a utilizar deverão ser munidas de depósito de armazenamento do efluente, também estanque, e de igual modo devendo periodicamente proceder-se à sua limpeza e envio do efluente para ETAR através de empresa credenciada para o efeito.
- A água para abastecimento caso tenha origem em captação autónoma deve proceder-se à apresentação à APA/ARHTO do respetivo título de utilização de recursos hídricos, ou à instrução do respetivo pedido na plataforma SILiAmb conforme previsto no DL n.º 226- A/2007, de 31 de maio.
- Regularização das construções abrangidas pelo RJUE;
- Cumprir desde já o estipulado no nº 6 do artº 25º do Regulamento do PDM de Ourém;
- Prever medidas de minimização do impacte dos trabalhos da pedreira na povoação de Casal Farto, nomeadamente com a colocação de cortina arbórea.

Esta deliberação favorável condicionada não constitui título para a execução das intervenções não executadas à data da emissão do recibo, carecendo estas de adequado enquadramento regulamentar e legal no âmbito do Regime Jurídico de Gestão territorial e do seu licenciamento, nos termos legalmente aplicáveis (o qual inclui o procedimento de AIA).

Nos termos previstos no artº 15º do Decreto-Lei nº 165/2014, é fixado um prazo de 2 anos a partir da data do recibo (20Nov2019), até ao termo do qual o requerente tem de iniciar o procedimento aplicável ao abrigo dos regimes legais sectoriais com vista à obtenção do título de exploração, sob pena de caducidade do título provisório de exploração.

Com os melhores cumprimentos

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA

Direção Geral de Energia e Geologia

Vitor Limpo
Direção de Serviços de Minas e Pedreiras
Divisão de Licenciamento e Fiscalização
Tel.: (+351) 21 792 2797
Av. 5 de Outubro, 208
1069-203 Lisboa
vitor.limpo@dgeg.gov.pt

DOCUMENTO 7

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Ampliação da Pedreira "Casal Farto"		
Tipologia de Projecto:	Anexo II – ponto 2, a)	**Fase em que se encontra o Projecto:**	Projecto de execução
Localização:	Lugar de Casal Farto, freguesia de Fátima, concelho de Ourém		
Proponente:	Rovigaspares, Lda.		
Entidade licenciadora:	Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo		
Autoridade de AIA:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT)	**Data:** 4 de Novembro de 2010	

Decisão:	**Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada**

Condicionantes:	1. Compatibilização do projecto com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), nomeadamente com o disposto no item vi) da alínea d) do ponto V do Anexo I da Portaria n.º 1356/2008, de 22 de Agosto. Deve ser apresentado junto da Autoridade de AIA, para aprovação, um Plano de Recuperação Paisagística de uma área de indústria extractiva degradada, ou de uma outra área degradada, que deve preferencialmente integrar solos da Reserva Ecológica Nacional (REN). Deve igualmente ser apresentada a respectiva calendarização para a execução da recuperação prevista. 2. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões. 3. Concretização das medidas de minimização e de compensação constantes da presente DIA.

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Medidas de Minimização:

Fase de exploração

1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 2, 3, 9, 10, 11, 19, 25, 27, 31, 32, 33, 37, 41, 47, 49, 50.
2. Vedar e sinalizar o perímetro da área de intervenção, interditando a entrada de estranhos na pedreira.
3. Limitar a circulação de maquinaria pesada sobre os solos, limitando-a às vias assinaladas.
4. Proceder à gestão adequada das pargas que albergam os solos de cobertura decapados nas fases preparatórias dos trabalhos de extracção.
5. Interditar a deposição de materiais em zonas expostas à erosão eólica e hídrica.
6. Implementar sistemas de drenagem de águas pluviais periféricos às zonas em exploração.
7. Implementar um plano de gestão de resíduos, integrado no Plano de Pedreira, que garanta a correcta gestão e manuseamento dos resíduos e efluentes produzidos e associados à exploração da pedreira, nomeadamente óleos e combustíveis, resíduos sólidos e águas residuais, através da sua recolha e condução ao depósito/destino final apropriado (devidamente credenciado).
8. Efectuar o bombeamento da água acumulada no fundo da corta para as linhas de água adjacentes com chupador junto à superfície da água a fim de minimizar a presença de partículas em suspensão. Caso este procedimento se revele insuficiente, deve ser projectada uma bacia de decantação (ou uma infra-estrutura

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 323 25 00 Fax: 21 323 16 58

de tratamento equivalente).

9. Interditar qualquer tipo de manutenção de equipamentos que envolva a produção de resíduos no interior da pedreira.
10. A manutenção dos equipamentos móveis afectos à exploração deve ser realizada em unidades externas.
11. Interditar a descarga de qualquer tipo de efluente para terrenos envolventes ou para linhas de água periféricas, nomeadamente os efluentes provenientes da instalação social e sanitária.
12. Assegurar a manutenção e revisão periódicas por parte de empresa especializada da fossa séptica estanque.
13. Comunicar à Administração da Região Hidrográfica (ARH) do Tejo a ocorrência de singularidades cársicas.
14. Criação de uma cortina arbórea-arbustiva que evite o transporte eólico de poeiras para as áreas vizinhas, que diminua o empobrecimento ecológico da área, mantendo condições de abrigo e alimento para a comunidade faunística, e que reduza o impacte visual.
15. Efectuar o avanço da exploração de forma faseada, promovendo a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível, concentrando as afectações em áreas bem delimitadas e evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo.
16. Transportar e depositar os estéreis o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da pedreira.
17. Recuperar os padrões de vegetação e promover o reaparecimento dos diferentes habitats actualmente presentes, tendo em vista um aumento da estrutura de mosaico da área, com o consequente incremento da diversidade e densidade das zoocenoses.
18. Manter durante a vida útil da pedreira as infra-estruturas anexas em perfeitas condições de "integração paisagística", realizando a sua manutenção periódica através de pinturas, substituição de materiais de acabamento desgastados, substituição de elementos estruturais enferrujados ou visualmente degradados.
19. Proceder ao acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de desmatação, decapagem e remoção de sedimentos (escavação, revolvimento e aterro), o qual deve ser feito por um arqueólogo devidamente credenciado pelo Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).
20. Proceder a acções de monitorização periódicas por parte de um arqueólogo, no sentido de aferir sobre a presença de eventuais cavidades cársicas com vestígios de ocupação humana.
21. No caso de se detectarem vestígios arqueológicos durante a fase de exploração da pedreira, deve proceder-se à definição de medidas de minimização adicionais, de carácter específico, que poderão incluir a realização de sondagens ou escavações arqueológicas.
22. Obrigatoriedade do proprietário da pedreira dar conhecimento imediato ao IGESPAR na eventualidade de se detectar qualquer cavidade cársica, no sentido de serem desencadeados os mecanismos necessários para avaliar o seu interesse arqueológico.
23. Na fase de recuperação paisagística, deve ser considerada a utilização de composto produzido a partir da valorização orgânica de resíduos sólidos urbanos (RSU), de forma a repor a vida microbiana do solo destruída.

Fase de desactivação

24. Um ano antes do término de vida útil do projecto, deve ser apresentado junto da Autoridade de AIA, para aprovação, o Plano de Desactivação.
25. Efectuar uma vistoria a fim de garantir que todas as áreas afectadas pelas actividades associadas à exploração da pedreira são devidamente recuperadas de acordo com o PARP definido, procedendo-se aos necessários ajustes para que exista, no mais curto espaço de tempo possível, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.
26. Assegurar a manutenção da recuperação paisagística com especial atenção para as condições de crescimento da vegetação.
27. Proceder à desactivação e remoção do equipamento existente na pedreira procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 323 25 00 Fax: 21 323 16 58

Medidas de Compensação:
1. Proceder à recuperação paisagística de uma área de indústria extractiva degradada, ou à recuperação de outra área degradada, que deve preferencialmente integrar solos da REN, após aprovação do respectivo plano pela Autoridade de AIA, nos termos dispostos na condicionante n.º 1 da presente DIA.

Validade da DIA:	4 de Novembro de 2012

Entidade de verificação da DIA:	Autoridade de AIA

Assinatura:	O Secretário de Estado do Ambiente Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa (No uso das delegações de competências, despacho n.º 932/2010 (2.ª série), publicado no Diário da República de 14/01/2010)

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo do resultado da consulta pública; Razões de facto e de direito que justificam a decisão

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 323 25 00 Fax: 21 323 16 58

ANEXO

Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:	Resumo do procedimento de AIA ▪ O procedimento de AIA teve início no dia 4 de Maio de 2010. ▪ A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), enquanto Autoridade de AIA, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), composta por cinco elementos, dos quais três da CCDR-LVT, um da Administração da Região Hidrográfica (ARH) do Tejo e um do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR). ▪ A CA após uma análise preliminar do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), solicitou elementos adicionais nos dias 8 de Junho de 2010 e 11 de Agosto de 2010. ▪ A conformidade do EIA foi declarada no dia 6 de Julho de 2010. ▪ A Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, tendo o seu início no dia 27 de Julho de 2010 e o seu termo no dia 30 de Agosto de 2010. ▪ Foi consultada a Câmara Municipal de Ourém, tendo a autarquia emitido parecer externo. ▪ O Parecer Técnico Final da CA foi concluído em Setembro de 2010. ▪ Preparação da proposta de DIA e envio para a tutela (registo de entrada n.º 5458, de 15 de Outubro de 2010). ▪ Emissão da DIA. Resumo dos pareceres externos ▪ A Câmara Municipal de Ourém informa não ver inconveniente na aprovação do projecto, ressalvando os seguintes aspectos: - O trajecto de acesso à pedreira deve ser alterado (assunto, que segundo a edilidade, foi já tratado em reunião com os exploradores das pedreiras da área) de modo a deixar de passar pelos aglomerados urbanos de Casal Farto, Casalinho Farto e Maxieira. Deve, em substituição, ser usada a Estrada da Pedra Alva, que se localiza entre as pedreiras e o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, com ligação directa à estrada que liga Fátima a Torres Novas (antiga EN 357). *Refere-se que este assunto, tendo já sido tratado entre a autarquia e os proprietários das explorações existentes na área, se encontra devidamente salvaguardado.* - O proponente poderá propor, como medida de compensação ambiental, e em colaboração com a Junta de Freguesia de Fátima, a recuperação de caminhos vicinais, a reflorestação de terrenos baldios na proximidade da pedreira, entre outras. *A presente DIA tomou em consideração todas as posições e recomendações expressas nos pareceres externos recebidos.*
Resumo do resultado da consulta pública:	No período da Consulta Pública, foram recebidos dois pareceres, com a seguinte proveniência: Associação Nacional da Indústria Extractiva Transformadora (ANIET); Casa O Casal – Turismo Rural. ▪ A ANIET manifesta-se favorável ao projecto uma vez que o EIA não prevê impactes negativos significativos no ambiente. Salienta que se trata de uma das principais actividades económicas da região, contribuindo para o desenvolvimento da economia regional e nacional e informa que se trata de matéria-prima com grande procura, destinando-se toda a produção ao mercado externo.

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 323 25 00 Fax: 21 323 16 58

	Sugere que, devido ao facto da exploração se inserir numa área de várias unidades de pequena dimensão contíguas e/ou confinantes (12 no total), e no sentido de atingir um aproveitamento mais racional do jazigo e uma boa recuperação paisagística, o respectivo licenciamento deveria ocorrer ao abrigo do disposto no art. 35.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, na sua redacção actual - projecto integrado. *Sobre este assunto importa referir que o mesmo não se enquadra no âmbito da presente avaliação, cabendo à entidade licenciadora do projecto, ou à Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), convidar os titulares das pedreiras confinantes ou vizinhas a realizar um projecto integrado nos termos da legislação referida.* ▪ A Casa O Casal – Turismo Rural (Aguinaldo Prazeres Antunes) manifesta-se contra a aprovação do projecto. Informa que explora uma unidade de turismo rural e um bar nas proximidades da localidade de "Casal Farto" e que o conjunto de explorações (a menos de 200 m) causa incómodo devido à passagem de camiões dentro da localidade, o que causa uma grande quantidade de poeiras no ar e ruído. Queixa-se também do ruído provocado pelas explorações e coloca em causa as medições de ruído efectuadas no EIA, considerando que não foram efectuadas nos dias em que os compressores funcionam sem silenciador. *Relativamente ao ambiente sonoro, e de acordo com o EIA, verifica-se que foram utilizadas técnicas de modelação (software de previsão e mapeamento de ruído) e de análise experimental (ensaios acústicos no local). O EIA esclarece também que a elaboração dos mapas de ruído teve em consideração as fontes sonoras que influenciam o ambiente sonoro na área envolvente da pedreira, e que os ensaios acústicos (efectuadas nos dias 2, 4, e 5 de Fevereiro de 2010) tiveram por base tempos de amostragem representativos de um período suficientemente longo (tipicamente um ano).* *Da avaliação efectuada, e face aos resultados obtidos na caracterização da situação de referência, bem como na modelação efectuada para a caracterização da situação futura, conclui-se não ser expectável a ocorrência de impactes negativos significativos junto dos receptores sensíveis identificados, não tendo sido identificadas situações de incumprimento face aos valores limite aplicáveis.* *No que respeita ao factor ambiental qualidade do ar, refere-se que, de acordo com os resultados obtidos na campanha de monitorização efectuada (a qual teve o contributo das emissões geradas pelas explorações vizinhas), conclui-se que os valores obtidos para o parâmetro partículas em suspensão (PM_{10}) encontram-se abaixo dos valores máximos admissíveis.* *Conclui-se que a contribuição do projecto em apreço para os impactes negativos cumulativos gerados pela exploração do conjunto de pedreiras existentes, não se afigura significativa, sobretudo devido à reduzida dimensão da pedreira em apreço comparativamente à dimensão das explorações vizinhas.* *Face ao exposto, não se considera justificável a implementação de programas de monitorização do ambiente sonoro e da qualidade do ar.*

Razões de facto e de direito que justificam a decisão:	A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Técnico Final da CA e na respectiva proposta da Autoridade de AIA, salientando-se de seguida os principais aspectos que a justificam. A pedreira de rocha ornamental "Casal Farto" possui uma área licenciada de 1,4 ha (n.º 4426), pretendendo o proponente, com o presente projecto, obter o licenciamento da ampliação de cerca de 0,95 ha. Estima-se uma produção de cerca de 30 000 t, a que corresponde um período de vida útil de cerca de 9 anos. A pedreira fica situada no local denominado "Casal Farto" na proximidade da povoação de Casal Farto (a 800 m), freguesia de Fátima, concelho de Ourém, próximo do limite do Parque Natural das Serras de Aires e Candeeiros (PNSAC). O projecto insere-se no Núcleo Extractivo de Casal Farto, onde existem actualmente 12

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 323 25 00 Fax: 21 323 16 58

	pedreiras em funcionamento. O acesso à pedreira é efectuado através da EN 360 (que liga Fátima a Minde), e por uma estrada municipal até à Rua Coelho Prazeres. A partir desta rua, o acesso é feito através de um pequeno troço em terra batida. Da avaliação efectuada, conclui-se que, de um modo geral, da implantação do projecto não resultam impactes negativos de especial relevância, sendo que estes estão devidamente acautelados através da concretização das condições constantes da presente DIA. Refere-se que a área da pedreira se localiza, segundo a Planta de Ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Ourém, em "Espaço de Indústria Extractiva", o qual prevê e regulamenta a actividade extractiva, pelo que se conclui que a pretensão é compatível nesta classe de espaços. No que respeita à Reserva Ecológica Nacional (REN), o projecto insere-se em "Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos". De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, o qual define o Regime Jurídico da REN (RJREN), refere-se que o projecto em apreço tem enquadramento nas excepções previstas no artigo 20.º (n.ºs 2 e 3) do referido diploma, desde que cumpridas as condições estabelecidas na Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, no sentido de obter a devida autorização. Verificou-se que todos os requisitos da referida portaria foram devidamente cumpridos. No que respeita ao item vi) da alínea d) do ponto V do Anexo I da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, refere-se que a compensação prevista à luz do RJREN deve ser concretizada mediante a apresentação, junto da Autoridade de AIA, de um Plano de Recuperação Paisagística de uma área de indústria extractiva degradada, ou de um plano de recuperação de outra área degradada que deve integrar preferencialmente solos REN (condicionante n.º 1 da presente DIA). Face ao exposto e ponderados os factores em presença, conclui-se que o projecto da "Ampliação da Pedreira "Casal Farto"" poderá ser aprovado desde que cumpridas todas as condições constantes da presente DIA.

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 323 25 00 Fax: 21 323 16 58

3 – UNIDADE INDUSTRIAL

A comercialização do material pétreo produzido nesta pedreira e noutras do Grupo é realizada sob a forma de blocos ornamentais com dimensões comerciais, e sob a forma de diversos produtos transformados na unidade industrial de corte, serragem e polimento que o grupo Telmo Duarte SA possui em Fátima. A atividade de transformação e beneficiação dos blocos calcários provenientes das pedreiras do Grupo, tem por objetivo conferir valor acrescentado à matéria-prima extraída nas pedreiras próprias.

A empresa fornece chapa e ladrilho para revestimento interior e exterior, e material acabado por medida com diferentes tipos de acabamento, tendo em conta as exigências dos seus clientes: serrado, polido, envelhecido, bujardado, amaciado, flamejado, etc.

Para apoio à atividade extrativa da rocha ornamental, o Grupo Telmo Duarte SA, do qual a Rovigaspares Lda faz parte integrante, possui em Fátima (Moita Negra – estrada de Minde, junto à autoestrada A1) uma Unidade Industrial de Corte e Serragem de Blocos, que funciona como entreposto de receção dos blocos ornamentais provenientes das pedreiras do Grupo.

A unidade dispõe de vários equipamentos de corte e de acabamento, como por exemplo monolâminas para aparelhagem/esquadrejamento de blocos, monofios, mesas industriais de polimento e acabamento de chapa e ladrilho, assinalando-se a existência de um pórtico (ponte rolante) para arrumação dos produtos acabados, reservatório e sistema de reciclagem de água.

Grandes armazéns e parques de stockagem de produtos acabados, escritórios, instalações sociais, refeitório/cantina, completam as infra-estruturas de apoio existentes, tendo esta unidade capacidade para no futuro incorporar outros equipamentos para a transformação das matérias-primas provenientes das pedreiras próprias, nomeadamente da pedreira “Casal Farto N.º2”.

Os blocos, depois de tratados e beneficiados nesta unidade industrial, seguem para os vários circuitos e canais de distribuição (nacionais e estrangeiros) de materiais pétreos decorativos com aplicação no acabamento de interiores e no revestimento de exteriores.

Este entreposto revela-se atualmente como um importante polo de stockagem e comercialização das matérias-primas produzidas nas pedreiras do Grupo e beneficiadas nesta unidade industrial.

As **Fotos 1** e **2** ilustram aspetos particulares do interior e do exterior das instalações industriais que o Grupo Telmo Duarte S.A. possui em Fátima.



Foto 1 - Aspeto visual dos equipamentos do interior da Unidade Industrial do Grupo Telmo Duarte S.A., sita em Fátima.



Foto 2 – Aspeto visual dos equipamentos do exterior da Unidade Industrial do Grupo Telmo Duarte S.A., sita em Fátima.

Os recursos endógenos e o *know-how* da empresa, a sua implantação nos mercados nacional e internacional, e a sua estratégia comercial, são a base para o sucesso económico e social da empresa, o qual é proporcionado pela exploração da pedreira N.º6384 "Casal Farto N.º2", com a continuidade a ser garantida pela pretensão do licenciamento da ampliação desta pedreira.

4 – PRETENSÃO DA EMPRESA NA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA

A Rovigaspares quer dar continuidade à exploração da pedreira, de forma a garantir no curto, médio e longo prazo a produção do calcário de Fátima que atualmente extrai desta pedreira, prolongando assim a atividade extrativa da empresa neste importante núcleo de extração – o Núcleo Extrativo do Casal Farto (NECF). Esta necessidade imperativa deriva da diminuição das reservas exploráveis de calcário ornamental na pedreira, que poderá ser minimizada com o aumento de reservas sobrevindas do reposicionamento da área de defesa a norte.

É numa linha de desenvolvimento económico sustentado que a Rovigaspares Lda pretende executar o presente projeto de ampliação, visando dar continuidade à extração de calcário ornamental na variedade "*Creme de Fátima*", e tendo como base os seguintes pressupostos:

⇒ Localização da pedreira num importante núcleo extrativo de exploração do calcário ornamental denominado comercialmente por "*Creme de Fátima*", o Núcleo Extrativo do Casal Farto (NECF).

⇒ Boa procura da tipologia de calcário "*Creme de Fátima*" ao nível dos mercados asiático e europeu.

⇒ Custos de extração mais reduzidos uma vez que a ampliação beneficiará de todas as sinergias já instaladas na pedreira e da proximidade da unidade industrial de transformação.

⇒ Vias privilegiadas de acesso rodoviário à unidade extrativa e industrial, o que facilita a expedição das matérias-primas da pedreira e a expedição dos produtos acabados desde a unidade industrial de corte, serragem e polimento que o Grupo Telmo Duarte tem em Fátima.

⇒ Rentabilidade económica garantida pelo quantitativo de reservas e pela percentagem de matéria-prima de qualidade ornamental.

⇒ Conhecimento dos mercados e dos canais para escoamento dos produtos comercializados.

Na **Figura N.º2** apresentada anteriormente - Planta de Zonamento -, apresenta-se o enquadramento dos 2 setores da pedreira a licenciamento: a área compatível com o PDM; e a área alvo de RERAE.

O projeto de licenciamento da ampliação de pedreira que a empresa pretende levar a efeito assenta numa área de pedreira com 37908 m^2, que engloba uma área de lavra com 23125 m^2 e uma área de defesa com 5224 m^2, conforme a distribuição de áreas apresentada na **Planta N.º1** do **Anexo 4** - Planta de Situação, Planeamento e Sinalética.

As reservas de calcário ornamental na variedade "Creme de Fátima" contidas na área de lavra da pedreira "Casal Farto N.º2" permitem uma rentabilidade económica e sustentada da exploração em consonância com a otimização e a racionalização dos recursos utilizados.

5 - ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO DO LICENCIAMENTO DA AMPLIAÇÃO

Com base nos parâmetros inerentes à área licenciada e de ampliação da pedreira "Casal Farto N.º2", o licenciamento é da competência da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), nos termos da *alínea b)* do n.º2 do Art.º11.º do Dec. Lei n.º270/2001 de 06/10, alterado pelo Dec. Lei n.º340/2007 de 12/10, para **pedreiras da Classe 2**, conforme o disposto no n.º3 do Art.º10.º-A do referido decreto-lei.

Como o objetivo final é o de licenciar a ampliação da pedreira ao abrigo do Dec. Lei n.º340/2007 de 12/10, o PP foi elaborado tendo em conta os pressupostos do Art.º 41.º e o conteúdo técnico do Anexo VI deste diploma, onde se descreve a metodologia de exploração do jazigo mineral - Plano de Lavra (PL) - de uma forma integrada e em articulação com um conjunto de diretrizes de mitigação do passivo ambiental induzido e com medidas de recuperação paisagística da área intervencionada - Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Sobre o projeto incide a obrigatoriedade de realização de um EIA pelo enquadramento do mesmo na legislação ambiental em vigor (Dec.Lei n.º151-B/2013 de 31/10, republicado pelo Dec. Lei n.º152-B/2017 de 11/12, alterado pelo Dec.Lei n.º11/2023 de 10/02).

A pedreira "Casal Farto N.º2" tem uma área de 37908 m^2 (3,7908 ha), englobando uma área de lavra com 23125 m^2 (2,3 ha). A situação atual de intervenção na área do projeto de ampliação da pedreira "Casal Farto N.º2" é ilustrada nas várias fotos apresentadas nesta memória descritiva.

6 - CARACTERIZAÇÃO BIOFISICA DA ÁREA DO PROJETO

A descrição geral dos elementos constituintes ao nível da caracterização física do terreno e da síntese de condicionantes estão expostos no Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), remetendo-se a leitura de pormenor para os descritores Geomorfologia, Climatologia, Hidrologia, Hidrogeologia, Ecologia, Paisagem, Solos, Uso dos Solos e sua relação com as Figuras de Ordenamento do Território, e outros.

7 – ENQUADRAMENTO GERAL DO PROJETO

7.1 – Considerações Gerais

A área do projeto insere-se numa zona produtiva em calcários ornamentais, que se destaca pela ocorrência de calcários de cores claras e elevada pureza atribuídos às formações datadas do Jurássico Médio (Caloviano), aflorantes no planalto de Fátima, a NE do alinhamento Porto de Mós-Alvados-Minde.

Para atingir os objetivos preconizados, pretende gerir-se de modo sustentado o aproveitamento integral e racional do recurso geológico, tanto nos aspetos quantitativos como nos qualitativos, em consonância com a economia da exploração, com a segurança de pessoas e bens, com o respeito pelas zonas de defesa, com a proteção do meio ambiente, e com a recuperação ambiental e paisagística da área intervencionada e envolvente.

O projeto de ampliação reforça as melhores práticas ambientais, as produções mais limpas, as melhores técnicas disponíveis, e a melhor reorganização espacial da pedreira.

No **Anexo 4** apresentam-se as **plantas/desenhos** da lavra e da recuperação paisagística, as quais assumem os seguintes números e designações:

- Planta N.º0 – Fase 0 do PARP.
- Planta N.º1 - Situação, Planeamento e Sinalética.
- Planta N.º2 – Lavra Final.
- Planta N.º3 – Modelação e Recuperação Paisagística Final.
- Planta N.º4 - Perfis Topográficos (Terreno Atual; Lavra; Modelação e Recuperação).
- Planta N.º5 - Drenagem dos Terrenos Confinantes.

7.2 – Enquadramento Geográfico, Acessos e Poligonal da Pedreira

A pedreira alvo de licenciamento localiza-se no lugar de Casal Farto, na freguesia de Fátima, concelho de Ourém, distrito de Santarém.

A zona é servida pela EN1/IC2 e pela A1, que servem de eixos rodoviários para as regiões Centro-Norte, e pela A8 que serve a zona Litoral Sul. Mais para Este, e mais próximo de Torres Novas, o IP6 e o IC3 servem como principais eixos de acesso ao interior do território nacional. Além das vias pertencentes à Rede Fundamental, a zona da pedreira é, a Norte, servida pela EN356, que faz a ligação Batalha-Fátima-Ourém e, a Sul, pela EN243, que faz a ligação Porto de Mós-Torres Novas.

A EN360 que faz a ligação de Fátima a Minde ligando à EN243 (Porto de Mós-Torres Novas), constitui o eixo viário mais próximo da área da pedreira. Na região existe ainda uma rede de estradas municipais com menor impacte rodoviário.

O principal acesso pode assim ser feito pela EN360, tomando-se em Boleiros a estrada Coelho Prazeres que passa pela povoação da Maxieira e, a partir desta via, à direita e antes de entrar na povoação do Casal Farto, uma estrada alcatroada até à pedreira, que contorna pelo lado sul as explorações do Núcleo Extrativo do Casal Farto (NECF). Este troço alcatroado que serve a maior parte das pedreiras do NECF é conhecido por “Estrada da Pedra Alva”.

O acesso à pedreira é feito pelo setor sul, junto às instalações de apoio à pedreira, logo no início da "Estrada da Pedra Alva" do lado poente (*vide* extrato anexo da Carta Militar à escala 1/25000 com a demarcação dos acessos à pedreira).

A envolvente da pedreira caracteriza-se por terrenos do domínio privado, ocupados por matos incipientes e vegetação arbórea mais ou menos desenvolvida. A morfologia do terreno é característica de regiões calcárias, com relevos adoçados, sem cursos de água superficiais, onde é possível observar vários afloramentos rochosos associados à atividade extrativa instalada. Na vizinhança norte da pedreira existem algumas habitações do Casal Farto, sendo limitada a poente e a nascente por pedreiras de rocha ornamental em lavra ativa do NECF.

Anexa a esta página apresenta-se o posicionamento da pedreira no extrato das folhas n.º309 e n.º319 da Carta Militar de Portugal (1/25000), tendo em consideração o seu enquadramento à escala nacional, regional e local, e os aspetos rodoviários e administrativos mais próximos.

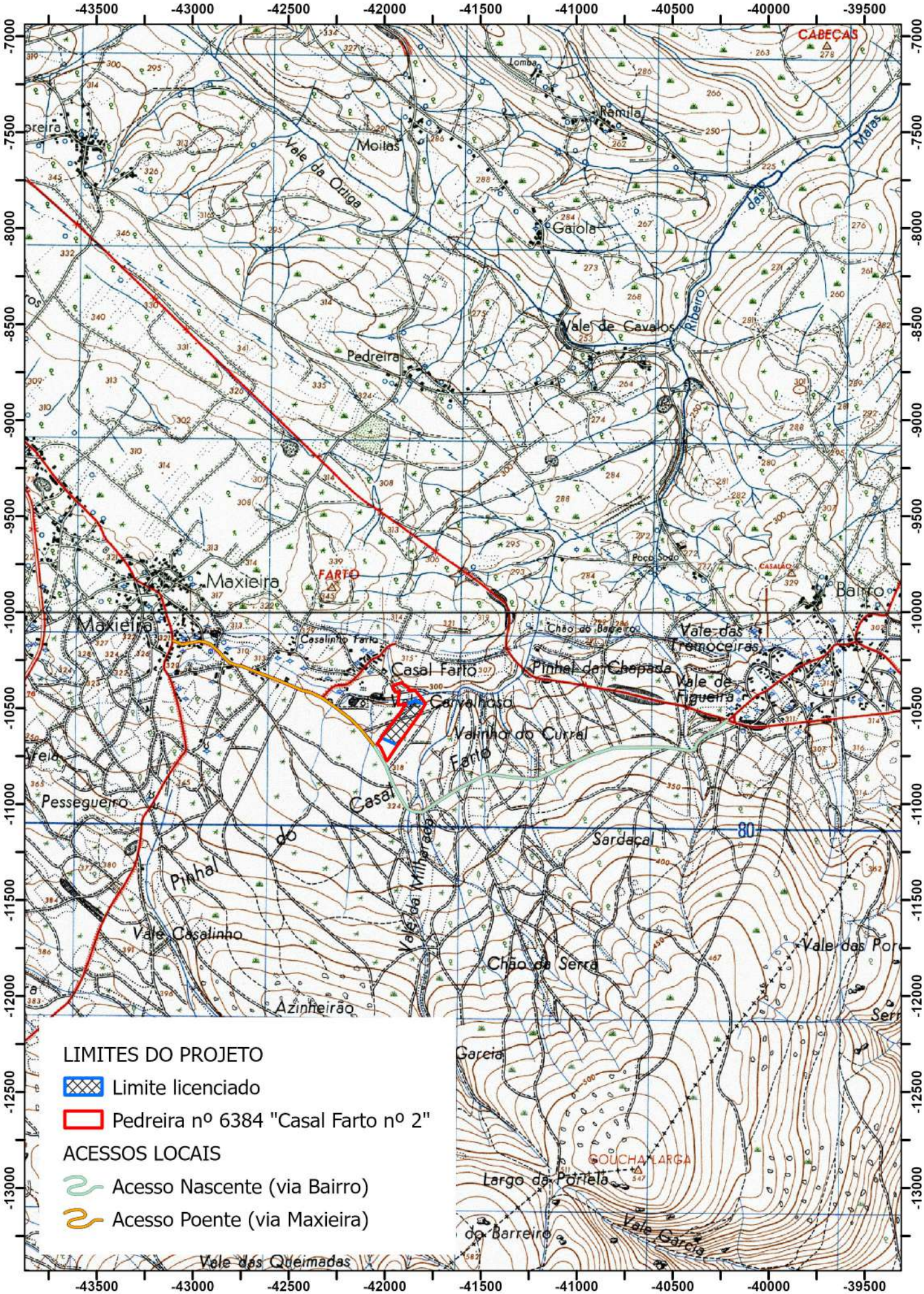
Da **Planta N.º1** do **Anexo 4** - Situação, Planeamento e Sinalética -, consta a tabela com a listagem das coordenadas dos 25 vértices que delimitam a poligonal da pedreira "Casal Farto N.º2", representadas no sistema ETRS89-PT-TM06.

7.3 – Enquadramento da Pedreira na Cartografia do PDM

No **Anexo 1** apresenta-se a implantação da poligonal da pedreira no extrato das Plantas de Ordenamento e Condicionantes do PDM de Ourém.

Assim, no âmbito da revisão do PDM aprovada em 23 de julho de 2020 através do Aviso n.º10844/2020, e na Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo, todo o setor da poligonal da pedreira a norte da estrada da Pedra Alva (37908 m^2) insere-se em "Espaços de Exploração de Recursos Geológicos".

Na Planta de Ordenamento – Salvaguardas, a poligonal da pedreira (37908 m^2) insere-se no "Maciço Calcário Estremenho" e em "Área Estratégica de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos", ou seja, nas duas subclasses que integram a classe de espaço "Áreas de Vulnerabilidade Elevada de Contaminação de Aquíferos".



Localização da pedreira nº 6384 "Casal Farto nº 2" sobre extrato da carta militar à escala 1/25000 de 2004 (folhas nº 309 e 319). Indicação dos acessos locais à pedreira.

0 250 500 m

Na Planta de Condicionantes do PDM, a pedreira não se posiciona sobre solos da RAN. Cerca de 88% da área da pedreira assenta sobre solos da REN, em "Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos" (área condicionada ao RJREN (Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08).

7.3.1 – Compatibilização da Exploração da Pedreira com Solos Integrados na REN

O projeto é compatível com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais das áreas integradas em REN, concluindo-se que:

⇒ Consta do anexo II do Dec.Lei n.º166/2008, de 22/08 na sua redação conferida pelo Dec.Lei n.º124/2019, de 28/08;
⇒ Não coloca em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I deste Dec.Lei;
⇒ Observa o requisito previsto no anexo I à Portaria n.º419/2012, de 20/12.

No que diz respeito ao requisito previsto no anexo I à Portaria n.º419/2012, de 20/12, referir que a drenagem dos terrenos confinantes deverá ser proporcionada pela construção de um sistema de drenagem perimetral das águas pluviais, somente nos setores de topografia favorável ao risco de entrada de águas pluviais para a cava ou de arrastamento de materiais para o exterior da pedreira. As águas devem ser reconduzidas para um recetor criado para a captação de águas pluviais ou para os tanques de decantação existentes, devendo em ambos os casos serem reutilizadas no processo produtivo.

A drenagem perimetral tem assim por objetivo drenar os terrenos confinantes, e isolar a escavação impedindo o afluxo de águas para o interior da cava ou evitar que o afluxo de águas de escorrência arraste partículas finas em suspensão para o exterior da pedreira, pela sua passagem no interior das zonas de trabalhos.

Esta estrutura de drenagem perimetral pode ser constituída por valas. O objetivo das valas é o de conduzir as águas para as estruturas de receção vocacionadas para o efeito (fosso e/ou tanques de decantação), de modo a poderem ser reutilizadas no processo produtivo, à semelhança das que atualmente existem no interior da pedreira.

Para tal, definem-se valetas de cintura para escoamento, limitadas internamente por diques (ou motas) de material impermeável (ex: betão) que impedem o galgar das águas em situações de escorrência extrema. Tratando-se de um sistema preventivo, é dos mais adequados entre os vários sistemas de drenagem que podem ser utilizados, quer sob o ponto de vista construtivo quer sob o ponto de vista económico.

Na **Planta N.º5** - "Drenagem dos Terrenos Confinantes" - apresentada no **Anexo 4**, mostra-se a implantação das infra-estruturas de drenagem descritas, para efeitos de assegurar a drenagem dos terrenos confinantes, que no essencial consiste:

➢ Na construção de valetas de drenagem pelo perímetro norte e oeste da pedreira, com as dimensões: 40 centímetros de largura por 20 cm de profundidade, com recondução primordial das águas pluviais para o sistema natural ou, se possível, para estruturas recetoras existentes na pedreira (ex: tanques de decantação).

7.4 – Enquadramento Geológico da Área do Projeto

A poligonal da pedreira posiciona-se no quadrante SE da folha 27-A (Vila Nova de Ourém) da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50000, no lugar de Casal Farto. O enquadramento geológico da pedreira tem em consideração a cartografia e a respetiva notícia explicativa da folha 27-A.

A pedreira "Casal Farto N.º2" assenta nos Calcários Oolíticos de Fátima - J^2_{Fa} (Jurássico médio / Batoniano), a formação produtiva dos calcários ornamentais extraídos na pedreira e nas pedreiras vizinhas, a que vulgarmente é atribuída a designação comercial de "*Creme de Fátima*".

Os Calcários Oolíticos de Fátima (J^2_{Fa}) formam uma mancha em forma de crescente com convexidade para sudoeste, grosso modo paralela à dos Calcários de Moleanos (J^2_{Ml}), que se estende desde um pouco a sudoeste da Cova da Iria até Bairro.

Os Calcários Oolíticos de Fátima correspondem a dois litótopos básicos: *grainstones* bem calibrados, oolíticos, com pelóides e bioclastos finos associados, formando feixes de

estratificação oblíqua planares; e *grainstones* com os mesmos tipos de clastos, mas de dimensão média a grosseira e dispostos em laminações gradadas paralelas.

O "*Creme de Fátima*" explorado na pedreira apresenta características físicas e químicas que lhe conferem aptidão de rocha ornamental. Dos fatores limitativos a considerar na exploração, salientam-se os relacionados com a estrutura lenticular e inclinação dos afloramentos, com a conhecida escassez desta tipologia, e com a proximidade a povoações.

A pedreira é dotada das mais modernas tecnologias ao nível dos equipamentos de extração e da transformação, o que permite não só assegurar a sua competitividade como também gerar todas as mais-valias associadas à cadeia de valor proporcionada pela transformação da matéria-prima extraída, deveras importante ao desenvolvimento regional e à economia nacional.

O mapa da **Figura 3** apresentado na página seguinte é um extrato da Carta Geológica de Vila Nova de Ourém (folha 27-A), sobre o qual se ilustra a implantação da poligonal da pedreira.

8 – PLANO DE LAVRA - PL

Tratando-se de um maciço rochoso para aproveitamento de rocha ornamental, o processo de desmonte implementado na pedreira "Casal Farto N.º2" tem como objetivo primordial a obtenção de blocos primários definidos segundo:

⇒ As características estruturais e geomecânicas do maciço.
⇒ As produções / dimensões do bloco a atingir.
⇒ A mão-de-obra e os equipamentos de corte disponíveis.

No **Anexo 4** apresentam-se as seguintes peças desenhadas:

- Planta N.º0 – Fase 0 do PARP.
- Planta N.º1 - Situação, Planeamento e Sinalética.
- Planta N.º2 – Lavra Final.
- Planta N.º3 – Modelação e Recuperação Paisagística Final.

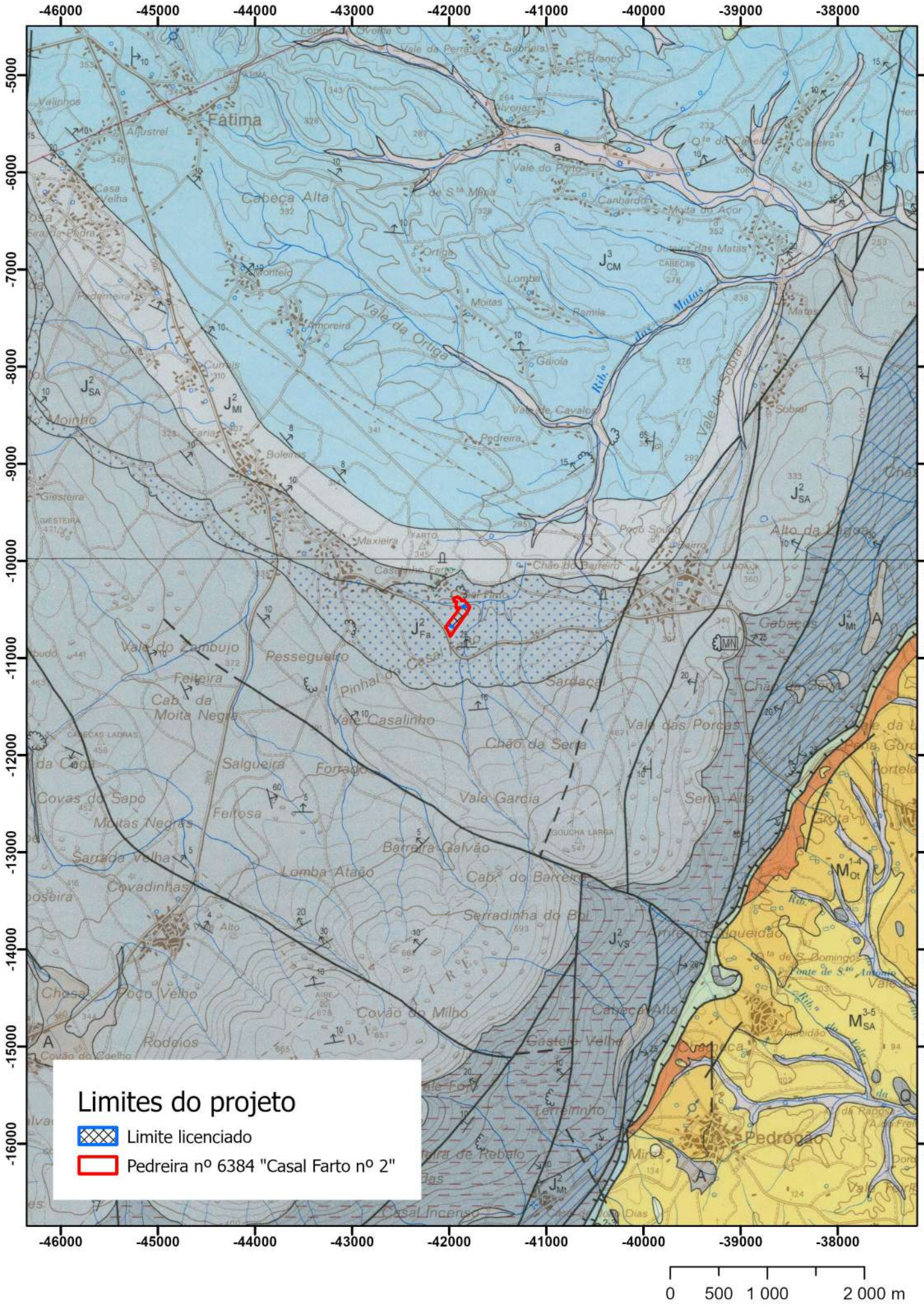
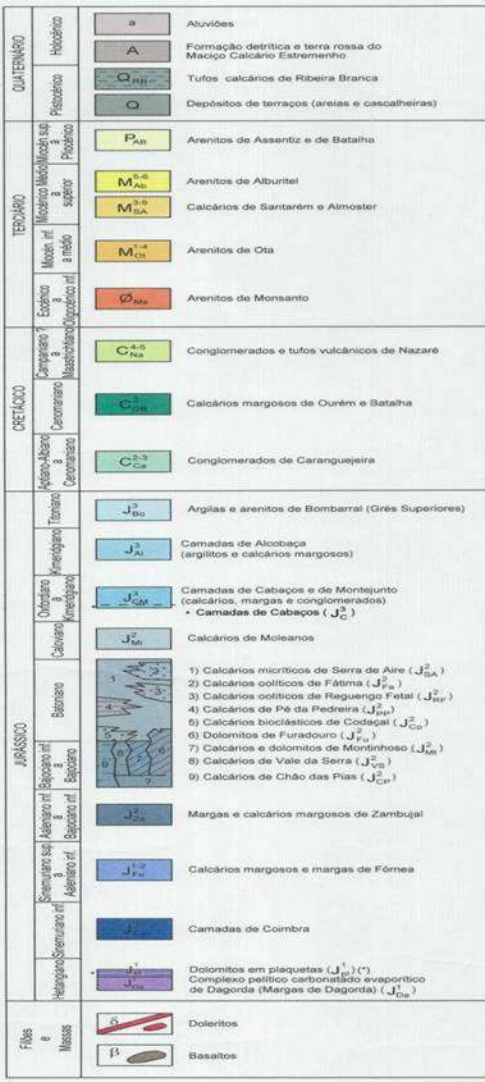


Figura 3 - Mapa geológico da envolvente à área da Área do Projeto (pedreira nº 6384 "Casal Farto nº 2"). Extrato da folha 27-A da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50000, do ex. IGM (versão de 2000).

LEGENDA



SINAIS CONVENCIONAIS

- Limite geológico
- Falha
- Falha provável
- Falha oculta
- Cavalgamento (os traços indicam o bloco subido)
- Estratificação inclinada com polaridade normal. Inclinação em graus
- Estratificação inclinada com polaridade inversa. Inclinação em graus
- Estratificação horizontal
- Poço
- Nascente
- Nascente de água minero-medicinal
- Furo de captação de água
- Sondagem
- Pedreira
- Gruta
- MN — Monumento natural (Pedreira do Galinha)
- Exploração mineira abandonada ou suspensa: Lgn - Lignite

- Planta N.º4 - Perfis Topográficos (Terreno Atual; Lavra; Modelação e Recuperação).
- Planta N.º5 - Drenagem dos Terrenos Confinantes.

Do ponto de vista geomecânico, a fraturação de um maciço rochoso apresenta um conjunto de características das quais depende o seu conhecimento em termos mecânicos, entre as quais: orientação ou atitude dos estratos, espaçamento, continuidade, rugosidade ou grau de aspereza e conceitos de ondulação e denteamento, abertura das descontinuidades ou planos de descontinuidades, enchimento e percolação.

As quatro últimas características indicam-nos a resistência ao corte e à permeabilidade. O maciço rochoso onde está instalada a pedreira, caracteriza-se por possuir fraturas com enchimentos, pouco abertas e abertas, com raras fraturas muito largas; fraturas quase sempre rugosas e predominantemente angulosas colmatadas com *terra rossa*, mas também onduladas e planas em percentagem apreciável; fraturas secas mas oxidadas, ou húmidas, passando água em 10% do total. No nível de fundo, as fraturas são geralmente mais apertadas.

Do ponto de vista geomecânico, a segurança que se verifica na pedreira e em grande parte das pedreiras da zona deve-se à pequena profundidade e velocidade de aprofundamento, bem como às razoáveis condições de resistência.

8.1. – Memória Descritiva e Justificativa

8.1.1 – Áreas do Projeto e Características da Massa Mineral

A pedreira é delimitada por uma poligonal com 37908 m^2, cuja área de lavra ocupa 23125 m^2, onde se dará continuidade ao desmonte da rocha ornamental na tipologia comercial definida por *Creme de Fátima*.

No **Quadro 1** apresenta-se, de forma sucinta, a quantificação de diversos parâmetros associados ao projeto de exploração/ampliação da pedreira “Casal Farto N.º2”.

Quadro 1 – Definição/quantificação dos principais parâmetros da pedreira.

Parâmetros	Definição/Quantificação	
Área total da pedreira	37908 m^2	Área licenciada - 23500 m^2 Área ampliação - 14408 m^2
Área norte (PDM - "Espaços de Exploração de Recursos Geológicos")	2822 m^2	
Área intermédia alvo de regularização de ampliação nos termos do RERAE (23500 m^2 licenciados + 11586 m^2 de ampliação).	35086 m^2	
Área total de lavra	23125 m^2	
Área de defesa	5224 m^2	
Área do parque de blocos (interior da pedreira)	4050 m^2	
Área pavimentada com camada de betuminoso	1232 m^2	
Área das pargas de terras	675 m^2	
Área ocupada pelas construções/estruturas/plataformas de apoio	540 m^2	
Área ocupada pelo monofio e carris	362 m^2	
Área ocupada pelos tanques de decantação	25 m^2	
Cota base da escavação / cota de enchimento projetada	m	259 / 274
Calcário a desmontar / produção anual	m^3	556589 / 25000
Calcário ornamental / produção anual	m^3	333953 / 15000
Escombros / produção anual	m^3	222636 / 10000
Tempo de vida útil da pedreira	anos	22
Caução em vigor	€	22 610,00
Novo orçamento do PARP (projeto de ampliação)	€	79 067,36
Caução proposta no âmbito da ampliação da pedreira	€	79 067,36

Dado o enquadramento favorável da pedreira "Casal Farto N.º2", que se posiciona na vizinhança de outras unidades similares inseridas no NECF, confirmadas a qualidade da rocha para fins ornamentais que aqui é atualmente extraída e a continuidade lateral e vertical do jazigo mineral, e conhecidos o desenvolvimento e orientação da fraturação do maciço e as evidências favoráveis na corta, conclui-se que esta conjugação de fatores sugere a viabilidade da exploração das reservas contidas até à cota base do projeto (259 m), na área definida pelo plano de lavra proposto.

No **Quadro 2** apresenta-se a caracterização físico-mecânica da variedade comercial "*Creme de Fátima"* que se explora na pedreira, obtida por ensaios realizados entre 2007 e 2011 nos laboratórios do centro tecnológico para o aproveitamento e valorização das rochas ornamentais.

Quadro 2 – Características físico-mecânicas do "*Creme de Fátima*" (valores médios).

Ensaio		Norma de Ensaio	Valor	Data
Massa volúmica aparente (kg/m^3)	-	EN 1936:2006	2380	2011
Porosidade aberta (%)			9,7	
Absorção de água (%)		EN 13755:2008	4,2	
Resistência mecânica à flexão (kg/cm^2)		EN 12372:2006	900	
Resistência mecânica à flexão (kg/cm^2)		EN 12372:2006	950	2007
Resistência ao desgaste por abrasão (mm)		NP EN 14157:2007	26	
Resistência ao envelhecimento por choque térmico (%)	Variação de massa	EN 14066:2003	0,01	
	Variação do módulo de elasticidade dinâmica		10,8	
Coeficiente de absorção de água por capilaridade (g/m^2.s^{0,5})	-	NP EN 1925:2000	30,4	
Massa volúmica aparente (kg/m^3)		NP EN 1936	2400	
Porosidade aberta (%)			8,9	
Absorção de água (%)		NP EN 13755	3,7	
Resistência mecânica à flexão (kg/cm^2)		EN 12372:2006	900	
Resistência ao escorregamento (SRV)	Condições secas	EN 14231:2003	65	
	Condições húmidas		69	

A descrição petrográfica realizada segundo a norma EN12407:2000 indicou tratar-se, do ponto de vista mineralógico, de uma rocha composta por ≈100% de calcite, tendo como minerais acessórios em ppm o quartzo, óxidos de ferro e minerais argilosos. No **Quadro 3** apresenta-se a descrição macroscópica e microscópica constante do relatório de ensaio.

Quadro 3 - Descrição macroscópica e microscópica do "*Creme de Fátima*".

Descrição Macroscópica:

- Rocha holocristalina e afanítica; leucocrática, com tonalidade creme e pontuações acinzentadas.
- Textura homogénea, de aspeto oolítico.
- Moderada coesão.
- Não apresenta fissuras, venadas ou lineações.
- Apresenta porosidade vacuolar, com forma esferoidal e dimensão submilimétrica.
- Não evidencia estado de alteração ou grau de meteorização.
- Formada essencialmente por calcite (≈100%), detetada por efervescência com HCl 50%.

Descrição Microscópica:

➔ A amostra observada apresenta matriz carbonatada espática, no seio da qual ocorrem com dimensão micrométrica calciclastos oolíticos (≈80%), que apresentam forma esferoidal a elipsoidal, e fragmentos de bioclastos (≈20%).

8.1.2 - Cálculo de Reservas, Produção Prevista e Vida Útil da Pedreira

A delimitação das reservas disponíveis é condicionada pelas características dos materiais, pela configuração da massa mineral, pela área de licenciamento, e pela geometria do céu-aberto (cota base da exploração; número e dimensão dos degraus de escavação).

Tendo em conta a conjugação das três primeiras condicionantes, a delimitação da massa mineral para efeitos do cálculo de reservas foi feita tendo por base a área de lavra - 23125 m^2.

Relativamente aos parâmetros geométricos do céu-aberto, foi tido em consideração que os 5 degraus finais da escavação terão 10 metros de altura por 3 metros de largura, colocando-se os pisos, de baixo para cima, à cota dos 259, 269, 279, 289, e 299 m, sendo a cota dos 309 m a cota superficial do terreno. A base do céu-aberto colocar-se-á à cota mínima dos 259 m, sendo que a escavação projetada atingirá 50 m de profundidade máxima no setor mais a poente da área de lavra (**Planta N.º2** do **Anexo 4** – Lavra Final).



Foto 3 – Levantamento aerofotogramétrico por Drone.

Para o cálculo das reservas utilizou-se o método dos cortes geológicos, com execução de perfis segundo o levantamento topográfico realizado por drone (**Foto 3**). Utilizou-se o *software* específico de modelação de terreno - AutoCad Land Development.

Tendo em consideração a geometria atual da escavação existente e a geometria relativa à situação prevista para o final da vida útil do projeto, foi possível determinar, pela análise de dados espaciais (regra de *Simpson* estendida), a volumetria total de calcário a desmontar na área de lavra. A volumetria total de rocha calcária a desmontar na área de lavra, até às cotas do projeto, perfaz um total de 556589 m^3.

Área de Lavra (m^2)	Calcário total a desmontar (m^3)
23125	556589

O coeficiente de aproveitamento (parcela com valorização económica) representa 60% do volume total do calcário a desmontar, e os restantes 40% resultam em escombros (parcela sem valorização económica). Uma parte substancial dos escombros tem como destino o enchimento parcial da escavação, no âmbito da recuperação paisagística da área escavada da pedreira.

Da parcela com valorização económica (calcário com aptidão ornamental), cerca de 70% corresponde a material de 1.ª qualidade (bloco ornamental para produção de chapa serrada), e os restantes 30% a material de 2.ª qualidade (bloco ornamental para produção de lancil, ladrilho, cantaria, alvenaria, perpianho, colunas e outros).

Assim, a volumetria de rocha com aptidão ornamental a explorar na pedreira "Casal Farto N.º2", na tipologia do material comercializado como ***Creme de Fátima***, corresponde a 333953 m^3, ou seja, a 60% do calcário total a desmontar (**Quadro 4**).

Quadro 4 – Volumetrias e destino do calcário a desmontar.

Rocha Calcária a Desmontar				
Destino do calcário desmontado	Percentagem (%)	Volumetria (m^3)		
Rocha Ornamental	60	333953	70% (1ª qualidade)	233767 m^3
			30% (2ª qualidade)	100186 m^3
Escombros	40	222636		
Total	100	556589		

A produção bruta anual prevista rondará os 25000 m^3/ano, à qual correspondem 15000 m^3/ano de rocha ornamental (60%), sendo os restantes 40% escombro (10000 m^3/ano). Tendo por base qualquer destes 3 referenciais, a vida útil da pedreira é estimada em **22 anos** (2024/2046).

8.1.3 – Plano de Desmonte - Método e Desenvolvimento do Desmonte

8.1.3.1 - Método do Desmonte

Os trabalhos existentes que resultaram na atual escavação presente na área do projeto, começaram a ser desenvolvidos há mais de 35 anos, os quais são agora, no âmbito do projeto de ampliação, extensíveis até à cota base dos 259 m na área de lavra definida (23125 m^2), respeitando as zonas de defesa.

Na área do projeto da pedreira "Casal Farto N.º2" não se encontra qualquer escombreira na situação de depósito temporário e/ou definitivo. Na situação atual de exploração, por falta de espaço na pedreira e pelo facto de ainda não se ter atingido a cota base de exploração, a pedreira despacha para o exterior a maior parte dos escombros que produz, a partir de agora designados por subprodutos, concretamente para a britagem local da Brimoi - Britas do Moimento SA, sita em Fátima.

O desenvolvimento do desmonte continuará a fazer-se a partir das atuais frentes de trabalho, envolvendo trabalhos em extensão e profundidade por toda a área de lavra da pedreira, sobretudo nos setores N e W da atual área de lavra onde o desmonte ainda se processa a cotas mais altas. A **Foto 4** ilustra os trabalhos atuais na área de lavra.



Foto 4 – Aspeto atual dos trabalhos de exploração na pedreira "Casal Farto N.º2".

O desenvolvimento dos níveis de extração estão mais ou menos orientados com os das pedreiras confinantes, sendo o acesso feito por rampa.

A direção predominante das camadas é próxima de E-W, com inclinação para Norte <12º, sendo o derrube dos blocos efetuado lateralmente e/ou no sentido contrário, ou seja, para S, de forma a maximizar a segurança dos trabalhadores e das máquinas.

O desmonte de rocha é realizado com recurso a serragem combinada, com fio diamantado e roçadora de corrente, sendo o derrube executado através de utilização de pistons hidráulicos "macacas", colchões de água, ou balde da giratória, consoante a situação. Não são utilizadas pólvoras nem explosivos.

A elevação dos blocos é feita com equipamentos mecânicos móveis, do tipo escavadora giratória sobre lagartas e pá carregadora de rodas. A primeira transformação dos blocos é executada por engenho do tipo monolâmina, em número de dois, onde se procede ao aparelhamento dos blocos de aptidão ornamental (**Foto 5**).



Foto 5 – Beneficiação dos blocos extraídos. Engenhos do tipo monolâmina para realização do aparelhamento de blocos.

Os trabalhos de extração futuros vão prosseguir no mesmo sentido dos até aqui realizados, com os níveis a ficarem limitados à altura de 10 metros para os novos níveis e sempre com degraus direitos acompanhando a inclinação das bancadas, prosseguindo os trabalhos em extensão e profundidade, no sentido das cotas descendentes na área de lavra.

Do ponto de vista técnico, a empresa adota sempre a tecnologia mais recente. Nas áreas de exploração mais alargadas desenvolve-se o método de extração com recurso a roçadoras, cujo braço têm 3,25 ou 5,20 m de comprimento, e correntes de pastilhas diamantadas. O método consiste na aplicação conjunta da roçadora com máquina de fio diamantado.

A adoção da roçadora de corrente tem-se justificado cada vez mais, pois permite aumentar a produção e eliminar praticamente a perfuração. A utilização deste equipamento permite desenvolver degraus com maior comprimento, permanecendo a altura recomendada.

O desmonte é realizado pela serragem das camadas com cortes longitudinais, transversais, verticais e horizontais individualizando bancos ou bancadas; estes cortes são realizados com o auxílio das máquinas de corte (cabo com pérolas diamantadas e alma de cabo de aço), acionadas por motores elétricos que, pela abrasão do diamante, cortam a pedra.

No caso do corte por fio diamantado, são realizados furos verticais e horizontais, que se intercetam, e por onde vai ser introduzido o fio que irá realizar o corte ou serragem das várias faces, repetindo a operação até ao individualizar da talhada.

Tendo por condição a correta aplicação das regras de arte, o método de exploração implementado na pedreira “Casal Farto N.º2” visa a consonância entre a segurança, a economia da exploração, o correto aproveitamento do jazigo e a proteção ambiental da área intervencionada e sua envolvente.

O desmonte do maciço calcário processa-se a céu-aberto, por degraus direitos, sub-verticais, com a remoção dos blocos por ação de meios mecânicos móveis.

Em termos médios, tendo por base o rendimento dos últimos anos da pedreira e a manutenção da qualidade da rocha na área de lavra até à cota base projetada, manter-se-á, pelo menos, o

rendimento atual que é de 60%, ou seja, do total de rocha desmontada só 40% não tem aproveitamento económico, sendo considerado material estéril, vulgo escombros, que se destinam ao enchimento parcial da área escavada da pedreira, atingida a cota base da corta.

Os blocos ornamentais extraídos, depois de aparelhados, são expedidos da área da pedreira em contentores para exportação, ou são encaminhados para a Unidade Industrial de Corte, Serragem e Polimento da empresa mãe, Telmo Duarte SA, situada na Moita Negra – estrada de Minde, junto à autoestrada A1, onde se efetua o corte e a definição das chapas serradas de acordo com as notas de encomenda, sendo que boa parte dos produtos acabados são para exportação, fechando-se a cadeia de valor. Raramente, poderão ter como destino as instalações de corte, serragem e polimento de outros clientes nacionais.

As dimensões médias dos blocos comerciais à saída da pedreira são usualmente próximas de 3×1.6×1.5 m (7,2 m^3 ≈ 17 ton). Com vista à obtenção de um maior grau de aproveitamento dos "blocos em bruto" (saídos da frente de desmonte), estes podem ter dimensões comerciais aleatórias que dependem de: - dimensões definidas pelas notas de encomenda de cada cliente; - características de qualidade apresentadas especificamente por cada bloco (fraturas, estratificação, macro feixes, cor, granularidade, etc.).

Em determinadas situações de "blocos em bruto" considerados de qualidade inferior, o seu aproveitamento comercial é função da sua geometria final e aparelhagem. Estes dois parâmetros definem a apresentação do bloco e possuem peso elevado na sua valorização comercial, pelo que com o recurso à serragem pela monolâmina aumenta-se a cubicidade e a linearidade dos blocos e por conseguinte o seu valor comercial no mercado a que se destinam.

O dimensionamento dos degraus finais teve em consideração fatores que se prendem com a segurança do céu-aberto, o melhor aproveitamento da massa mineral e a proteção do meio ambiente circundante.

Na configuração final, a dimensão dos degraus é de 10 x 3 m (altura x largura). A opção por este tipo de bancada permite alcançar um quociente ótimo entre a eficácia do equipamento de corte e a rentabilidade económica da exploração; teve em consideração a inclinação das camadas produtivas; a economia global da exploração; e os futuros trabalhos de recuperação paisagística.

Tendo em consideração a objetividade da lavra para o maciço calcário, foram estabelecidos os seguintes parâmetros geométricos para o céu-aberto:

⇒ *Cotas da Base e Pisos Finais do Céu Aberto* - O projeto de extração a desenvolver na área de lavra com 23125 m^2 contempla a continuidade da escavação existente a partir do aprofundamento da corta atual. A base da escavação projetada atingirá a cota base dos 259 m, de onde os pisos da escavação se desenvolvem entre este nível e a cota de maior altitude do céu-aberto, em intervalos de 10 m. No final, os pisos que circundam total ou parcialmente o céu-aberto, são em número de 5, colocando-se os mesmos, da base para o topo, aos 259, 269, 279, 289, e 299 m, sendo a cota dos 309 m a cota máxima superficial do terreno no bordo.

A escavação projetada atingirá 50 m de profundidade máxima na plataforma mais baixa definida à cota dos 259 m (**Planta N.º2** do **Anexo 4** – Lavra Final).

⇒ *Rampas* - As rampas de ligação entre pisos de desmonte e de acesso ao fundo da escavação terão inclinações máximas de 10º, largura entre 5 e 7 m, e raio de curvatura mínimo de 20 m. A **Foto 6** ilustra a principal rampa de circulação interna na pedreira.



Foto 6 – Aspeto visual da rampa de circulação interna na pedreira (<

A topografia atual da área da pedreira (**Planta N.º1** – Situação Atual) e a prevista para o final do projeto de lavra (**Planta N.º2** – Lavra Final) apresentam-se no **Anexo 4**. Os perfis longitudinais e transversais correspondentes mostram-se na **Planta N.º4** do mesmo anexo (Perfis da Situação Atual e Perfis da Lavra Final).

8.1.3.2 - Desenvolvimento do Desmonte

O desenvolvimento do desmonte da massa mineral visa a obtenção de blocos com dimensões comerciais e compreende as seguintes fases:

1.ª) <u>Decapagem e Armazenamento das Terras</u>

Tem como finalidade o arregaçamento do horizonte de solo vegetal que encima a superfície do maciço rochoso a desmontar, numa espessura variável no intervalo 0,25 - 0,35 m. O destino deste material é o armazenamento temporário em locais adequados, constituindo pargas ou taludes de proteção periférica, para posterior utilização nas tarefas de recuperação paisagística. Durante o desenvolvimento da lavra procede-se do seguinte modo:

⇒ *<u>Terras Vegetais ou Terra Rossa</u>* – Colocação em pargas ou formando taludes no perímetro do céu-aberto, particularmente nos limites N e W. São tomadas as medidas consideradas adequadas para evitar a erosão e a contaminação dos solos depositados, de modo à sua reutilização integral nas tarefas de recuperação paisagística do céu-aberto.



A volumetria dos solos esperada será bastante reduzida, desprezável, estando a maior parte já depositada no topo norte da pedreira. A **Foto 7** ilustra a deposição atual dos solos decapados no interior da pedreira, cerca de 7325 m^3.

Foto 7 – Deposição das terras de cobertura para lá do bordo superior Norte da escavação. Taludes extensos, com inclinação e altura adequadas.

2.ª) <u>Deposição dos Blocos Calcários sem Aptidão Ornamental</u>

Durante o desenvolvimento da lavra, alguns blocos de escombro são utilizados como barreiras de proteção à zona de trabalhos, constituindo pequenos enrocamentos alinhados em setores

específicos do limite da pedreira, do bordo superior da escavação, ou sobre as bancadas e nas zonas laterais das rampas aumentando o grau de segurança nestes locais (**Foto 8**). Funcionam em ambos os casos como uma segurança efetiva ao céu-aberto, ao constituírem barreiras de proteção a pessoas e a equipamentos.

↘ *Escombros* – Por falta de espaço, não existem atualmente na pedreira depósitos do tipo "escombreira", estando prevista a criação de uma zona de depósito conforme se apresenta na Planta N.º1 do projeto, que constitui uma área de reserva de escombros considerada suficiente para realizar uma recuperação mínima da cava. Ocupa uma área de 1050 m^2, e tem uma capacidade de armazenamento de 9 092 m^3, avaliadas as questões de segurança do local.

Os subprodutos produzidos são expedidos "*tal qual*" da pedreira para a unidade de britagem local da Brimoi, sita em Moimento, Fátima. Atingidas as cotas base do projeto, e quando ficarem disponíveis setores da escavação para enchimento, os escombros sobrantes serão então depositados de forma definitiva à retaguarda do desmonte, no âmbito do modelo de enchimento parcial da área escavada. Prevê-se que após a primeira década do tempo de vida útil da pedreira se possam começar a depositar os escombros de forma definitiva no interior da pedreira, no âmbito da modelação da escavação à retaguarda do desmonte prevista no PARP.



Foto 8 – "Muretes" de blocos alinhados nos limites da pedreira, nas bancadas de desmonte, e nas rampas de acesso.

3.ª) <u>Extração dos Blocos Calcários Com Aptidão Ornamental</u>

As operações de extração do maciço são geralmente iniciadas por:

A) <u>Furação</u> com máquina perfuradora (normalmente 2 furos verticais e 1 horizontal, perpendiculares entre si), de modo a definir materialmente as dimensões do bloco a desmontar. Esta operação está a ser gradualmente substituída pela utilização cada vez mais consistente das roçadoras de corrente, vulgo serrotes.

B) <u>Corte</u> por meio de roçadora de corrente (serrote) com vista à realização do corte de levante (corte do fundo), a que se segue a individualização ou corte do bloco primário por ação de cortes laterais, realizados por ação de máquinas de fio diamantado, até se atingir o bloco de maior dimensão transportável.

C) <u>Derrube</u> das massas individualizadas, realizado por ação do macaco pneumático-hidráulico, vulgo “macaca”, que origina o desequilibro da fatia até esta cair sobre uma “cama” previamente colocada (pneus velhos ou fragmentos de rocha) de modo à minimização das fraturas do impacto provocado pelo choque, bem como facilitar a passagem do fio diamantado aquando da operação de esquartejamento.

D) <u>Esquadrejamento</u> do bloco, que consiste no planeamento das operações de corte pelo serrote de lança mais curta (3,25 m), segundo critérios comerciais e estruturais.

E) <u>Remoção</u> do bloco por ação da pá carregadora, para correção da geometria final e aparelhagem (monofio), e/ou diretamente para o parque de blocos ou para a unidade industrial.

4.ª) <u>Limpeza e Saneamento dos Pisos</u>

Após a realização das várias operações do processo de extração, realiza-se a remoção mecânica do material desmontado e a limpeza das frentes e pisos de desmonte por ação da giratória hidráulica e/ou pela pá carregadora.

O material considerado estéril é expedido "*tal qual*" da área da pedreira sob a forma de subprodutos. No médio prazo, os escombros serão depositados diretamente para o setor da área escavada à retaguarda do desmonte que se encontre disponível para enchimento.

Ações de Corte

A exploração das bancadas é normalmente iniciada com a abertura de um poço ou canal, a que se seguem as várias operações fundamentais e acessórias do desmonte do maciço calcário. No caso da exploração da pedreira "Casal Farto N.º2", tal não se torna impreterivelmente necessário uma vez que serão aproveitadas as frentes de desmonte existentes.

Convém referir que o desmonte pode sofrer alterações pontuais, de forma a adaptar-se às novas situações que vão surgindo e que estão relacionadas com as características naturais do maciço, nomeadamente a inclinação, a fraturação, a coloração e o zonamento.

A pedreira é explorada por degraus direitos, sub-verticais, com uma altura máxima de 5 m, de acordo com a direção das camadas. Em cada degrau serão definidas bancadas, neste caso com alturas coincidentes com as dos degraus, com comprimentos variáveis e larguras na ordem dos 6 metros (conforme esquema apresentado). Esta bancada é depois separada em blocos primários que posteriormente serão individualizados em talhadas derrubáveis conforme ilustra a **Figura 4** (esboço s/escala).

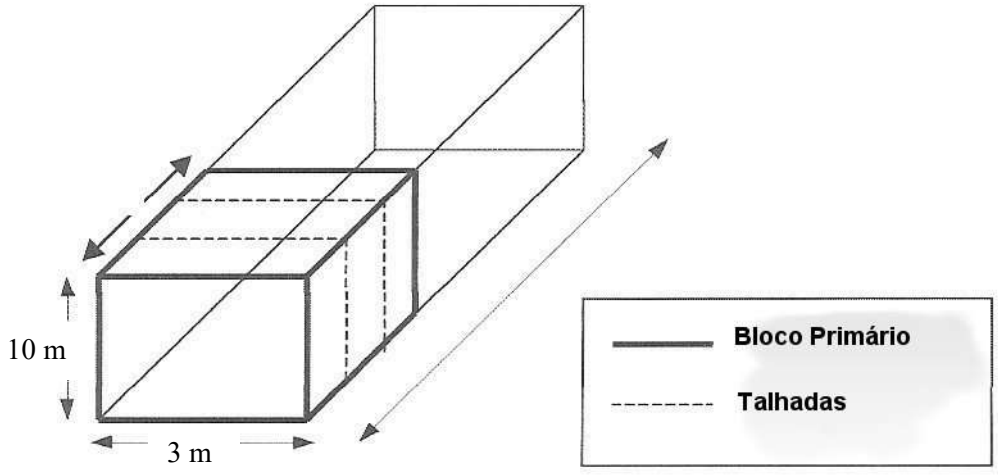


Figura 4 – Representação da individualização da bancada. Bloco primário e talhadas.

Depois de definidas as massas a individualizar, é necessário proceder à sua individualização e tratamento. Este processo é realizado recorrendo ao uso de uma máquina de corte por fio diamantado, com a seguinte sequência de trabalho:

a) - Corte da face lateral que liga o bloco primário ao maciço

Para a realização deste corte, há que previamente proceder-se à realização de dois furos perpendiculares, um vertical (A) e outro horizontal (B), que ao intersetarem-se permitam a colocação do fio diamantado ao longo de toda a face do bloco, como mostra a **Figura 5**.

O furo vertical será realizado com um martelo pneumático, usando barrenas de 3 metros de comprimento com um diâmetro de 30 mm. Por sua vez o furo horizontal será efetuado com uma perfuradora com martelo de fundo de furo com bit de 90 mm de diâmetro, sendo o comprimento total do furo variável consoante a largura desejada para a talhada final, a derrubar. O furo de maior diâmetro é realizado na horizontal, por esta direção ser a mais suscetível de desvios. Além disso tem a vantagem de contribuir para uma fácil interseção dos dois furos.

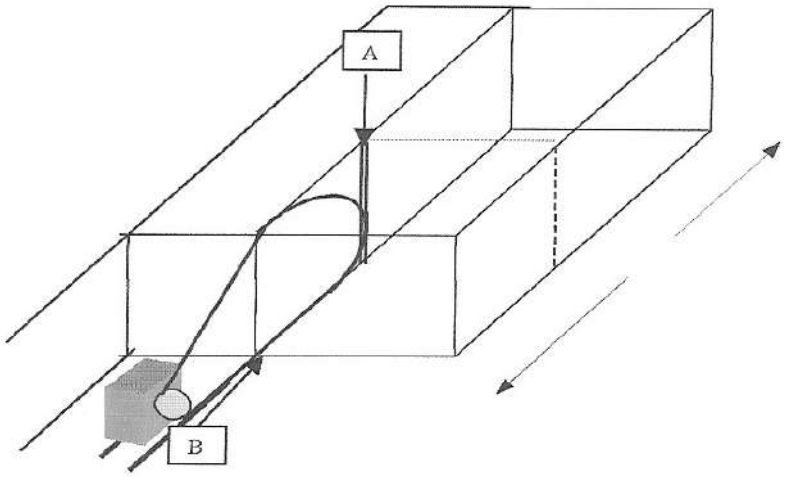


Figura 5 – Esquema de processamento da individualização de bloco primário.

b) - Corte da face de levante

Neste caso é necessário proceder-se a nova furação, na horizontal e perpendicular aos dois furos já realizados na etapa anterior. O comprimento do furo será igual à largura do bloco e a

furação será realizada do mesmo modo que foi descrito para o furo horizontal anterior. O fio é depois colocado abraçando todo o bloco.

c) - Corte transversal para individualização das talhadas

Este corte define a talhada a derrubar. Para o efetuar não é necessário proceder a nenhuma furação, visto que o bloco já apresenta cinco faces livres, bastando o corte da última para individualizar a talhada.

Depois do corte efetuado, é necessário derrubar a talhada. Para isso recorre-se à pá carregadora, devidamente equipada para o efeito, e macacas, colchões pneumáticos ou de água. O derrube é realizado na direção indicada pela seta na **Figura 6**, normalmente segundo a direção perpendicular de corte, de modo a que a maior área da fatia, fique como base. Antes disso há que preparar o terreno onde esta vai cair, acumulando terra e pedras miúdas na zona que na gíria se denomina por cama.

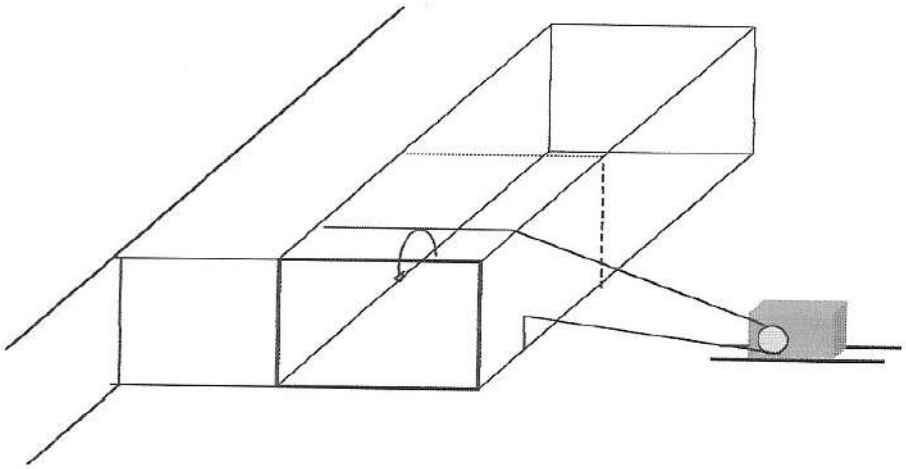


Figura 6 – Esquema de corte de uma fatia e direção de derrube.

Resta agora dividir a talhada em blocos de dimensão comercial. Esta divisão pode ser feita através de corte por fio diamantado, sendo cada vez mais utilizada a roçadora de corrente. A dimensão dos blocos está condicionada à qualidade do material extraído, bem como à fraturação, sendo mais frequente a medida *standard* de 3 x 1.6 x 1.5 m. A dimensão primária é

consumada de modo a permitir a sua entrada em qualquer engenho de corte comum. A dimensão final é consumada em função do transporte (ex: contentores).

Sempre que se justifica, os blocos são aparelhados por dois engenhos monolâmina, seguindo depois para o parque de blocos, para finalmente serem vendidos e expedidos para o cliente final ou, simplesmente, transportados para a fábrica de transformação da empresa Telmo Duarte SA, sita em Fátima, para se produzirem os diversos produtos acabados comercializados pelas empresas do Grupo.

8.1.3.3 - Faseamento do Desmonte

No **Quadro 5** apresenta-se o faseamento da lavra durante o tempo de vida útil da pedreira.

Este faseamento deve ter um horizonte de acompanhamento trienal, de forma a poder ser acompanhado pela atualização cartográfica da pedreira nos levantamentos topográficos a realizar no âmbito dos 7 Programas Trienais a elaborar durante o período de atividade da pedreira. O acompanhamento gráfico da evolução deste faseamento será assim confirmado pelos programas trienais da pedreira.

Quadro 5 – Faseamento da lavra.

Triénio	Designação do piso a explorar	Cota base do piso a explorar (m)	Volume de calcário a desmontar (m^3)	Setor de exploração
1.º	$P_{309-299}$	299	44 527	S-SW
1.º 2.º	$P_{299-289}$	289	72 357	Centro-W e Centro-N
2.º 3.º 4.º	$P_{289-279}$	279	122 450	Toda a área de lavra, de S para N e de E para W
4.º 5.º 6.º	$P_{279-269}$	269	172 543	
4.º 5.º 6.º 7.º	$P_{269-259}$	259	144 712	
Total da volumetria de rocha calcária a desmontar			**556 589**	

8.1.4 – Resíduos de Extração

Os resíduos de extração produzidos na pedreira “Casal Farto N.º2” englobam as terras resultantes da decapagem superficial do terreno e do preenchimento dos vazios do maciço

rochoso, e os blocos de calcário que são extraídos sem aptidão ornamental e sem valorização comercial (escombros). Ambos os materiais serão utilizados nas ações de recuperação paisagística da pedreira.

Pelo facto de na situação atual de exploração não ter sido ainda atingida a cota base da exploração, e porque o desenvolvimento e geometria da área de lavra não permite ainda uma deposição definitiva de escombros na base da escavação à retaguarda do desmonte, os subprodutos são atualmente expedidos para o exterior da pedreira, concretamente para a unidade de britagem da Brimoi.

Quando for atingida a cota base da escavação (259 m), tudo indica primeiramente no setor S e W da área de lavra, o destino final dos escombros será a sua reposição no vazio da escavação resultante da extração a céu-aberto do calcário, para fins de reabilitação e de modelação topográfica do local de escavação. As terras serão reutilizadas como substrato às plantações arbóreas e à sementeira herbáceo-arbustiva previstas no PARP.

Neste sentido, a gestão de resíduos de extração na pedreira submete-se ao preceituado no Art.º 40.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, com a alteração dada pelo Dec.Lei n.º31/2013 de 22/02.

As medidas de controlo da estabilidade dos resíduos de extração, de prevenção da poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas, e de monitorização dos resíduos de extração e dos vazios de escavação a que se refere o n.º3 do Art.º 40.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, são abrangidas pelas medidas de recuperação paisagística a implementar no âmbito do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) da pedreira “Casal Farto N.º2”. O Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE) apresenta-se no **Anexo 3**.

Deposição de Terras Provenientes da Decapagem Superficial do Terreno

Conforme se visualiza na foto 7 anteriormente apresentada, as terras resultantes da decapagem superficial do maciço na área de lavra encontram-se depositadas no limite norte da pedreira, formando 3 depósitos em talude, com alturas inferiores a 3 m e inclinações inferiores a 45º, separados em cota por patamares com cerca de 1,5 m de largura. Os patamares e os taludes encontram-se integralmente cobertos por vegetação de porte arbustivo e subarbustivo, de forma

a se evitarem arrastamentos em massa por processos de erosão eólica e/ou hídrica. A volumetria total depositada no setor mais a norte da pedreira ronda os 7325 m^3.

Encontrando-se a área de lavra totalmente intervencionada, não há nesta área volume de terras por decapar e para levar a depósito, prevendo-se apenas, no âmbito da continuidade do projeto de lavra, levar a depósito pequenos quantitativos de "terra rossa" resultante da dissolução dos calcários que preenche os vazios do maciço ainda por explorar, sempre de difícil quantificação.

O volume total de terras previsto para a recuperação paisagística da área de escavação é de 6938 m^3 (23125 m^2 x 0,30 m), para a espessura que se julga necessária para o substrato de suporte à plantação e sementeira. Os 387 m^3 sobrantes (7325 m^3 - 6938 m^3) serão utilizados nas áreas envolventes à área de escavação, não intervencionadas pela lavra.

Escombros – Modelo e Cronograma de Expedição e Deposição

Como já focado anteriormente, os escombros produzidos estão atualmente a ser expedidos da área da pedreira, ao ritmo de 10000 m^3/ano, prevendo-se expedir até ao final da próxima década 98920 m^3. Assim que o desenvolvimento da lavra o permitir, o enchimento parcial da escavação com os escombros produzidos seguirá o modelo de deposição definitiva, feita ao ritmo de "lavra à frente e enchimento atrás", no cumprimento criterioso do PARP.

Com a implementação do projeto de ampliação da pedreira "Casal Farto N.º2", será fomentada a dinâmica de exploração à frente e recuperação à retaguarda, a partir da cota de intervenção final da escavação proposta.

Não será assim necessária a formação de uma escombreira provisória durante todo o tempo de vida útil da pedreira, excetuando a de dimensão mínima a criar como área de reserva considerada suficiente para realizar uma recuperação mínima da cava, com 1050 m^2.

Prevê-se que no final da primeira década do tempo de vida útil da pedreira (ao fim de 10 anos de exploração), se possa começar a levar estes materiais a depósito definitivo, cerca de 122636 m^3 (≈ 55% do total de escombros a extrair), ao ritmo de 10000 m^3/ano, com o intuito de os utilizar nas ações de modelação da escavação, no âmbito da implementação do PARP.

Prevê-se que ao longo dos últimos 12 anos do tempo de vida útil da pedreira se possam depositar os escombros de forma definitiva no interior da escavação da pedreira, no âmbito da modelação da escavação à retaguarda do desmonte prevista no PARP, conforme cronograma apresentado no **Quadro 6**, com a calendarização prevista para a movimentação de escombros e seu destino.

Haverá ainda que canalizar cerca de 1080 m^3 de escombros para a execução da Fase 0 do PARP, para efeitos da recuperação da área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira. Como esta ação é para ser executada nos primeiros 4 anos do tempo de vida útil da pedreira, este volume de material é retirado à volumetria de subprodutos que é expedida da pedreira.

Quadro 6 – Calendarização da movimentação de escombros e seu destino final.

Tarefas	Destino Final	Volumetria	Tempo de vida útil (anos)		
		m^3	0-4	0-10	11-22
Movimentação de Escombros	Recuperação com escombros da área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira, no âmbito da Fase 0 do PARP.	1080			
	Expedição de subprodutos para fora da pedreira, ao ritmo de 10000 m^3/ano, correspondente à situação operativa atualmente em vigor na pedreira.	98920			-
	Movimentação de escombros para a base da escavação, ao ritmo de 10000 m^3/ano, correspondente à situação futura de modelação da escavação à retaguarda do desmonte, no âmbito do PARP.	122636		-	
	Total	222 636		22	

A modelação da escavação obedecerá à colocação dos materiais estéreis (escombros) segundo uma estratificação em grano-triagem decrescente, em que os blocos de maiores dimensões são colocados na base da escavação, os de menor dimensão numa zona intermédia, e os restos de rocha de dimensão variada no topo da mesma, sendo razoável atribuir a este tipo de deposição um coeficiente de empolamento mínimo de 1.5.

A volumetria total de escombros disponível de 122636 m^3 ocupará assim um volume de deposição de 183954 m^3, e será utilizada na reconstituição parcial da topografia intervencionada pela escavação, permitindo-se a partir da cota base da escavação projetada (259 m) um enchimento definitivo que dará para uma modelação topográfica posicionada à cota média dos 274 m - enchimento com cerca de 15 m de altura a partir da cota base da escavação, com inclinação residual que acompanha a morfologia natural do terreno, e com dissimulação dos taludes de escavação que ficam a descoberto utilizando a volumetria necessária de estéreis.

8.1.5 - Sistema de Transporte

A empresa dispõe de um parque de máquinas de acordo com a sua dimensão, encontrando-se devidamente equipada para o setor extrativo e transformador de rochas ornamentais, o qual não necessitará de ser redimensionado com o projeto de ampliação da pedreira. No futuro, e se necessário, a aquisição de máquinas não descurará os conceitos de “novas” e “modernas”, atendendo ao princípio das Melhores Tecnologias Disponíveis (*MTD’s*).

Normalmente, os blocos ornamentais saem da pedreira por camião, em contentores fechados. Casualmente, e quando não saem em contentores, os blocos acabados saem da pedreira em camião sem necessitarem de cobertura de lona, uma vez que os blocos saem diretamente para o parque lavados pelo processo de aparelhamento/esquadrejamento por via húmida no monofio.

Quanto aos escombros, na fase atual de expedição, são transportados por camião pela estrada da Pedra Alva até à Brimoi (2 camiões diários).

Na fase de modelação da escavação (deposição definitiva à retaguarda do desmonte), há uma utilização conjugada dos transportadores disponíveis (pá carregadora, dumper e escavadora giratória hidráulica), de modo a tornar interdependentes as fases produtivas das não produtivas,

sendo elas exercidas em simultâneo ao abrigo do enchimento parcial da escavação com a implementação da deposição definitiva dos escombros, situação que reduz substancialmente os custos do PARP ao nível da remobilização de escombros.

Assim, uma vez garantida a interdependência das fases de extração e saneamento, estamos em condições de otimizar a exploração de modo a aumentar a produção e minimizar os custos.

8.1.6 - Equipamentos Produtivos

Os equipamentos mecânicos são apropriados e adaptados a todas as áreas da extração, quer a nível da limpeza, elevação, remoção e transporte, bem como em furação e corte, sendo os mesmos atualizados e preparados para qualquer aumento da sua rentabilidade e da sua capacidade produtiva (**Quadro 7**). Na **Foto 9** apresentam-se alguns dos equipamentos produtivos afetos à pedreira.

Quadro 7 - Equipamento mecânico afeto à exploração.

Equipamento	Marca	Modelo	Potência	Quantidade	Função/OBS
Balança	Paulo, Lda	Bpxxi		2	Pesagem de Blocos
Balança	Paulo, Lda	Bpxxi PPB2 50TON			
Bomba água	Espa			1	Bomba do Monofio
Compressor (usado)	Atlas Copco	XAS 146 Dd	60 kw	2	Compressor
Compressor + Jacto Areia Vespa 06751	Atlas Copco	XAS 146	60 kw		
Compressor	Compressor de L´air		2,2 kw	1	Compressor pequeno
Dumper	Volvo	A25 C 6x6	250 cv	1	Transporte
Escavadora Rastos	Hitachi Zaxis	210 LC - 5B	122 kw	4	Remoção; limpeza; taqueio; alagar talhadas; fazer "camas"; carregar camiões.
Escavadora Rastos	Komatsu	PC 450 LCHD - 7EO	257 kw		
Escavadora Rastos	Hitachi Zaxis	ZX520 LCH-3	260 kw		
Escavadora Rastos	Cat	349 EL	295 kw		
Fio Diamantado	Benetti - Impianti	QF 60	55 kw	6	Corte de talhadas
Fio Diamantado	Benetti	Vip 915 A 45/0 ST-1-TC	55 kw		

Fio Diamantado	Atlas Copco		60 cv		
Fio Diamantado	Benetti	Vip 916 SL TI	75 hp		
Fio Diamantado	Benetti	Vip 916 TC C2000	55 kw		
Fio Diamantado de rastos	Fravizel	MFER30	30 kw		Corte Primário de blocos
Máquina de Lavar	Portotecnica	DS175T	3 hp	1	Lavagem de veículos/blocos
Monofio	VOLVO	282	17,8 kw	3	Acabamento de blocos/Remoção de defeitos
Monofio	Poeiras	Roller 2000	22 kw		
Monofio	Poeiras	Roller 2000	22 kw		
Pá Carregadora	Volvo	L 330 DV	366 kw	3	Carregamento de contentores e monofios (Blocos grandes)
Pá Carregadora	Volvo	L 220 EV	259 kw		Para deslocar carris/máq serrar
Pá Carregadora	Volvo L 350 F	L350F	397 kw		Movimentação de blocos de maior dimensão
Pá Carregadora Mini	New Holland	LS 170	52 hp	2	Limpeza
Pá Carregadora	Volvo	L220H	366 cv		Carregamento de monofios e pesagem
Perfuradora	Furukawa	HCR - C 180 R		1	Cortes primários de blocos
Reservatório de ar	Citergaz	042 F/03/1TG - 1000 l		2	Reservatório de Ar
Reservatório de ar	Citergaz	009 F/02/1TG			
Retroescavadora	Case 580ST	LNPA059U	83 kw	2	Cortes primários de blocos
Retroescavadora (Serrote Benetti)	Benetti	MOD CST 965T (965.5.580 ST)	55 kw		
Serrote	Fantini	70RA/P	50 kw	3	
Serrote	Garrone	MCRH 340 SR - W	53 kw		
Serrote de rastos	Garrone	SBC 100	75 kw		
Sonda	Fravizel	MFFR de rastos	11 kw	1	Abertura de furos
Tomba talhadas	Fravizel	TBL 11260	13 kw	1	Derrube de talhadas
Veículos	Mercedes	Vito Tourer 111CDI	84 kw	2	Veículo de deslocação





Foto 9 – Equipamentos produtivos afetos à pedreira "Casal Farto N.º2" (pá carregadora Volvo L220H e balanças de pesagem de blocos).

8.1.7 - Meios Humanos e Regime de Laboração

O quadro de pessoal da Rovigaspares totaliza 11 funcionários, distribuídos conforme se apresenta no **Quadro 8**. A laboração da pedreira desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano, durante 8 horas todos os dias úteis da semana, num turno diário cujo horário decorre das 8.30 h até às 17.30 h, com intervalo para almoço das 12.30 h às 13.30 h.

Quadro 8 – Pessoal afeto à atividade produtiva na pedreira.

Categoria	Número
Direção da pedreira	1
Responsável técnico	1
Encarregado - operador de máquinas	1
Cabouqueiro	5
Operador de máquinas pesadas	2
Condutor de camiões	1
Total	**11**

8.1.8 - Anexos/Infra-estruturas de Apoio

A pedreira tem na situação atual de atividade um conjunto de instalações que servem de apoio à produção (**Fotos 10 a 14**), inseridas nos "anexos de pedreira", a saber:

⇒ Instalações administrativas, sociais e sanitárias com fossa estanque (130 m^2).
⇒ Arrecadações para arrumo de ferramentas, consumíveis, *EPI's*, etc (45 m^2).
⇒ Pavilhão semicoberto para arrumo de equipamentos, resíduos e outros (205 m^2);
⇒ Monofios, carris e tanques de decantação (387 m^2)
⇒ Muros, vedações e portões (682 m).
⇒ PT (posto de transformação em cabine – 30 m^2).
⇒ Balanças de pesagem (75 m^2).
⇒ Depósitos de água (55 m^2).
⇒ Parque asfaltado de viaturas e máquinas (1232 m^2).
⇒ Parque de blocos (4050 m^2).



Foto 10 – Muros de delimitação da pedreira. Parque de viaturas com piso impermeável.



Foto 11 – PT em cabine. Pavilhão destinado a ferramentas, consumíveis, máquinas e outros.



Foto 12 – Instalações sociais e sanitárias. Entrada pavimentada e parque de blocos.

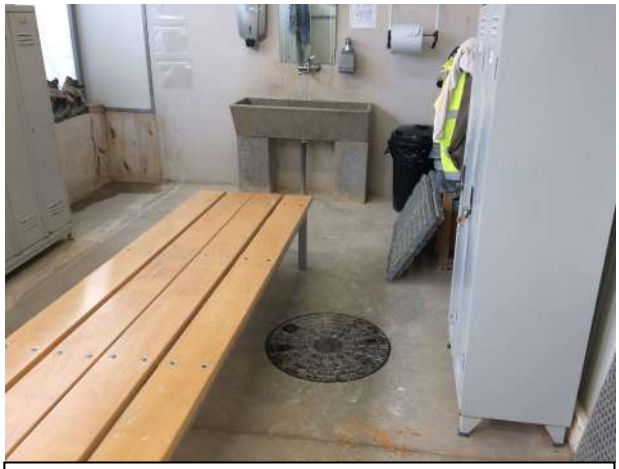


Foto 13 – Aspeto do interior das instalações sanitárias (balneário), com fossa estanque.



Foto 14 – Portão automático de entrada/saída da pedreira para a estrada da pedra alva.

8.1.9 - Sistemas de Sinalização

A sinalização tem por objetivo identificar e/ou anunciar a aproximação da pedreira, o local onde se procede a trabalhos de escavação, a movimentação de máquinas, a extração de recursos minerais, a deposição de materiais, e outras de caráter social e organizativo onde se destaca a sinalização dos extintores e a dos primeiros socorros.

Tendo por base a legislação respeitante à colocação de sinalização em pedreiras, esta já tem sinalização suficiente que identifica a atividade e os trabalhos de exploração, devendo a mesma ser mantida e reforçada sempre que necessário, durante a vida útil da pedreira, a saber:

⇒ Placa de identificação à entrada da pedreira, com indicação da obrigação de utilização do equipamento individual de segurança (*EPI's*).

⇒ Sinais de perigo relativos aos trabalhos de pedreira, escavação e perigos vários, colocados ao longo do perímetro da área de trabalhos, em acessos e caminhos circundantes.

⇒ Estacas de madeira numeradas nos vértices que delimitam a poligonal da pedreira.

⇒ Identificação das áreas de trabalho, colocação de sinais de circulação de máquinas, indicação dos limites de velocidade, de proibição de circulação de pessoas estranhas, zonas de circulação obrigatória para peões, etc.

⇒ Sinalização variada ao nível dos primeiros socorros, extintores de incêndio, perigos vários, barreiras de proteção à escavação, etc.

8.1.10 – Sistemas de Iluminação e Ventilação

A laboração na pedreira decorre num turno diurno, pelo que não existe a necessidade de implementar qualquer sistema de iluminação artificial. Visto que a lavra é a céu-aberto, não existe a necessidade de recorrer a qualquer tipo de sistema de ventilação artificial.

8.1.11 – Sistema de Esgoto – Efluentes Industriais

Apesar do saneamento público ainda não ter chegado à zona da pedreira, a mesma é servida pela rede pública de abastecimento de água, a qual é utilizada apenas nas instalações sociais e sanitárias. Os efluentes sanitários gerados nestas instalações são captados numa fossa estanque dimensionada para o efeito.

A pedreira não tem qualquer furo de captação de água para fins industriais. Para a execução dos trabalhos na pedreira, a água é adquirida externamente, sendo também utilizadas as águas pluviais que se acumulam na zona mais baixa da corta, após a ocorrência de chuva intensa.

Dadas as características hidrogeológicas do maciço calcário (sistema aquífero cársico), e a ver pela situação atual de exploração, não há lugar à acumulação excessiva de água na base da

escavação, pelo que não se torna necessária a instalação de qualquer sistema de bombagem complexo e fixo para a extração de água da zona mais baixa da corta.

O aproveitamento das águas pluviais para utilizar no arrefecimento das máquinas de corte utilizadas nas frentes de desmonte é otimizado. A água utilizada no corte da pedra é adquirida externamente, de acordo com as necessidades, a qual abastece os depósitos colocados na periferia da escavação (zonas mais altas da pedreira), que funcionam também como cisternas de receção e acumulação das águas da chuva nos dias em que esta ocorre, sendo reabastecidas sempre que necessário.

Complementarmente, e nos períodos contínuos com episódios de elevada pluviosidade, a água excessiva é temporariamente acumulada na zona baixa da corta, passando o abastecimento de água à frente de desmonte a fazer-se em circuito fechado a partir da zona de rebaixo da praça da pedreira onde se concentra o excedente da água da chuva, até ao seu esgotamento por utilização nos trabalhos, por evaporação, ou no próprio sistema que gera sempre perdas.

Na ausência desta água naturalmente armazenada, recorre-se à água armazenada nos depósitos, repetindo-se este ciclo em condições idênticas no balanço da utilização da água para arrefecimento dos equipamentos de corte.

Num ou noutro caso da utilização da água, a zona de cota mais baixa da pedreira é o recetor dos efluentes industriais gerados pelas atividades de corte na frente de desmonte, funcionando não só como uma bacia de decantação natural (sedimentação dos finos) mas também como um reservatório artificial de água - utilização em circuito fechado da água superficial clarificada -.

As lamas que se acumulam no fundo da cava por afluência dos efluentes industriais, são recolhidas pelo balde da giratória sempre que o esvaziamento seja necessário, e expedidas depois de secarem naturalmente.

No caso dos efluentes industriais gerados no corte por monolâmina para o emparelhamento dos blocos, trata-se igualmente de um processo por via húmida com produção de efluentes residuais - lamas, existindo para o efeito valas de receção e encaminhamento dos efluentes residuais

produzidos no monofio para dois tanques de decantação. A água superficial clarificada dos tanques é novamente utilizada em circuito fechado na ação de corte.

Após sedimentação dos finos, e esgotada a capacidade dos tanques de decantação, os mesmos são limpos pelo balde da giratória e as lamas recolhidas e expedidas depois de secarem naturalmente.

8.1.12 – Plano de Segurança e Saúde - PSS

O Plano de Segurança e Saúde (PSS) implementado na pedreira "Casal Farto N.º2", constante no **Anexo 2** ao presente documento, visa a prevenção de acidentes de trabalho que possam ocorrer durante o desenvolvimento dos trabalhos de exploração do recurso mineral, de acordo com as diretivas comunitárias aplicadas às indústrias extrativas por perfuração a céu-aberto ou subterrâneas, em particular as Diretivas da Comunidade Económica Europeia n.º92/91 de 03/11 e n.º92/104 de 03/12, e os diplomas estabelecidos nos Dec.Lei n.º324/95 de 22/11, Dec.Lei n.º162/90 de 22/5 e Lei n.º102/2009 de 10/09.

A empresa tem implementado um Manual de Segurança nos termos da legislação vigente de modo a dar a conhecer o funcionamento e os procedimentos de caráter geral a serem aplicados, e os de caráter específico que se destinam a definir as regras e metodologias de trabalho referentes às tarefas de risco (*vide* Análise de Riscos - **Anexo 2**).

A acessoria em matéria de Segurança e Saúde no trabalho na Rovigaspares é prestada pelo Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da empresa POLIDIAGNÓSTICO – Centro Polivalente de Medicina e Diagnóstico, com sede em Av.ª Marquês de Pombal, Lote 2, 5.ºEsq., 2410-152, Leiria.

Na prática, a empresa garante que todos os trabalhadores sejam devidamente informados e motivados para terem em atenção os riscos a que estão expostos, orientando-os para as ações de formação mais aconselhadas às atividades que desempenham.

8.1.13 - Plano Geral de Monitorização - PGM

O plano de monitorização da pedreira "Casal Farto N.º2" pressupõe a observação, recolha e quantificação de parâmetros aferidores do estado do ambiente e efeitos gerados na área de implementação da mesma, em particular de poeiras, ruído, depósito definitivo de escombros na cava e resíduos industriais.

A quantificação deverá envolver a determinação dos níveis de ruído e empoeiramento na envolvente da área da pedreira, através de campanhas de medições e/ou recolha, cujos resultados certamente se revelarão úteis na avaliação dos impactes. A observação das condições de deposição dos resíduos na área da pedreira deverá obedecer ao estipulado no Plano de Gestão de Resíduos a implementar (**Anexo 2**).

O Plano Geral de Monitorização a apresentar está orientado para monitorizar os indicadores de impactes ambientais considerados mais críticos gerados pela atividade desenvolvida na exploração, nomeadamente o ruído, no domínio da caracterização do Ambiente Acústico, as poeiras, no domínio da caracterização da Qualidade do Ar, e os resíduos industriais, no domínio da deposição e expedição dos Resíduos Produzidos.

A monitorização proposta não necessitará de estações fixas no terreno nem de qualquer outro tipo de estação de referência, sendo que os principais objetivos da mesma serão os de quantificar os parâmetros aferidores da qualidade do ambiente, a uma determinada data, e comparar esses valores com os que forem obtidos em campanhas de monitorização subsequentes, a efetuar durante a fase de exploração.

Essa quantificação, cujos resultados se irão revelar úteis na identificação e descrição dos impactes efetivamente verificados, envolverá a determinação dos níveis de ruído e empoeiramento e das condições de deposição de resíduos, através de campanhas de medições/recolha (ruído/poeiras) a realizar na envolvente da pedreira (junto aos recetores sensíveis), e da observação a efetuar na envolvente e interior da área ocupada pelas instalações de apoio à atividade extrativa (resíduos).

Na eventualidade de serem detetados impactes negativos, adotar-se-ão medidas de mitigação, devendo fazer-se a avaliação e o acompanhamento dos seus efeitos e eficácia para a sua redução e/ou eliminação, principalmente junto aos recetores sensíveis.

O explorador deve realizar periodicamente campanhas de medição (ruído), recolha (poeiras), e de observação da deposição dos escombros e dos outros resíduos nos locais mais críticos pré-selecionados, de forma a aferir os dados obtidos em campanhas efetuadas antes da implementação das medidas mitigadoras conducentes à redução de determinado impacte negativo, com os que serão obtidos em campanhas subsequentes (após a implementação das medidas corretivas).

Após a estabilização dos dados obtidos em campanhas de monitorização consecutivas, abaixo dos valores máximos admissíveis pela legislação ou, no caso dos escombros e dos resíduos, no cumprimento das boas práticas de deposição e expedição, a periodicidade das campanhas de medição, recolha, e observação poderá ser mais estendida no tempo, devendo, no entanto, a monitorização, num período a definir, ser mantida como medida preventiva e controlo.

A monitorização desempenha um papel importante durante a vida útil da pedreira, na medida em que permite acompanhar a avaliação da eficácia das medidas de gestão adotadas para minimizar ou prevenir os efeitos negativos provocados na sua envolvente e também no seu ambiente interno.

Plano Geral de Monitorização

Não se justificando um programa de monitorização rígido, devido às características e dimensão da pedreira, a monitorização das componentes ambientais ruído e poeiras deverá ser efetuada por entidade credível e habilitada para o efeito, a qual será responsável pela elaboração do relatório da campanha de monitorização efetuada, dele devendo constar:

⇒ O tipo e as características do equipamento de medição utilizado; ⇒ A metodologia e o procedimento de medida utilizado; ⇒ As definições dos parâmetros medidos e obtidos; ⇒ A identificação das fontes em presença; ⇒ O registo das observações, o registo dos resultados, e as correções efetuadas; ⇒ O confronto dos resultados com a legislação vigente; ⇒ O anexo com

a planta de localização dos pontos de medição e outros anexos que se considerem importantes (certificados de calibração dos equipamentos, gráficos e/ou quadros comprovativos dos registos obtidos, gráficos comparativos, etc.).

O acompanhamento das campanhas de monitorização do ruído e das poeiras deverá ser feito por técnico especializado, que posteriormente deverá interpretar e avaliar os resultados constantes nos respetivos relatórios de monitorização, de forma a elaborar os Relatórios Técnicos Finais.

A monitorização dos escombros e dos resíduos, no cumprimento das boas práticas de deposição e expedição, deverá ser acompanhada pelo encarregado e pelo corpo técnico da pedreira.

9 – PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA - PARP

As alterações impostas ao meio ambiente no qual se insere uma unidade extrativa de recursos geológicos resultam dos impactes gerados no que se refere à superfície ocupada pela escavação e áreas de trabalho, infra-estruturas de apoio, a que se junta a movimentação e o aumento de tráfego, o tempo de vida da exploração, etc. De um modo geral, a exploração de pedreiras a céu-aberto interfere sobremaneira nas características fisiográficas originais do meio físico onde se insere, causando a degradação ambiental do espaço por ela afetado.

Consciente de que a razão ótima ambiente/evolução da lavra, nomeadamente através da integração da exploração no meio ambiente e em harmonia com o bem-estar das populações, deve assumir um papel fundamental durante e no pós vida útil da pedreira “Casal Farto N.º2”, só assim se conseguindo gerir satisfatoriamente todos os aspetos de um desenvolvimento sustentável, urge à partida tornar indissociáveis aqueles dois conceitos através do acompanhamento simultâneo dos seus cenários evolutivos.

9.1 – Memória Descritiva e Justificativa

De modo a minimizar os impactes na paisagem natural e assim garantir a qualidade ambiental da área intervencionada pela pedreira “Casal Farto N.º2”, a estratégia de ecoeficiência que será

implementada durante a fase de exploração da pedreira e que se prolongará também após a sua vida útil, visa em traços gerais o seguinte:

→ Reduzir o consumo energético do processo extrativo.
→ Otimizar a eficácia do processo extrativo.
→ Reduzir a emissão de gases poluentes e de resíduos.
→ Maximizar a sustentabilidade dos recursos renováveis utilizados.
→ A manutenção dos equipamentos de modo a aumentar a sua duração.
→ A reintegração do espaço intervencionado na matriz fisiográfica do meio ambiente local.

A implementação de uma estratégia deste tipo conduz à melhoria progressiva do processo extrativo e em paralelo à minimização contínua dos impactes ambientais por ele induzidos, reduzindo o consumo dos recursos, as emissões poluentes e os resíduos da exploração, ao mesmo tempo que limita as responsabilidades da empresa sobre o passivo ambiental provocado no meio ambiente local.

Os conceitos apresentados nos parágrafos anteriores enquadram-se no preceituado pelo Dec.Lei n.º270/01 de 6/10 (alterado pelo Dec.Lei n.º340/07 de 12/10), nomeadamente no que respeita à apresentação de um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), cujo conteúdo deverá mencionar as medidas de preservação do ambiente e as de recuperação e integração paisagística, articuladas com o Plano de Lavra (PL), que a empresa se propõe implementar na área da pedreira e na sua envolvente.

A definição do PARP considerou o desenvolvimento dos trabalhos de exploração bem como a geometria final da escavação indicada no Plano de Lavra, sobre a qual se implantou o modelo de recuperação paisagística proposto.

A definição do PARP da pedreira articulou-se ainda com as regras e orientações estabelecidas na gestão de resíduos, no modelo de enchimento e modelação, na integração paisagística, e nas espécies a utilizar.

9.1.1 – Medidas de Proteção Ambiental e de Gestão de Resíduos

Uma das problemáticas associadas à indústria extrativa resulta dos impactes negativos gerados pelos resíduos emergentes da atividade, que importa armazenar, tratar, valorizar e eliminar, ou, simplesmente, expedi-los da pedreira através de operador de gestão de resíduos. No **Anexo 3** apresenta-se o Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos Industriais (PGMRI), e o Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE), a implementar na pedreira.

- Resíduos Industriais -

Os resíduos industriais produzidos pela atividade extrativa desenvolvida na pedreira "Casal Farto N.º2", são os que correspondem às designações e códigos constantes da Listagem Europeia de Resíduos ou LER, a saber:

⇒ **Óleos usados** – *Designação*: óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação. *Código*: 13 02 05. *Origem*: Lubrificação de motores, engrenagens, transmissões dos equipamentos móveis. *Caracterização*: mistura de óleos minerais de sabão de lítio e aditivos específicos patenteados mais compostos de polioxiakileno glicol e de pantaerithritol entre outros. *Acondicionamento/armazenamento*: em bidões estanques, com uma capacidade de cerca de 200 litros, segundo uma taxa de enchimento que não deve exceder os 98%; identificação segundo a sua tipologia, em parque de resíduos e/ou contentores fechados.

⇒ **Pneus usados** – *Designação*: Pneus usados. *Código*: 16 01 03. *Origem*: provenientes das pás carregadoras e *dumpers* de carga. *Caracterização*: carcaças de telas de pneus fora de uso. *Acondicionamento/armazenamento:* segundo em local apropriado nas instalações da entidade responsável pela sua recolha e transporte, segundo as suas dimensões e o estado de degradação.

⇒ **Baterias** – *Designação*: Pilhas/acumuladores. *Código*: 20 01 33. *Origem*: equipamentos móveis (giratória, pá carregadora, *dumper*, outros). *Caracterização*: baterias ácidas de chumbo. *Acondicionamento/armazenamento:* em embalagens de madeira, PVC ou metálicas.

⇒ **Sucatas** – *Designação:* Resíduos de metais, ferro e aço. *Código*: 17 04 05. *Origem*: peças de desgaste dos equipamentos móveis e de corte. *Caracterização*: ferro e aço fora de uso.

Acondicionamento/armazenamento: segundo o seu estado de conservação e desgaste, para ações de revisão/enchimentos com o objetivo da sua reintegração ou reutilização por parte de empresas da especialidade.

- *Resíduos de Extração – Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02* -

O Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, alterado pelo Dec.Lei n.º31/2013 de 22/02, estabelece o regime jurídico a que está sujeita a gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais e de massas minerais — resíduos de extração, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º2006/21/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15/03.

⇒ **Resíduos de calcário**

– *Designação:* Resíduos da extração de minérios não metálicos. *Código*: 01 01 02. *Origem*: restos de blocos de calcário que resultam do processo de extração do maciço e do esquadrejamento dos blocos de dimensão comercial. *Caracterização*: calcário maciço. *Acondicionamento/armazenamento:* utilizado nas ações de enchimento parcial da área de escavação para posterior recuperação paisagística da área intervencionada na pedreira.

– *Designação:* Resíduos do corte e serragem de pedra, não abrangidos em 01 04 07. *Código*: 01 04 13. *Origem*: pó calcário que resulta do processo de serragem e corte da pedra por via húmida. *Caracterização*: material fino de natureza calcária. *Acondicionamento/armazenamento:* utilizado nas ações de enchimento parcial da área de escavação para posterior recuperação paisagística da área intervencionada na pedreira.

Os resíduos de extração produzidos na pedreira englobam somente as terras resultantes da decapagem superficial do terreno e do preenchimento dos vazios do maciço rochoso, e os resíduos de calcário (blocos de calcário sem aptidão ornamental e comercial – escombros, e pó de calcário). O destino final desses resíduos é a sua reposição nos vazios da escavação resultantes da extração a céu-aberto do calcário, para fins de reabilitação e de modelação topográfica parcial da depressão escavada. Nesse sentido, a gestão de resíduos de extração na pedreira submete-se ao preceituado no Art.º 40.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02.

As medidas de controlo da estabilidade dos resíduos de extração, de prevenção da poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas, e de monitorização dos resíduos de extração e dos vazios de escavação a que se refere o n.º3 do Art.º 40.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, são abrangidas pelas medidas de recuperação paisagística a implementar no âmbito da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística - PARP.

- Procedimentos e Medidas de Gestão -

Na pedreira, a expedição adequada dos resíduos é realizada através da celebração de contratos de manutenção dos equipamentos e subsequente recolha dos resíduos produzidos com empresas especializadas de manutenção, reparação de equipamentos, reciclagem e valorização dos resíduos. Estas empresas efetuam a receção dos resíduos, o seu transporte e o seu armazenamento e/ou acondicionamento, para posterior reutilização ou reciclagem dos mesmos.

Todas as operações inerentes ao processo de gestão dos resíduos industriais (transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos) são da responsabilidade de empresas credenciadas para o efeito, conforme o disposto na legislação em vigor.

No que respeita aos resíduos sólidos equiparados a urbanos (*código: 20 03 01*) gerados na pedreira, estes são separados e depositados nos respetivos contentores de receção de lixos domésticos dos Serviços Municipalizados, posicionados defronte à pedreira (**Foto 15**).



Foto 15 - Contentores de receção de lixos domésticos dos Serviços Municipalizados, posicionados na berma da estrada da pedra alva, defronte à pedreira "Casal Farto N.º2". Vegetação à base de eucaliptos a manter e a preservar.

Anualmente é dado cumprimento ao preenchimento do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) segundo o modelo e estrutura organizacional do SIRAPA – Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente, de modo a declarar os resíduos produzidos e expedidos.

9.1.2 – Critério para a Seleção do Modelo de Recuperação a Implementar

O modelo de recuperação paisagística a implementar assenta nos parâmetros do Plano de Lavra apresentado, bem como num conjunto de características geomorfológicas e outras que permitem definir a capacidade do terreno para aceitar um determinado uso após ter sido intervencionado pela atividade extrativa de recursos geológicos (uso potencial). Um modo de estabelecer o uso potencial é a partir da Classificação de Capacidades.

Segundo este método, o critério de classificação depende dos seguintes fatores: declive, textura e pedregosidade do solo, clima, humidade (drenagem e disponibilidade de água), e risco de erosão. A estes fatores acrescem os parâmetros intrínsecos à própria área da pedreira e à área intervencionada pela lavra tais como:

⇒ Área da pedreira - 37908 m^2.

⇒ Dimensão e profundidade máxima da corta - 23125 m^2 e 50 m, respetivamente.

⇒ Volume de escombros disponível para a recuperação no curto prazo da área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira.

⇒ Volume de escombros disponíveis para o enchimento parcial da área escavada, ou seja, 55% do total de escombros que serão produzidos até ao fim do tempo de via útil da pedreira.

⇒ Reutilização do volume integral das terras que foram decapadas na área da pedreira desde o início da atividade até ao final, para formar o substrato para a plantação e sementeira.

A opção relativamente ao modelo de recuperação e destino a dar ao espaço intervencionado na pedreira “Casal Farto N.º2", assenta na conjugação e ponderação de todos os fatores que direta ou indiretamente podem condicionar o modelo de recuperação paisagística para o local, tendo como objetivo primordial e final atingir uma recuperação paisagística conforme o modelo ilustrado

pelas plantas da modelação/recuperação paisagística constantes do **Anexo 4** (**Planta N.º0** "Planta de Enchimento da Fase 0", e **Plantas N.º3** e **N.º4** – "Planta de Modelação e Recuperação Paisagística Final e respetivos Perfis).

A escolha de uma reconversão da área intervencionada para uso florestal decorre das características específicas da zona, como seja por exemplo a ocupação atual do solo antes da instalação da atividade extrativa – ocupação florestal.

Optou-se pelo povoamento florestal à base de exemplares de sobreiro (*Quercus suber)*, de azinheira (*Quercus ilex*), e de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*), espécies arbóreas autóctones da região, presentes na zona florestada envolvente.

Como complemento à reflorestação arbórea programada no PARP para toda a área da pedreira, a recuperação final integrará também a execução de uma sementeira herbáceo-arbustiva, na mistura tipo apresentada no **Quadro 9**.

Terá por objetivo a criação de uma cobertura verdejante e heterogénea do solo, protegendo-o contra a erosão superficial e mantendo um aspeto visual de vegetação natural espontânea.

Quadro 9 - Sementeira herbáceo-arbustiva

Tipo	Espécie	Nome vulgar	% em Peso
Herbáceas	Dactylis glomerata	Panasco	10
	Lolium multiflorum	Erva-castelhana	15
	Lolium perenne	Azevém vivaz	10
	Trifolium pratense	Trevo dos prados	5
	Medicago lupulina	Luzerna lupulina	10
	Galium verum	Erva coalheira	10
Arbustivas	Rhamnus alaternus	Sanguinho-das-sebes	10
	Quercus coccifera	Carrasco	15
	Calluna vulgaris	Torga-ordinária	5
	Daphne gnidium	Trovisco	10

Considerando as características e as dimensões do céu-aberto, propõe-se ainda as seguintes reconversões:

⇒ Recuperação da área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira, com enchimento parcial de uma área com 267 m^2 utilizando para tal 1080 m^3 do quantitativo de subprodutos que habitualmente são expedidos da pedreira.

⇒ Enchimento parcial e gradual da corta de lavra com cerca de 55% do material desmontado considerado estéril (escombros), até à cota dos 274 m, no mínimo.

⇒ Colocação de terras vegetais sobre a superfície modelada da corta e noutros setores da pedreira adjacentes à escavação, onde tal se justifique, como substrato à estrutura arbórea e à sementeira de espécies herbáceas e arbustivas.

9.1.3 – Recuperação Paisagística da Área Intervencionada

A recuperação paisagística engloba um conjunto de tarefas a implementar no decorrer do tempo de vida útil da pedreira e nos 2 anos seguintes ao términus da atividade extrativa desenvolvida no local. Assenta basicamente nos trabalhos que constituem as parcelas orçamentadas no PARP, onde se destacam as ações que promovem a segurança do céu-aberto como o reforço e a manutenção das cortinas arbóreas, das vedações e dos "muretes de blocos" pelo perímetro da escavação e da pedreira, as ações que envolvem a recuperação da área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira, as ações que envolvem a modelação parcial da escavação, a desativação e desmantelamento das infra-estruturas dos "anexos de pedreira", e o recobrimento vegetativo de toda a área intervencionada da pedreira, através de plantações arbóreas e de sementeira herbáceo-arbustiva.

As tarefas de recuperação paisagística a implementar no decorrer do tempo de vida útil da pedreira e nos 2 anos seguintes ao términus da atividade, são as seguintes:

➢ ***Deposição de Terras Vegetais ou de Terra Rossa*** – Esta ação consiste em decapar e levar a depósito algumas terras vegetais que ainda possam existir na área de lavra, ou a terra rossa proveniente das fendas do maciço, colocando-as em pargas ou formando taludes no perímetro do céu-aberto, particularmente nos limites N e W da pedreira. São tomadas as medidas consideradas adequadas para evitar a erosão e a contaminação dos solos depositados, de modo à sua reutilização integral nas tarefas de recuperação paisagística do céu-aberto. A volumetria

dos solos esperada será bastante reduzida, estando a maior parte já depositada no topo norte da pedreira, cerca de 7325 m^3.

➢ ***Enchimento da Área de Defesa a Poente da Pedreira com Subprodutos*** – Prevê-se uma volumetria de 1080 m^3 de subprodutos para recuperar a área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira, que ocupa uma área de 267 m^2.

➢ ***Deposição do Material Estéril Proveniente do Desmonte do Maciço*** – Prevê-se que esta ação ocorra no final dos primeiros 10 anos de exploração, uma vez que até lá se prevê a expedição "*tal qual*" deste material, ou seja, cerca de 45% dos escombros produzidos são para ser expedidos para fora da pedreira, conforme se está a fazer na situação atual. Durante os últimos 12 anos de exploração, os restantes 55% serão depositados definitiva e gradualmente nos setores da escavação já explorados à retaguarda do desmonte, ao ritmo de "lavra à frente e enchimento atrás". A pedreira terá sempre uma área de reserva de escombros considerada suficiente para realizar uma recuperação mínima da cava, que ocupará uma área de 1050 m^2 e terá uma capacidade de armazenamento de 9092 m^3.

➢ ***Enchimento Parcial da Área Escavada com Escombros*** – Prevê-se uma volumetria de 183954 m^3 de escombros a utilizar no enchimento parcial da corta (já considerando um fator de empolamento do material de 1.5). Assume-se que o enchimento a partir da cota base da escavação (259 m) terá uma altura de 15 m que permitirá uma modelação próxima da cota dos 274 m, já com dissimulação dos taludes de escavação que ficam a descoberto utilizando a volumetria necessária de estéreis. A esta cota, cria-se uma superfície topográfica aplanada, ladeada por taludes e patamares de escavação nivelados e recuperados, conforme plantas da modelação e recuperação paisagística constantes do **Anexo 4** (**Plantas N.º3 e N.º4** - Planta de Modelação e Recuperação Paisagística Final e respetivos Perfis).

➢ ***Plano de Desativação e Desmantelamento das Infra-Estruturas e Equipamentos*** – Esta tarefa consiste na remoção e expedição de todas as infra-estruturas e equipamentos fixos incluídos nos "*anexos de pedreira*", de modo a que as superfícies ocupadas fiquem limpas e livres para serem recuperadas. Relativamente aos equipamentos fixos (monolâminas, tanques de decantação, etc.), e infra-estruturas associadas, estas serão desmanteladas, removidas, e expedidas para fora da área da pedreira. Irão para outras unidades de produção da empresa ou serão simplesmente vendidas ou mesmo expedidas para unidades de reciclagem e reutilização,

em particular no que respeita a restos de betão pronto, alumínio, chapas "sandwich" zincadas, perfis estruturais de ferro e aço, e cantoneira em ferro galvanizado. A área desocupada ficará livre de quaisquer tipos de entulhos.

➢ ***Descompactação, Nivelamento, Regularização e Recuperação das Superfícies não Ocupadas pela Escavação*** – Após a desocupação das áreas ocupadas pelos depósitos, pelas infraestruturas produtivas e sociais, e pelos equipamentos produtivos fixos e móveis integrados no "anexos de pedreira", proceder-se-á à descompactação e arejamento dos solos que estiveram em carga, deixando todas estas áreas limpas de entulhos e de outros materiais, para que possam ser niveladas e regularizadas, deixando-as preparadas para suportar a plantação arbórea e a sementeira herbáceo-arbustiva.

➢ ***Colocação de Substrato de Terras Sobre a Plataforma de Enchimento e Áreas Adjacentes*** – Esta tarefa consiste na colocação de um horizonte com espessura de 0,30 m de terras sobre a plataforma de enchimento, utilizando-se para o efeito 6938 m^3 das terras depositadas, por forma a constituir um substrato arável para fixação das espécies arbóreas e sementeira. Com as terras sobrantes (387 m^3), esta ação é extensível à zona modelada dos taludes de escavação finais que ficarão a descoberto, e às áreas desocupadas dos "anexos de pedreira" onde tal se revele necessário. Todo este substrato é então alvo de ações mecânicas de nivelamento, regularização e gradagem, sendo estas executadas por alfaias agrícolas.

➢ ***Reflorestação Arbórea Sobre a Área da Pedreira*** – Esta ação consiste na reflorestação da área afeta à escavação da pedreira e de todas as zonas adjacentes: plataforma de enchimento, área de modelação dos taludes, e as áreas desocupadas dos "anexos de pedreira", numa área total de 37908 m^2. Atendendo ao substrato de natureza calcária e à vegetação climácica autóctone, o modelo selecionado para a reflorestação do espaço intervencionado consiste na plantação de exemplares de sobreiro, de azinheira, e de carvalho cerquinho. A plantação será executada em quadrícula 5×5 m, isto é, um pé por cada 25 m^2, pelo que no total serão plantados cerca de 1516 exemplares arbóreos. Este modelo de plantação potencia a reconstituição florestal da área afetada pela pedreira e envolvente, promovendo a sua integração na fisiografia da região.

➢ ***Sementeira Herbáceo-Arbustiva Sobre a Área da Pedreira*** – Consiste na execução de uma mistura de sementeira herbáceo-arbustiva por toda a área da pedreira (37908 m^2), envolvendo a

plataforma de enchimento, a área de modelação dos taludes, as áreas desocupadas dos "anexos de pedreira", e zonas da entrada para a pedreira.

Esta sementeira é aplicada com densidade de 25 gr/m^2 e tem por objetivo a criação duma cobertura verdejante e heterogénea do solo, protegendo-o contra a erosão superficial e mantendo um aspeto visual de vegetação natural espontânea. No total serão aplicados 948 kg de mistura de sementes.

Durante a fase de exploração da pedreira serão ainda tomadas algumas medidas de integração paisagística ao nível do ordenamento interno da pedreira, bem como outras medidas de proteção ao céu-aberto e medidas de minimização dos impactes provocados pela circulação de máquinas e camiões, situações geradoras de poeiras. Neste contexto, destaca-se a implementação das seguintes medidas, algumas das quais com rubrica no orçamento do PARP:

➢ ***Reforço e Manutenção das Cortinas Arbóreas Existentes*** – Esta ação consiste em manter os ecrãs arbóreos atualmente existentes nos extremos norte, oeste e sul da pedreira (**Fotos n.ºs 16**, **17** e **18**), mantendo intactas, ao longo da vida útil da pedreira, as estruturas arbóreas e arbustivas existentes e, se necessário, reforçá-las, pois são eficazes na constituição de barreiras de absorção visual e de ocultação da atividade e da área da corta a partir do exterior.



Foto 16 – Estrutura arbórea com desenvolvimento por todo o limite sul da pedreira junto à entrada desde a estrada da pedra alva, à base de espécies de crescimento rápido (ciprestes), que se torna necessário manter e preservar.



Foto 17 – Estrutura arbórea c/desenvolvimento no limite oeste da pedreira com a pedreira vizinha, à base de pinheiro bravo, que se torna necessário manter e preservar.



Foto 18 – Estrutura arbórea c/desenvolvimento no limite norte da pedreira, à base de pinheiro bravo, que se torna necessário manter e preservar.

➤ ***Reforço e Manutenção dos Muretes de Blocos Existentes*** – Esta ação consiste no reforço e manutenção dos "muretes" formados por blocos desaproveitados pelo processo produtivo, no âmbito da promoção da segurança das bancadas, da escavação, e das rampas de acesso à mesma, fomentando-se também uma melhor gestão e organização do espaço. Desta ação exclui-se o setor contíguo a nascente com a Filstone, onde se eliminaram as zonas de defesa.

➤ ***Manutenção dos Acessos e das Construções de Apoio*** – Todos estes setores ocupados deverão ser mantidos em perfeitas condições de higiene e segurança, bem como os acessos aos mesmos. No caso das construções de apoio, pelo facto de se posicionarem no local mais seguro e mais próximo da saída da pedreira em situações de emergência.

➤ ***Limpeza e Compactação*** dos acessos à pedreira, zonas de trabalho e pistas de circulação interna de máquinas, com vista à diminuição dos níveis de empoeiramento no local, bem como do arrastamento de lamas largadas pelos rodados dos veículos que saem da pedreira, durante os períodos de maior pluviosidade.

➤ ***Rega das Pistas de Circulação*** no interior do céu-aberto, por intermédio de cisterna, e restrição da velocidade de circulação das máquinas, ações que no seu conjunto permitem uma diminuição significativa do empoeiramento gerado na pedreira.

As metodologias seguidas na execução da plantação arbórea e da sementeira descrevem-se na secção seguinte.

9.1.4– Técnicas Convencionais de Plantação Arbórea

Modelo de Silvicultura para Espécies Arbóreas

Na escolha das espécies arbóreas, pretendeu-se determinar as mais adequadas, segundo as características da flora autóctone, de modo à sua adaptação ao meio ecológico (natureza calcária do solo, fertilidade, clima seco, altitude, etc.), pelo que se optou pelas espécies arbóreas sobreiro (*Quercus suber*), azinheira (*Quercus ilex*), e carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*).

Nos povoamentos destas espécies arbóreas adaptadas à paisagem e adequadas ao ecossistema, optou-se por um modelo de plantação em "quadrícula" de 25 m^2, respeitando-se os índices de crescimento das espécies. Proporciona-se assim o solo e a exposição mais conveniente, conseguindo-se assim que a fertilidade do solo seja conservada e aumentada e que os resultados da plantação sejam duradouros.

O povoamento florestal é efetuado por exemplares provenientes de viveiro, com maturidade apropriada e desenvolvimento do sistema radicular, de modo a se atingir um elevado grau de sucesso da plantação.

No que respeita às plantações, práticas culturais e regas, as metodologias gerais a utilizar são as que a seguir se descrevem:

➢ **Plantações**

a) *Preparação da estação* - Consiste no recobrimento da área a plantar com terras e materiais alterados/decompostos se existirem. O material será transportado para os locais de deposição e seguidamente nivelado, de modo a que a espessura deste substrato seja próxima de 0,30 m. Posteriormente, estes materiais serão mobilizados através da gradagem, com a qual se assegura a homogeneização do substrato, garantindo-se a sua estabilidade e aumentando-se a sua reserva hídrica estival, além de se promover o desenvolvimento do sistema radicular das plantas.

b) *Marcações no terreno* - Os locais designados para a abertura das covas e subsequente plantação dos exemplares arbóreos, deverão ser previamente assinalados por estacas de pinho ou eucalipto com 30 cm de comprimento.

c) *Abertura de covas* - As covas deverão ser abertas com as dimensões 0.3 x 0.3 x 0.3 m, pelo menos 10 dias antes da plantação. Nos setores a plantar, depois de fertilizado, o material retirado das covas será reutilizado no seu enchimento.

d) *Abertura de terraço* – Nas zonas de declive mais acentuado (ex: taludes de escavação), a preparação do solo faz-se com recurso à abertura de terraços, socalcos ou degraus, que devem constituir-se para que a sua superfície tenha uma inclinação de cerca de 30% dirigida para cima, com dimensões de cerca de 0,50 x 0,30 m. O solo preparado desta forma contribui para melhorar a fertilidade da terra, uma vez que retém maiores quantidades de água da chuva. Esta depressão (terraço) retém as águas de escorrência que contêm sempre em suspensão e dissolvidas substâncias húmicas e vegetais de considerável valor fertilizante. Estas águas vão penetrando no solo com lentidão aumentando o conteúdo hídrico que mantém a terra fresca na época estival, possibilitando assim o seu desenvolvimento durante estas épocas.

e) *Fertilização* - Deverão ser adicionados 50 gramas de fertilizante por cova. O adubo deverá ser composto por fósforo, potássio e azoto (PKN) em proporções idênticas. Antes de se proceder ao enchimento das covas, o fertilizante deverá ser bem misturado com a terra que se encontra depositada ao lado das mesmas.

f) *Enchimento* - Efetuada a mistura, as covas deverão ser cheias com terra fertilizada, que sofrerá uma ligeira compactação manual até ficar nivelada pelos bordos da cova.

g) *Plantações* - Tendo em consideração as características climáticas da região, serão usadas plantas de torrão. A plantação ocorrerá no início do Outono, permitindo que as árvores desenvolvam o seu sistema radicular até ao princípio da época vegetativa seguinte (Primavera).

Ter-se-á o cuidado de deixar a parte superior do torrão à superfície do terreno, evitando-se problemas de asfixia radicular. Após a plantação das árvores, serão abertos pequenos sulcos na cova, que facilitarão a circulação da água de rega artificial. As árvores devem ficar suportadas por tutores de vara de pinho, eucalipto ou cana, direitos, descascados e sãos, com uma

dimensão proporcional a cada uma das plantas. Os atilhos serão de material resistente, tipo ráfia, e elástico.

➢ **Práticas Culturais**

Após a plantação deve levar-se a efeito um conjunto de procedimentos designados por práticas culturais que visam possibilitar o rápido e saudável desenvolvimento das árvores e que, no cômputo geral, se consagram em:

a) *Monda ou limpeza* dos indivíduos secos, fracos ou doentes.
b) *Desponta ou derrama* dos rebentos e vergônteas.
c) *Poda ou corte* de ramos laterais para rejuvenescimento da planta.

➢ **Rega**

A primeira ação de rega deve ser efetuada após a plantação de forma a facilitar a aderência da terra vegetal à planta e assim possibilitar uma melhor adaptação da espécie. Posteriormente, deverá proceder-se à rega da plantação durante o período da época estival, as vezes que se acharem indispensáveis para o normal crescimento das plantas.

Modelo para Implementação da Sementeira

Nesta secção, são descritas as metodologias a utilizar nas tarefas da sementeira herbácea e arbustiva, podendo ser utilizado um equipamento do tipo FINN ou outro mais adequado.

Este método foi desenvolvido e otimizado para sementeira em zonas marginais de baixa manutenção, como taludes, bermas de estradas, parques florestais, etc, e consiste na aplicação de uma mistura constante e homogénea de todos os componentes da hidrossementeira: água, fertilizantes e aditivos, sendo a semente ou os estolhos projetados sobre o terreno de forma homogénea, até formar uma manta contínua, envolvida num meio pastoso constituído por uma substância fibrosa e absorvente, a qual irá permitir uma germinação regular e homogénea que permite a sustentação das sementes e do solo no lugar até à implementação da vegetação.

A tipologia da mistura das sementes constitui a componente principal e fundamental no processo de hidrossementeira, pelo que foi selecionada uma composição composta por 6 espécies herbáceos e 4 arbustivas, de germinação escalonada no tempo, de onde a densidade indicada é de 25 gr/m^2. Esta mistura permite uma cobertura verdejante e heterogénea do solo, protegendo-o contra a erosão superficial e mantendo um aspeto visual de vegetação natural espontânea.

9.1.5 – Caderno de Encargos para a Recuperação Paisagística

O caderno de encargos constitui uma peça descritiva onde constam os principais requisitos técnicos da empreitada, nomeadamente os que dizem respeito às especificações dos materiais a utilizar na recuperação paisagística e aqueles que se referem ao modo de execução dos trabalhos preconizados.

Neste sentido, o caderno de encargos a constar no plano de pormenor deve ter em atenção as seguintes obrigatoriedades:

➤ **Trabalhos Gerais**

→ O empreiteiro deverá comprometer-se a implementar o Plano de Recuperação Paisagística de acordo com o estabelecido no projeto e com os requisitos técnicos constantes no plano de pormenor ou de execução.

→ O empreiteiro compromete-se a fornecer todos os materiais necessários à empreitada, nomeadamente, as sementes, os adubos e outros, em boas condições de utilização.

→ À fiscalização e ao promotor da recuperação paisagística reserva-se o direito de verificarem as condições dos materiais, estabelecidas no Plano de Recuperação Paisagística e no Caderno de Encargos, rejeitando e exigindo a sua substituição, a custos do empreiteiro, sempre que não satisfaçam essas mesmas condições.

→ É da responsabilidade do empreiteiro apresentar e manter todas as máquinas, ferramentas e utensílios nas melhores condições de utilização, devendo os métodos e os instrumentos de trabalho serem previamente aprovados antes do início das tarefas.

→ O empreiteiro deverá assegurar os meios humanos e logísticos necessários à boa execução dos trabalhos.

→ O empreiteiro deverá assegurar a rede de acessos a todas as zonas a recuperar.

➤ **Utilização das Terras de Cobertura**

→ O empreiteiro deverá aproveitar os materiais de cobertura resultantes da decapagem do relevo original nas ações de regularização das áreas a recuperar, como substrato à revegetação preconizada.

→ É competência do empreiteiro proceder ao recobrimento das áreas a recuperar através de aterros com altura de 0,30 m, recorrendo a meios manuais e mecânicos.

→ O empreiteiro deverá utilizar como meios mecânicos uma escavadora hidráulica apoiada sobre lagartas, constituindo a circulação desta a única compactação permitida sobre o terreno.

➤ **Abertura de Covas**

→ É competência do empreiteiro efetuar marcações nos locais designados para a abertura de covas, com estacas de pinho ou eucalipto de 30 cm de comprimento.

→ É competência do empreiteiro abrir as covas 10 dias antes da plantação das árvores, de acordo com as marcações definidas no terreno.

→ O empreiteiro deverá abrir as covas com as seguintes dimensões: 0.30 x 0.30 x 0.30 m.

→ Em caso de danificação das covas pela circulação de equipamentos, o empreiteiro deverá proceder à sua restituição, assegurando as dimensões estabelecidas.

➤ **Enchimento das Covas e Preparação das Plantações**

→ Após a mistura do fertilizante com a terra vegetal, o empreiteiro deverá proceder ao enchimento das covas, com ligeira compactação manual, abrindo posteriormente rasgos na sua superfície para efetuar a plantação das espécies arbóreas.

➤ **Fertilização nas Covas**

→ O empreiteiro deverá proceder à adubação das zonas a recuperar, utilizando um fertilizante composto por fósforo, potássio e azoto, em proporções idênticas.

→ Antes de proceder ao enchimento das covas, o empreiteiro deverá proceder à mistura do fertilizante com a terra vegetal depositada ao lado de cada cova, utilizando as quantidades de adubo indicadas.

→ É competência do empreiteiro fertilizar toda a superfície do substrato de terra vegetal depositada nas covas, segundo uma relação de 50 gr/cova.

➤ **Aquisição das Árvores**

→ As espécies a plantar devem ser as que constam nos planos respetivos.

→ É da competência do empreiteiro adquirir os espécimes com raiz nua, sistema radicular bem desenvolvido e em boas condições fitossanitárias.

→ O empreiteiro deverá certificar-se que as espécies arbóreas adquiridas constituem exemplares bem desenvolvidos, ramificados desde o colo, transplantados em viveiro, nas devidas condições de hidratação, transportados sem danos e com certificado de qualidade.

→ Quantidades a adquirir: 1516 árvores, na proporção idêntica das espécies sobreiro (*Quercus suber),* de azinheira (*Quercus ilex*), e de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*).

➤ **Execução das Plantações**

→ Salvo indicações contrárias da fiscalização, o empreiteiro deverá executar as plantações definidas no projeto.

→ O empreiteiro deverá executar as plantações de acordo com o plano respetivo.

→ Salvo indicações contrárias da fiscalização ou do promotor, o empreiteiro deverá realizar a plantação das árvores entre outubro e março.

→ O empreiteiro deverá suportar as árvores com tutores de vara de pinho, eucalipto ou cana, direitos, descascados e sãos, e atilhos de ráfia (ou outro material resistente) e elástico.

➤ **Espalhamento e Preparação da Sementeira**

→ Após a mistura do fertilizante com a terra vegetal, o empreiteiro deverá proceder ao espalhamento da mistura de sementes, após ter aberto rasgos na sua superfície para uma melhor penetração.

➤ **Fertilização na Sementeira**

→ O empreiteiro deverá proceder à adubação das zonas a recuperar, utilizando um fertilizante composto por azoto.

→ É competência do empreiteiro fertilizar toda a superfície do substrato de terra vegetal depositada nas áreas a recuperar, segundo uma relação de 25 gr/m^2.

➤ **Aquisição de Sementes**

→ As espécies a semear deverão ser as que constam no plano respetivo.

→ É competência do empreiteiro adquirir as sementes com elevado grau de pureza e poder de germinação e em boas condições.

→ Quantidades a adquirir: mistura de sementes, 948 kg.

➤ **Execução da Sementeira**

→ Salvo indicações contrárias da fiscalização, o empreiteiro deverá executar a sementeira definida no projeto.

→ O empreiteiro deverá executar a sementeira de acordo com o plano respetivo.

→ Salvo indicações contrárias da fiscalização ou do promotor, o empreiteiro deverá realizar a sementeira, preferencialmente, no período entre setembro e novembro.

➤ **Rega**

→ Imediatamente após a realização da plantação e da sementeira, o empreiteiro deverá proceder às regas estabelecidas no projeto de pormenor.

➤ **Garantias**

→ Durante o período de 3 anos de garantia, é da competência do empreiteiro, se necessário, voltar a replantar e/ou semear as áreas que apresentem falta de povoamento.

→ Durante o período de 3 anos de garantia, é da competência do empreiteiro proceder à manutenção e conservação da área em recuperação.

9.1.6 – Orçamento para a Implementação da Recuperação Paisagística

O orçamento do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) a implementar na pedreira "Casal Farto N.º2" considera os atuais preços correntes de mercado.

Remobilização de Escombros: Um aspeto importante a salientar no orçamento apresentado é o facto de ser contemplado o custo inerente às tarefas de deposição de escombros com vista ao enchimento parcial da escavação, pese embora esta deposição definitiva de materiais estar incorporada nos custos de produção e não nos custos de recuperação. Excetuam-se os custos adicionais relacionados com a execução da Fase 0 do PARP e com a remobilização do depósito temporário de escombros da pedreira criado como reserva considerada suficiente para realizar uma recuperação mínima da cava, que totaliza os 9092 m^3. Nestes dois casos, a movimentação de escombros incorpora-se nos custos de recuperação e de orçamentação do PARP e não nos custos de produção.

Recordar que, nos últimos 12 anos de atividade, o modelo de recuperação a praticar irá traduzir-se por uma sequência de "desmonte na frente e enchimento/modelação à retaguarda", o que permitirá, no final da vida útil da exploração, que a quase totalidade da área intervencionada pela corta esteja já modelada e preparada para a recuperação paisagística final, na cota de enchimento prevista no projeto.

Como complemento ao Quadro 6 da pág.35 com a calendarização da movimentação de escombros e seu destino final, apresenta-se o **Quadro 10** com o faseamento do "desmonte na frente e enchimento/modelação à retaguarda", para que seja mais percetível a concomitância da lavra e da recuperação, decorridos os 10 anos iniciais da exploração.

Este faseamento deve ter um horizonte de acompanhamento trienal, de forma a poder ser acompanhado pela atualização cartográfica da pedreira nos levantamentos topográficos a realizar no âmbito dos 4 Programas Trienais a elaborar durante o período de 12 anos de atividade pós período de expedição de subprodutos. O acompanhamento gráfico da evolução deste faseamento será assim confirmado pelos programas trienais da pedreira.

Quadro 10 – Faseamento da lavra e da recuperação nos últimos 12 anos de atividade.

Triénio de enchimento	Área de enchimento (m^2)	Volume depositado (m^3)	Volume de ocupação (m^3)	Setor de enchimento	Sentido do enchimento
Ano 11-13	2146	21462	32193	Sul	E-W
Ano 14-16	3449	34485	51728	Centro-sul	E-W e S-N
Ano 17-19	3885	38851	58277	Centro-norte	E-W e S-N
Ano 20-22	2784	27838	41756	Norte	S-N

O desenvolvimento do desmonte faz-se de nascente para poente e de sul para norte da área de lavra. O enchimento parcial da cava é efetuado entre a área da praça da pedreira definida pela cota base dos 259 m e a área definida pela cota dos 274 m. É previsível que possa haver uma concentração de maior volume de deposição nos dois triénios intermédios devido à maior capacidade de deposição nos setores interiores e centrais da cava, em detrimento da menor capacidade de o fazer nos setores mais exteriores de encosto.

A simultaneidade das operações de desmonte e enchimento/modelação permite que estes custos sejam incorporados na componente dos custos de produção – custos de exploração – associados à atividade de extração em geral. O valor inscrito no orçamento do PARP para a deposição definitiva de escombros é assim residual (0,25 €/m^3), contemplando apenas os custos operativos de remobilização de materiais na preparação final do enchimento ao nível das soluções topográficas de suavização dos taludes finais da cava.

Nesta componente de custo associada à deposição definitiva de escombros na cava está também incorporado o custo com o nivelamento e modelação da plataforma de enchimento criada.

No **Quadro 11** descreve-se o custo de todos os trabalhos inerentes à execução das tarefas de recuperação paisagística a implementar na pedreira "Casal Farto N.º2", que decorrerão durante toda a vida útil da pedreira (22 anos) e nos dois anos seguintes (23.º e 24.º ano).

Quadro 11 - Orçamento da Recuperação Paisagística.

Designação dos Trabalhos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (€)	Custo (€)
Fase 0 do PARP				
Contempla todos os trabalhos de enchimento a executar no âmbito da reposição da zona de defesa intervencionada a poente da área de lavra ***(T2)***	m^3	1080	2,13	2300,40
Manutenção do Depósito de Terras Provenientes das Decapagens Superficiais no Terreno.				
Manutenção do depósito de terras provisório através de medidas de conservação do solo e da vegetação de suporte, visando a sua posterior reutilização como substrato à plantação e sementeira preconizadas.	m^3	7325	0,20	1465,00
Remobilização e Deposição do Material Estéril Depositado na Escombreira na Cava da Pedreira - Modelação Topográfica da Depressão Escavada e Taludes da Escavação (T2).				
Remobilização dos escombros do depósito de reserva do tipo "escombreira" para o interior da cava, para efeitos da modelação topográfica da escavação até uma altura de 15 m de enchimento.	m^3	9092	0,62	5637,04
Deposição Direta e Definitiva do Material Estéril Proveniente do Desmonte na Cava da Pedreira - Modelação Topográfica da Depressão Escavada e Taludes da Escavação (T1).				
Deposição definitiva dos escombros produzidos na cava da pedreira, para efeitos da modelação topográfica da escavação até uma altura de 15 m. Preparação final do enchimento ao nível das soluções topográficas de suavização dos taludes finais da cava. Nivelamento e regularização de toda a plataforma da superfície de enchimento criada à cota dos 274 m. Aplanamento e suavização dos taludes a descoberto, com o volume necessário de estéreis.	m^3	113544	0,25	28386,00

Plano de Desativação e Desmantelamento das infra-Estruturas do "Anexos de Pedreira".				
Desmantelamento e expedição das infra-estruturas dos "anexos de pedreira", com separação por tipologia de resíduos, seguida das tarefas de carregamento e transporte por resíduo até ao seu destino final (unidades de reciclagem/reutilização). As áreas desocupadas são limpas de todo o tipo de materiais a expedir (PVC, restos de betão pronto, alumínio, chapas zincadas, perfis estruturais de ferro e aço, e cantoneira em ferro galvanizado).	-	-	-	5000,00
Descompactação, Nivelamento, Regularização e Recuperação das Superfícies Ocupadas pelo Anexos de Pedreira + Áreas Adjacentes à Escavação (14783 m²).				
Descompactação e arejamento dos solos, deixando toda a área limpa de entulhos e livre de fragmentos de rocha, para de seguida ser regularizada e nivelada para receber a plantação e a sementeira preconizadas. Pode incluir espalhamento de terras nas situações em que tal se justifique.	m²	14783	0,25	3695,75
Colocação de Substrato de Terras Vegetais Sobre a Plataforma de Enchimento e Zona Modelada dos Taludes (T5/T6).				
Transporte, deposição e nivelamento de um horizonte de terras vegetais com 0,30 m sobre a plataforma de enchimento criada e zona modelada dos taludes, como substrato da plantação arbórea e sementeira herbáceo-arbustiva. Destorroamento e gradagem por alfaias agrícolas em toda a área.	m²	23125	1,05	24281,25
Reflorestação Arbórea Sobre toda a Área da Pedreira (T11).				
Preparação do terreno, preparação da estação, abertura de covas, fertilização, e plantação dos exemplares arbóreos à base de sobreiro, azinheira e carvalho cerquinho.	un	1516	1,70	2577,20
Execução de* Sementeira Herbáceo-Arbustiva Sobre Toda a Área da Pedreira *(T7/T8).				
Aquisição da mistura de sementes, fertilização e espalhamento, e todos os trabalhos indispensáveis.	Kg	948	2,04	1933,92
Manutenção e Rega da Plantação e Sementeira (T13)				
Práticas culturais (monda, desrama e podas), tarefas de manutenção da plantação e reposição da sementeira, fertilizações, retanchas e regas. 3 Anos.	m²	37908	0,10	3790,80
			Total	**79 067,36**

O custo estimado para a implementação do PARP totaliza o montante de **79 067,36 €** (oitenta e um mil duzentos e um euros e oitenta e oito cêntimos), bastante superior ao valor da caução atualmente em vigor para a pedreira que é de 22 610,00 €.

9.1.7 - Determinação do Valor da Caução

A caução atualmente aplicada à pedreira N.º6384 "Casal Farto N.º2", no valor de 22 610,00 €, teve em conta o cálculo pela fórmula da *alínea a)* do n.º5 do Art.º 52.º do Dec. Lei n.º340/07 de 12/10, de acordo com os pressupostos do PP e do PARP aprovados pela licença atualmente em vigor. Face aos novos pressupostos do PARP agora apresentado, apresenta-se no **Quadro 12** o cálculo da caução a aplicar à pedreira no âmbito do licenciamento da ampliação da mesma.

Quadro 12 - Cálculo da caução.

Fórmula de Cálculo: X = Ctrec – (Ctrec : Atl) x (Avg + Arec)	
Ctrec (custo do PARP) =	79 067,36 €
Avg (área licenciada não mexida) =	0 m^2
Atl (área total licenciada) =	37908 m^2
Arec (área explorada já recuperada) =	0 m^2
Valor da Caução: X = 79 067,36 €	

Face aos novos pressupostos do PARP, o valor da caução estimada é bastante superior ao valor da caução atualmente em vigor para a pedreira, pelo que a Rovigaspares propõe que seja reforçada a caução atualmente em vigor na pedreira (22 610,00 €) com o montante da diferença (56 457,36 €), ou seja, para o montante total do orçamento do PARP que é de 79 067,36 €.

10 – CRONOGRAMA DO FASEAMENTO DA LAVRA E DA RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

A recuperação paisagística na pedreira tem início com a execução da Fase 0 do PARP para efeitos da recuperação da área de defesa junto ao vértice n.º6 da poligonal da pedreira, ação a ser executada nos primeiros 4 anos do tempo de vida útil da pedreira.

Nos últimos 12 anos do tempo de vida útil da pedreira, as medidas preconizadas no modelo de recuperação paisagística serão implementadas de forma sincronizada com a lavra, sincronia que

se traduz por uma sequência de “desmonte na frente e recuperação à retaguarda” o que permite, no final da vida útil da exploração, que a área intervencionada pela corta esteja praticamente modelada e preparada para receber a recuperação paisagística final, segundo o modelo anteriormente definido.

A programação espaço-temporal da lavra a implementar em sincronia com as operações inerentes à recuperação paisagística, e a mitigação dos impactes produzidos na área intervencionada pela pedreira e na envolvente a sul, consta do cronograma de trabalhos do **Quadro 13**, juntamente com a calendarização da modelação da escavação e com a calendarização da desativação das infra-estruturas de apoio à atividade extrativa, de acordo com os cronogramas geral e de especificidades do Plano de Pedreira constantes do **Anexo 3**.

Quadro 13 – Cronograma de trabalhos de exploração, gestão e recuperação paisagística.

Tarefas	Operações e Medidas a Implementar	ANO			
		0-10	11-22	Após o fim da vida útil	
				23	24
Trabalhos de Exploração	Desmonte do maciço calcário na área de lavra até à cota base dos 259 m.				
Trabalhos de Gestão e de Recuperação Paisagística	Expedição de subprodutos.				
	Fase 0 – Recuperação da área de defesa a poente da área de lavra.				
	Deposição residual de terras (rossa e vegetais).				
	Manutenção dos solos e da estrutura arbórea existente nos limites N, S e W da pedreira.				
	Modelação parcial da escavação e dos taludes a descoberto com a deposição definitiva dos escombros produzidos.				
	Desativação e desmantelamento das infra-estruturas dos “anexos de pedreira”.				
	Descompactação, nivelamento, regularização e recuperação de terrenos (áreas adjacentes à cava da pedreira).				
	Colocação de substrato de terras sobre a zona modelada da escavação e dos taludes.				

	Reflorestação arbórea sobre toda a área da pedreira (zonas modeladas e áreas desocupadas).					
	Execução de sementeira sobre toda a área da pedreira (zonas modeladas e áreas desocupadas).					
Trabalhos de Manutenção	Manutenção dos muros, das vedações e dos portões de acesso à pedreira.					
	Manutenção e rega da plantação e sementeira	Corresponde ao período de garantia de 3 anos, da responsabilidade e competência do empreiteiro que implementou o PARP, que deve proceder à manutenção e conservação das áreas recuperadas.				

11 – VIABILIDADE ECONÓMICA

A viabilidade económica da pedreira "Casal Farto N.º2" está dependente do rácio entre os custos de produção e a valorização comercial no setor pétreo decorativo da tipologia de calcário ornamental extraído da área da pedreira – o *Creme de Fátima*.

11.1 – Custos de Exploração e Investimentos

Os valores referentes aos custos de produção foram determinados com base nas seguintes despesas: - máquinas, equipamentos produtivos, manutenção e material de desgaste; - combustíveis, óleos e lubrificantes; - energia; mão-de-obra; outros custos.

No **Quadro 14** apresentam-se os valores do custo por/m^3 de material produzido na pedreira "Casal Farto N.º2".

Quadro 14 – Custo/m^3 de material desmontado.

Designação	Valor (€)
Equipamentos produtivos e material de desgaste	12,35
Encargos financeiros	4,25
Encargo com amortização de compra de terrenos	2,00
Combustíveis	38,25
Lubrificantes	5,90

Manutenção e reparação de equipamentos	7,15
Mão-de-obra	50,90
Outros (seguros, outros encargos c/pessoal, expediente, economato, etc.)	7,40
Total	**128.20**

A parcela designada por "outros" contempla também os custos com ensaios tecnológicos, estudos técnicos, medições de ruídos, poeiras, etc, e com a proteção ambiental e a recuperação paisagística da área intervencionada.

Para uma extração bruta estimada em 25000 m^3/ano, tendo em conta o custo por/m^3 de material desmontado (128,20 €), o montante dos custos anuais de produção totaliza 3 205 000,00 €. Para o tempo de vida útil da pedreira os custos ascendem a 71 354 709,80 € (556 589 m^3 x 128,20 €).

11.2 – Valorização do Recurso Produzido

Os preços de venda do material comercializável do calcário ornamental produzido na pedreira "Casal Farto N.º2" são essencialmente obtidos a partir da sua valorização nos mercados internacionais, que obviamente está diretamente dependente da capacidade produtiva e estratégia comercial da empresa, bem como dos padrões tecnológicos e qualidade apresentados. A valorização é referente ao preço médio do material à saída da pedreira.

Tendo em conta a implantação comercial que a Rovigaspares (Grupo Telmo Duarte) tem atingido nos mercados externos, e a boa qualidade dos materiais extraídos e que comercializa, dirigido aos vários circuitos e canais de distribuição de materiais pétreos decorativos destinados ao acabamento de interiores e ao revestimento de exteriores, os preços médios de venda à saída da pedreira, em função da qualidade da pedra, são representados no **Quadro 15**.

Quadro 15 – Valorização média dos produtos comerciais à saída da pedreira.

Designação comercial	Qualidade da Rocha Ornamental	Valor €/m^3
Creme de Fátima	1ª Qualidade (70%) (bloco para chapa serrada e outros produtos)	380
	2ª Qualidade (30%) (Bloco para ladrilho, lancil, cantaria, e outros produtos acabados)	240

11.3 – Viabilidade da Exploração

O coeficiente de aproveitamento na pedreira ronda os 60%, prevendo-se para efeitos de cálculo, em termos médios, a manutenção deste valor ao longo do tempo de vida útil da pedreira. Por esse motivo, e de acordo com os dados obtidos na empresa, foi tomado como valor de referência para a viabilidade económica da pedreira o coeficiente de aproveitamento atual de 60% para blocos de qualidade ornamental (333953 m^3), e de 40% (222636 m^3) para blocos sem aptidão ornamental (escombros).

Dos 60% do material de qualidade ornamental, 70% correspondem a material de 1ª qualidade (233767 m^3), e 30% a material de 2ª qualidade (100186 m^3). Como volumetria de material comercializável, temos assim um total de 333953 m^3 a explorar durante os 22 anos de vida útil.

O valor médio de venda por/m^3 (aos preços atuais praticados pela empresa) desta tipologia de material, as percentagens médias por mercado do material comercializável e as volumetrias totais, são descritos no **Quadro 16**.

Quadro 16 – Preços médios de venda por m^3 à saída da pedreira.

Designação Comercial	Qualidade Ornamental	Valor unitário (€/m^3)	Volumetria (m^3)	Valor total (€)
Creme de Fátima	1ª (70%)	380	233767	88 831 460
	2ª (30%)	240	100186	24 044 640
		Total	**333953**	**112 876 100**

Comparando os custos globais de produção relativos ao desmonte total de 556589 m^3 de calcário, os quais correspondem a um custo de 71 354 709,80 €, com o valor resultante da venda do material com aptidão ornamental, que totaliza 112 876 100,00 €, pode-se concluir que a continuidade da exploração do calcário ornamental na pedreira "Casal Farto N.º2" apresenta uma viabilidade económica capaz de gerar um *cash flow* consentâneo com as de outras atividades industriais geradoras de boas taxas de rentabilidade económica.

12 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Plano de Pedreira articula o desenvolvimento da lavra (através da implementação do Plano de Lavra - PL) em concomitância com a proteção ambiental e recuperação paisagística preconizada pelo PARP, visando a preservação da qualidade ambiental na área intervencionada pela pedreira “Casal Farto N.º2”.

A extração dos calcários ornamentais no Núcleo Extrativo do Casal Farto (NECF) corresponde a uma inegável mais-valia social e económica para a região, contribuindo a Rovigaspares não só pela manutenção dos postos de trabalho diretos na pedreira, mas também pelos postos de trabalho indiretos associados à transformação das matérias-primas na unidade industrial do Grupo empresarial Telmo Duarte S.A. sita na Moita Negra/Fátima. Por outro lado, toda a atividade comercial induzida pela Rovigaspares e pelas outras empresas do Grupo, potenciam a jusante um conjunto de atividades com enorme valor acrescentado, entre as quais se destacam os setores da restauração, comércio, mecânica, peças, pneus, equipamentos, transporte, apoio à contabilidade, consultoria, etc.

Considera-se que as alterações biofísicas que são geradas pela exploração/ampliação da pedreira terão uma significância reduzida e uma projeção no espaço bastante localizada, pelo que, tendo em conta as características e dimensão do projeto, não será de prever que as alterações biofísicas esperadas tenham um caráter permanente e irreversível.

A produção de calcários ornamentais na pedreira “Casal Farto N.º2” assenta no cumprimento da legislação ambiental em vigor, na melhoria contínua das condições de trabalho na pedreira e da qualidade de vida das populações, e no respeito pelo meio ambiente.

A execução do Plano de Monitorização permitirá quantificar os principais parâmetros aferidores das perturbações ambientais geradas pela atividade extrativa a céu-aberto desenvolvida na pedreira “Casal Farto N.º2”. Esse plano constituirá ferramenta prática de controlo periódico dos referidos parâmetros e simultaneamente funcionará como precursor da tomada de decisão quanto à implementação das medidas corretivas adequadas à escala do impacte produzido, nos casos em que se venham a verificar perturbações com efeitos negativos para o meio ambiente.

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

As atividades comerciais e industriais diretamente associadas aos calcários ornamentais extraídos no NECF contribuem de um modo muito significativo para o desenvolvimento económico do país, visto que a maior parte da produção de calcário em bruto e transformado se destina à exportação.

Esta indústria tem a capacidade de contribuir para o reforço da importância estratégica de Portugal, através da promoção da competitividade dos recursos nacionais a nível mundial e da garantia do abastecimento de matérias-primas. Trata-se de facto de um projeto dinâmico que garante a captação e realização de investimento e uma exploração adequada dos recursos.

É sustentável no plano económico, social e ambiental, uma vez que promove o crescimento da economia através da garantia de abastecimento de matérias-primas essenciais e do reforço da sua importância no Produto Interno Bruto (PIB) nacional e nas exportações.

Há que reconhecer a imprescindibilidade dos recursos minerais para a sociedade, para a competitividade, para o crescimento, e para a criação de emprego a nível local e regional.

Atendendo aos resultados obtidos considera-se que o projeto de ampliação da pedreira N.º6384 “Casal Farto N.º2” é economicamente viável e exequível do ponto de vista ambiental.

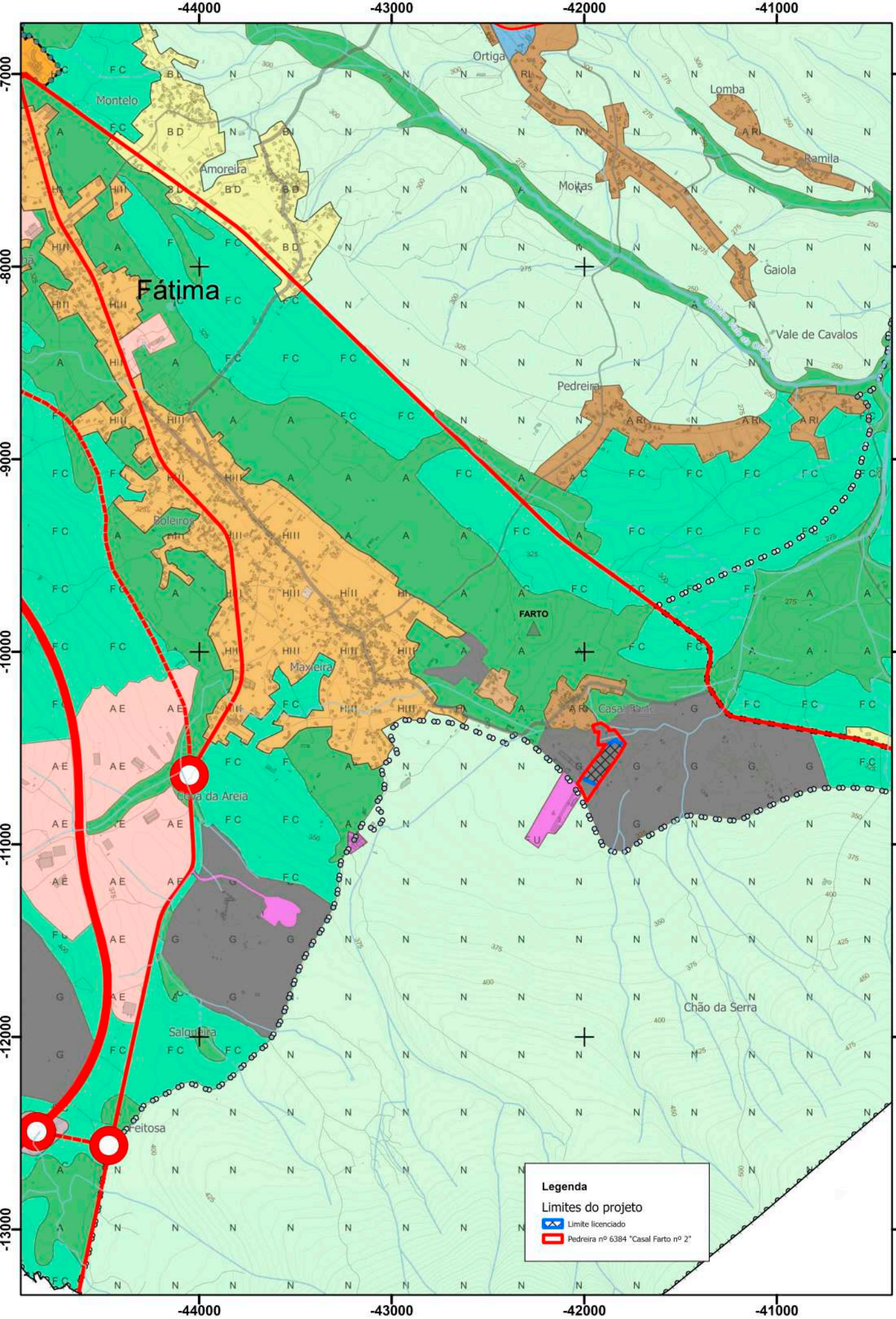
Fátima, outubro de 2024

O Responsável Técnico ROVIGASPARES, LDA

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

ANEXO 1

- Extratos das Plantas de Ordenamento e Condicionantes do PDM de Ourém.



Planta de Ordenamento do concelho de Ourém.
01 - Classificação e qualificação do solo

PDM - OURÉM

Legenda de | Planta de Ordenamento - 01 - Classificação e Qualificação do Solo



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DA AÇÃO CLIMÁTICA

SECRETARIA DE ESTADO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, DAS FLORESTAS E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

DEPÓSITO Nº 03.14.21/PDM03/2020/89

EM 23/07/2020

dgTerritório SNIT

NÓS DE 1ª ORDEM
Existente

VIAS PREVISTAS
Vias distribuidoras principais
Vias de acesso local

Vias Existentes
Grande coletora
Distribuidora principal
Distribuidora secundária

UOPG/UT
UT2 - Ourém
UT4 - Vale de Transição Atouguia/ Vilar dos Prazeres
UT5 - Norte Florestal
UT6 - Vale do Nabão
UT7 - Vale do Lis e Gondemaria

SUOPG
3 - Caxarias
5 - Cidade de Ourém
6 - Freixianda

Classificação e Qualificação do Solo
SOLO RÚSTICO
ESPAÇOS AGRÍCOLAS
Espaços agrícolas de produção
Espaços agrícolas de produção agropecuária
ESPAÇOS FLORESTAIS
Espaços florestais de produção
Espaços florestais de conservação
Espaços mistos
ESPAÇOS DE EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOLÓGICOS
ESPAÇOS NATURAIS E PAISAGÍSTICOS
ESPAÇOS DE OCUPAÇÃO TURÍSTICA - PARQUE DO AGROAL
ESPAÇOS DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS ESTRUTURANTES
Áreas de desporto motorizado
AGLOMERADOS RURAIS
Tipo I
Tipo II
ESPAÇOS DE UNIDADES INDUSTRIAIS ISOLADAS
SOLO URBANO
ESPAÇOS CENTRAIS
Nível II - Áreas centrais complementares
ESPAÇOS HABITACIONAIS
Tipo II
Tipo III
ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS
Áreas empresariais
Núcleos empresariais
ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE
ESPAÇOS DE EQUIPAMENTOS ESTRUTURANTES
Outros equipamentos
COMUM AO SOLO RÚSTICO E URBANO
ESPAÇOS DE INFRAESTRUTURAS LINEARES ESTRUTURANTES

Limites Administrativos (DGT, CAOP 2019)
Limites de Freguesia
Limite do Concelho de Ourém
Limite de Concelho Limítrofe

Ourém DIVISÃO DE URBANISMO E TERRITÓRIO | SERVIÇO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

PLANTA DE ORDENAMENTO

CLASSIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO SOLO

REVISÃO	DATA	FOLHA	Nº ORDEM
1.1	JUNHO 2020	NORTE	01

1:25000

NÓS DE 1ª ORDEM
Existente
Previsto

VIAS PREVISTAS
Grandes coletoras
Vias distribuidoras principais
Vias distribuidoras secundárias

Vias Existentes
Grande coletora
Distribuidora principal
Distribuidora secundária

UOPG/UT
UT1 - Fátima
UT2 - Ourém
UT3- Serra de Aire
UT4 - Vale de Transição Atouguia/ Vilar dos Prazeres
UT7 - Vale do Lis e Gondemaria

SUOPG
1 - Ajustrel/Valinhos
2 - Castelo
4 - Cidade de Fátima
5 - Cidade de Ourém
7 - Ribeirinho
8 - Tapada

Classificação e Qualificação do Solo
SOLO RÚSTICO
ESPAÇOS AGRÍCOLAS
Espaços agrícolas de produção
Espaços agrícolas de produção agropecuária
ESPAÇOS FLORESTAIS
Espaços florestais de produção
Espaços florestais de conservação
Espaços mistos
ESPAÇOS DE EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOLÓGICOS
ESPAÇOS NATURAIS E PAISAGÍSTICOS
ESPAÇOS CULTURAIS
Monumento Natural das Pegadas dos Dinossáurios
Santuário de Nossa Senhora da Ortiga
Capela de São Sebastião
ESPAÇOS DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS ESTRUTURANTES
Parque Ribeirinho de Ourém Poente
Aeródromo
Complexo de Equipamentos do Carregal
Áreas de desporto motorizado
Pista de Ultraleves de Pias Longas
AGLOMERADOS RURAIS
Tipo I
Tipo II
ESPAÇOS DE UNIDADES INDUSTRIAIS ISOLADAS
SOLO URBANO
ESPAÇOS CENTRAIS
Nível I - Cidades de Ourém e de Fátima
Nível II - Áreas centrais complementares
ESPAÇOS HABITACIONAIS
Tipo I
Tipo II
Tipo III
ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS
Áreas empresariais
Núcleos empresariais
ESPAÇOS VERDES
Parque da Cidade António Teixeira
Mata Municipal António Pereira Afonso
Parque das Pedreiras do Moimento
ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE
ESPAÇOS DE EQUIPAMENTOS ESTRUTURANTES
Santuário de Fátima
Outros equipamentos
COMUM AO SOLO RÚSTICO E URBANO
ESPAÇOS DE INFRAESTRUTURAS LINEARES ESTRUTURANTES

Limites Administrativos (DGT, CAOP 2019)
Limites de Freguesia
Limite do Concelho de Ourém
Limite de Concelho Limítrofe

Ourém DIVISÃO DE URBANISMO E TERRITÓRIO | SERVIÇO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

PLANTA DE ORDENAMENTO

CLASSIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO SOLO

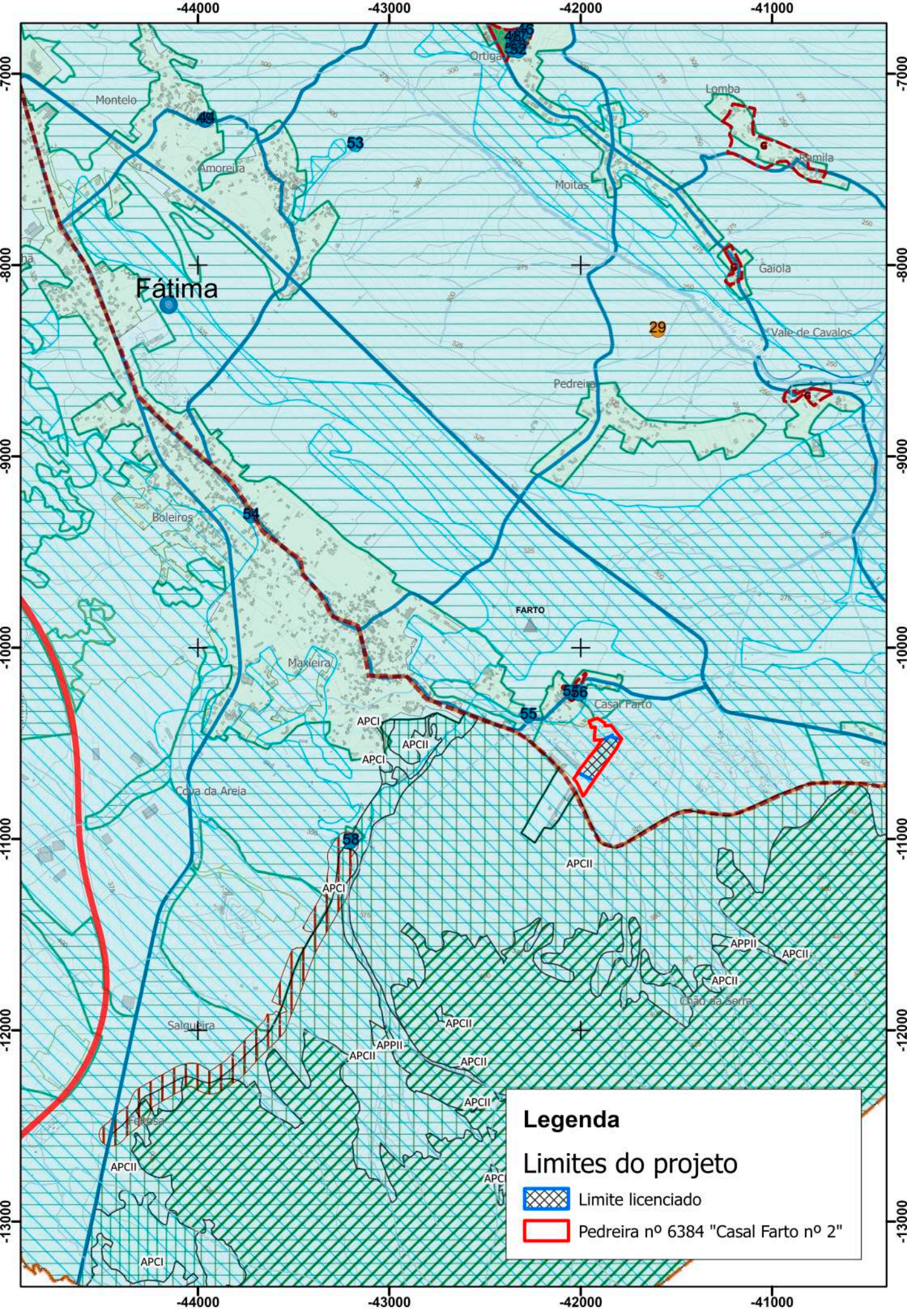
REVISÃO	DATA	FOLHA	Nº ORDEM
1.1	JUNHO 2020	SUL	01

1:25000

(c) DGT 2020 - Todos os direitos reservados

Documento obtido a partir do SNIT Acesso Simples. Não serve para utilização oficial.

dgTerritório



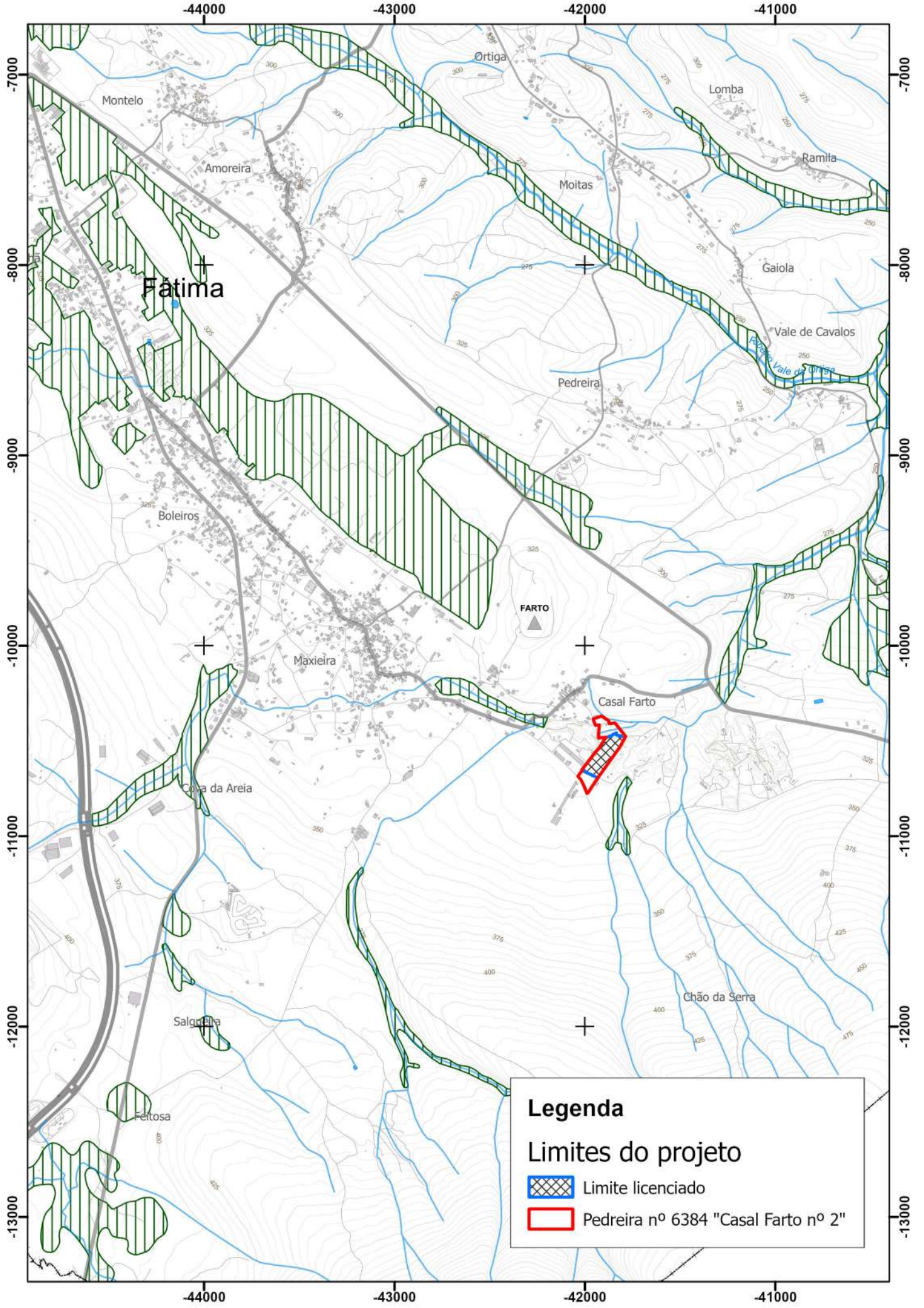
Planta de Ordenamento do concelho de Ourém.
02 - Salvaguardas

PDM - OURÉM

Legenda de | Planta de Ordenamento - 02 - Salvaguardas



(c) DGT 2020 - Todos os direitos reservados
Documento obtido a partir do SNIT Acesso Simples. Não serve para utilização oficial.



Planta de Condicionantes do concelho de Ourém.
03 - RAN

Reserva Agrícola Nacional

Limites Administrativos (DGT, CAOP 2019)

Limite de Freguesia

Limite do Concelho de Ourém

Limite de Concelho Limítrofe

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DA AÇÃO CLIMÁTICA

SECRETARIA DE ESTADO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, DAS FLORESTAS E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

DEPÓSITO Nº 03.14.21/PDM03/2020/89

EM 23/07/2020

d.gTerritório SNIT

Ourém CÂMARA MUNICIPAL

DIVISÃO DE URBANISMO E TERRITÓRIO | SERVIÇO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

PLANTA DE CONDICIONANTES

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

REVISÃO	DATA	FOLHA	N.º ORDEM
1.0	JUNHO 2020	NORTE	03

INFORMAÇÃO SOBRE A CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

SCN10K
Entidade proprietária: CIMT
Entidade produtora: Blom Portugal S.A.
Data da cobertura aérea: outubro 2010
Trabalhos de campo: 2013
Entidade responsável pela homologação: DGT
Data de homologação: 23 de dezembro de 2015
N.º do processo de homologação: 322

Sistema de Referência:
Datum planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Datum Altimétrico de Cascais
Elipsóide de referência: GRS80
Exatidão posicional planimétrica digital (EMQ) <=1,50m
Exatidão posicional altimétrica digital (EMQ) <= 1,70 m
Precisão posicional nominal: 2,54 m
Exatidão temática >= 95%

1:25000

Ourém CÂMARA MUNICIPAL

DIVISÃO DE URBANISMO E TERRITÓRIO | SERVIÇO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

PLANTA DE CONDICIONANTES

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

REVISÃO	DATA	FOLHA	N.º ORDEM
1.0	JUNHO 2020	SUL	03

INFORMAÇÃO SOBRE A CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

SCN10K
Entidade proprietária: CIMT
Entidade produtora: Blom Portugal S.A.
Data da cobertura aérea: outubro 2010
Trabalhos de campo: 2013
Entidade responsável pela homologação: DGT
Data de homologação: 23 de dezembro de 2015
N.º do processo de homologação: 322

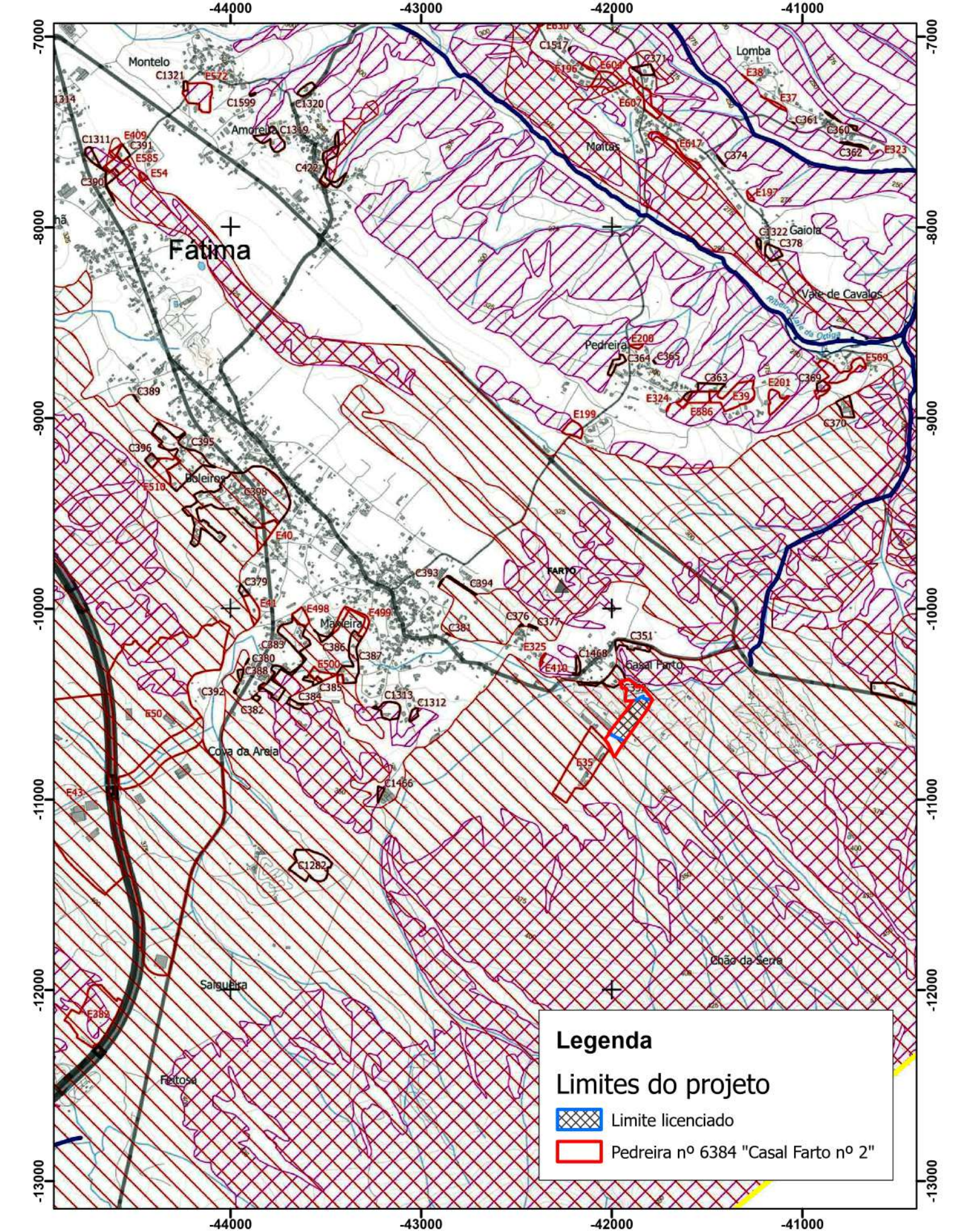
Sistema de Referência:
Datum planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Datum Altimétrico de Cascais
Elipsóide de referência: GRS80
Exatidão posicional planimétrica digital (EMQ) <=1,50m
Exatidão posicional altimétrica digital (EMQ) <= 1,70 m
Precisão posicional nominal: 2,54 m
Exatidão temática >= 95%

1:25000

(c) DGT 2020 - Todos os direitos reservados

Documento obtido a partir do SNIT Acesso Simples. Não serve para utilização oficial.

d.gTerritório



Planta de Condicionantes do concelho de Ourém.
REN - Reserva Ecológica Nacional.
Aviso n.º 16565/2020, de 20 de outubro de 2020
Identificadores das imagens e respetivos endereços do sítio do SNIT (conforme o disposto no artigo 14.º da Portaria n.º 245/2011)
56086 — http://ssaigt.dgterritorio.pt/ir/Carta_de_Delimitação_56086_1.jpg
56086 — http://ssaigt.dgterritorio.pt/ir/Carta_de_Delimitação_56086_2.jpg

Áreas excluídas efetivamente comprometidas (C)
Áreas excluídas para satisfação de carências existentes(E)

Reserva Ecológica Nacional

Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre
Cursos de água, respetivos leitos e margens
Leitos
A céu aberto
Canalizados
A céu aberto

Margens

Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga dos aquíferos

Áreas de prevenção de riscos naturais
Zonas ameaçadas pelas cheias

Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

Áreas de instabilidade de vertentes
Escarpas e respetivas faixas de proteção
Outras áreas de instabilidade de vertente

Cartografia base

Redes de apoio
Vértices geodésicos DGT

Construções
Construções
Cemitérios

Altimetria
Curva de Nível Mestra
Curva de Nível Secundária

Hidrografia
Rede hidrográfica
A céu aberto
Canalizados
Linhas de regolfo
Lagos e lagoas

Vias de comunicação
Eixos rodoviários
IP/AE
IC
EN (Rede Complementar)
Estrada Municipal
Caminho Municipal
Outras Vias
Ferrovias

Limites administrativos (DGT, CAOP 2019)
Limites de freguesia
Concelho de Ourém
Concelhos dos distritos de Santarém e Leiria

Ourém CÂMARA MUNICIPAL

DIVISÃO DE URBANISMO E TERRITÓRIO | SERVIÇO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

Delimitação da REN do município de Ourém

REVISÃO	DATA	FOLHA	N.º ORDEM
1.0	Setembro de 2020	SUL	04

INFORMAÇÃO SOBRE A CARTOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

SCN10K
Entidade proprietária: CIMT
Entidade produtora: Blom Portugal S.A.
Data da cobertura aérea: outubro 2010
Trabalhos de campo: 2013
Entidade responsável pela homologação: DGT
Data de homologação: 23 de dezembro de 2015
N.º do processo de homologação: 322

Sistema de Referência:
Datum planimétrico: PT-TM06/ETRS89
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Datum Altimétrico de Cascais
Elipsóide de referência: GRS80
Exatidão posicional planimétrica digital (EMQ) <=1,50m
Exatidão posicional altimétrica digital (EMQ) <= 1,70 m
Precisão posicional nominal: 2,54 m
Exatidão temática >= 95%

1:25 000
0 0,5 1 Km

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

ANEXO 2

- Plano de Segurança e Saúde (PSS)

(Saúde, Higiene, Segurança, Sinalização, Análise de Riscos)

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE - PSS

(SAÚDE, HIGIENE, SEGURANÇA, SINALIZAÇÃO, ANÁLISE DE RISCOS)

Introdução: A elevada competitividade e a necessidade de dar resposta aos mercados associada à inovação tecnológica e à diversidade de oferta de equipamentos e produtos diversos para utilização nas explorações de pedreiras obriga e permite que cada vez mais se procure ser eficiente e célere a fim de serem atingidos os objetivos estipulados, mesmo sem a necessária experiência e prática exigida aos trabalhadores, pelo que a segurança é muitas vezes esquecida passando para segundo plano, o que se revela muitas vezes fatal.

A identificação de locais, postos de trabalho, equipamentos, etc. que possam ser críticos em termos de segurança e de saúde para os trabalhadores é fundamental, tal como a implementação de medidas corretivas e de minimização dos potenciais riscos associados, de modo a garantir uma segurança efetiva a esses mesmos trabalhadores.

O Plano de Segurança e Saúde (PSS) implementado na pedreira N.º6384 “Casal Farto N.º2”, visa a prevenção de acidentes de trabalho que possam ocorrer durante o desenvolvimento dos trabalhos de exploração do recurso mineral, de acordo com as diretivas comunitárias aplicadas às indústrias extrativas por exploração a céu-aberto ou subterrâneas, em particular as Diretivas da Comunidade Económica Europeia n.º92/91 de 3/11 e n.º92/104 de 3/12, e os diplomas estabelecidos nos Dec.Lei n.º324/95 de 22/11, Dec.Lei n.º162/90 de 22/5 e Dec.Lei n.º102/2009 de 10/09.

O presente Plano de Segurança e Saúde tem assim em consideração o Dec.Lei n.º162/90, de 22 de Maio, que é o Regulamento Geral de Segurança e Higiene no Trabalho nas Minas e Pedreiras, o Dec.Lei n.º324/95, de 29/11, que estabelece as prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nas indústrias extrativas por exploração a céu-aberto ou subterrâneas, e a Portaria n.º198/96, de 04/06 que regula as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho e postos de trabalho das indústrias extrativas a céu-aberto e subterrâneas.

Objetivos: Tendo em atenção o setor de atividade em causa, a existência de um Plano de Segurança e Saúde revela-se de extrema importância, se atendermos às condições de trabalho

associadas à exploração de pedreiras (no caso a céu-aberto), às tecnologias envolvidas, às doenças profissionais e aos riscos envolvidos.

O Plano de Segurança e Saúde permite identificar os riscos e locais ou postos de trabalho mais críticos, neste âmbito, permitindo que se estabeleça medidas de prevenção e regras adequadas de modo a minimizar e, preferencialmente, eliminar o risco.

Diplomas legais e normas: Os diplomas legais e as normas proliferam em quantidade pelo que se torna necessário fazer uma síntese desses documentos, traduzida nos itens que se seguem onde se descrevem de forma sucinta os riscos principais.

Acessoria: A acessoria em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no trabalho na Rovigaspares é prestada pelo Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da empresa POLIDIAGNÓSTICO - Centro Polivalente de Medicina e Diagnóstico, Lda, com sede em Leiria.

⇒ MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MÓVEIS DE EXTRAÇÃO

A utilização de máquinas de carga e equipamentos móveis devem ser manobrados por pessoal experiente e habilitado para o efeito, que deve respeitar todas as regras básicas de segurança, como por exemplo manter as distâncias mínimas exigidas pelas especificações técnicas de cada equipamento.

O equipamento deve ser alvo de manutenção cuidada para que possa proporcionar boas condições de utilização e segurança, quer dos manobradores quer do pessoal que labore na periferia correspondente ao raio de ação das máquinas. A implementação do plano de manutenção será da responsabilidade de cada operador, que também deve informar os responsáveis caso detete alguma anomalia no equipamento.

Os operadores devem ter máxima atenção às pessoas que possam circular nas mesmas vias e pistas, para que não coloquem em perigo a sua segurança e integridade física.

⇒ POEIRAS

As poeiras provenientes das ações de perfuração mecânica, pistas de circulação de máquinas, ações de remoção de material, etc., podem provocar no pessoal operador, ao fim de alguns

anos, doenças dos foros pulmonar e respiratório. A fim de serem minimizados os efeitos nefastos das poeiras, os operadores devem usar a máscara sempre que existam concentrações acentuadas de fumos e poeiras.

Além disso, de modo a minimizar o grau de empoeiramento das pistas de circulação de máquinas e camiões, e áreas de trabalho, recorrer-se-á à rega direta por cisterna, ou à aspersão de água direcionada e rotativa, sempre que a situação assim o exija.

⇒ RUÍDOS

As ações de perfuração são das que mais ruídos provocam no conjunto das operações de exploração de pedreiras a céu-aberto. De modo a minimizar os efeitos do ruído sobre a audição, os operadores devem usar diariamente e permanentemente protetores auriculares, quando sujeitos a elevada exposição ao ruído.

⇒ PROJEÇÃO DE MATERIAIS

Nas ações de remoção, perfuração e desmonte das frentes, podem com facilidade saltar esquírolas e fragmentos de rocha, que podem atingir o corpo dos operadores e em particular a cabeça e/ou a vista. A fim de se evitarem acidentes e danos físicos graves nos órgãos atrás referidos, o pessoal será incutido a usar capacete de proteção durante todo o turno, e óculos de segurança sempre que realizem ações com perigosidade no que respeita à projeção de partículas de rocha.

⇒ SEGURANÇA NA EXPLORAÇÃO

De modo a evitar o desabamento ou deslizamento do maciço rochoso a explorar, as frentes de desmonte e vias de circulação de máquinas e os acessos às mesmas devem ser inspecionadas periodicamente, para se garantir a ausência de massas ou superfícies não consolidadas que coloquem em risco a segurança do pessoal e equipamentos.

A altura dos degraus na fase de avanço e no final não deve ultrapassar os 10 metros, de modo a garantir a máxima estabilidade da exploração. Nos casos em que o pessoal denote qualquer quebra nas condições de segurança, deve comunicar o facto, de imediato, ao encarregado,

identificando o local, e chamar a atenção dos restantes colegas de trabalho. Relativamente à segurança do céu-aberto, proceder-se-á da seguinte forma:

1. *Dimensão dos Degraus*: ⇒ Será respeitada a dimensão máxima dos degraus projetados (10 m de altura nas bancadas finais), de modo a que não surjam quaisquer tipos de problemas de instabilidade nos taludes da escavação.

2. *Colocação de Barreiras de Madeira e/ou de Enrocamento*: ⇒ Colocação de traves de madeira ou enrocamentos de blocos de dimensão métrica nas laterais das rampas de acesso e nos pisos de desmonte, devidamente assinalados com traços a vermelho, conforme se verifica na situação atual de exploração.

⇒ PISTAS DE CIRCULAÇÃO DE MÁQUINAS

As pistas de acesso às frentes de exploração e na pedreira devem ser mantidas em boas condições de circulação, desobstruídas e sem barreiras de difícil transposição em situações de emergência. As áreas de trabalho devem ter os acessos desimpedidos e de fácil movimentação de pessoas e equipamentos de socorro.

⇒ INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO À ATIVIDADE NA PEDREIRA

Junto dos equipamentos, será colocado um *placard* com a descrição das regras de segurança e utilização, bem como todas as indicações úteis para o seu normal e correto funcionamento. Todo o tipo de utensílios e ferramentas devem estar corretamente arrumadas em local destinado para o efeito, bem como as áreas de movimentação e trabalho, e os seus acessos totalmente limpos e desimpedidos.

Periodicamente, é efetuada pelo encarregado geral uma vistoria completa às infra-estruturas de apoio à pedreira, de modo a inspecionar o funcionamento e condições de segurança dos equipamentos, estruturas, limpeza das instalações sociais, sanitárias e balneários.

⇒ PROTEÇÃO CONTRA RISCO DE INCÊNDIO

Os materiais inflamáveis, tais como os combustíveis, mas também os lubrificantes e os óleos, devem ser acondicionados corretamente em depósitos apropriados, e em locais munidos de

equipamento de combate a incêndios segundo as normas regulamentares. Os extintores devem ser examinados periodicamente e recarregados em conformidade com os prazos de validade.

Periodicamente, é dada formação no campo da higiene e segurança e regras de arte mineira (desmonte, segurança, higiene, etc.), de modo a consciencializar o pessoal para não descurar a aplicação da segurança e do controle e minimização dos riscos e doenças profissionais resultantes da atividade extrativa, nomeadamente das explorações de pedreiras a céu-aberto.

Mensalmente, ou sempre que se considere necessário, o responsável pela segurança reúne para analisar os aspetos inerentes à prevenção dos riscos, redução dos acidentes e planeamento de novas ações no domínio do processo extrativo.

ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

A implementação e organização dos Serviços de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) na pedreira visam a avaliação, controlo e manutenção das condições de trabalho, prevenção e desenvolvimento de condições e meios de informação e formação, que no seu todo asseguram o bem-estar de todos os trabalhadores, incluindo os temporários, prestadores de serviços, visitantes e qualquer outra pessoa que esteja no local.

A fim de alertar e sensibilizar todos os colaboradores e visitantes, existe sinalização de segurança adequada às diversas situações a saber:

Entrada da Pedreira: Uso obrigatório de capacete e botas de proteção; proibida a entrada a pessoas não autorizadas.

Na Área de Trabalhos e Instalações de Apoio: Uso obrigatório de capacete, protetores auriculares, máscara, botas e luvas de proteção.

MEIOS DE INTERVENÇÃO HUMANA EM CASO DE ACIDENTE

Para o efeito da assistência a doentes ou sinistrados, são colocados na infra-estrutura de apoio social, duas Caixas de Primeiros-Socorros devidamente assinaladas e criteriosamente colocadas com sinal indicativo de “Caixa de Primeiros-Socorros”, contendo o material adequado.

De forma a garantir a prestação de primeiros socorros em caso de acidente, o nome da pessoa habilitada para o efeito, será indicado nos painéis de atuação afixados num dos anexos de apoio à atividade na pedreira.

O material constante das caixas de primeiros socorros é devidamente controlado pela pessoa habilitada para o efeito, mediante a adoção de procedimentos internos perfeitamente definidos, estando apetrechada pelo menos com o seguinte material:

Luvas descartáveis	1 Ligadura de pano 5/5
1 Frasco de Água Oxigenada	1 Ligadura de pano 5/10
1 Frasco de Betadine solução dérmica	2 Caixas de compressas 5/5
1 Frasco de Antisséptico	2 Caixas de compressas 10/10
1 Caixa de pensos rápidos	1 Garrote
1 Rolo de adesivo 2,5/5	1 Tesoura
1 Rolo de adesivo 5/5	

MEIOS DE SOCORRO PÚBLICOS

Os meios de socorro públicos disponíveis para acorrer à pedreira em caso de emergência consistem de uma lista de entidades e serviços de urgência. Essa lista é divulgada através da afixação de um cartaz com a indicação dos telefones de urgência a utilizar em caso de acidente. Este cartaz é afixado em local bem visível na zona do anexo social de apoio, do qual se dá um exemplo na tabela seguinte.

Cartaz c/ indicação dos telefones de urgência a utilizar em caso de acidente.

Entidade	**Nº Telefone**
N.º Nacional de Socorro (SOS) - INEM	112
Intoxicações	808 250 143
Serviços do Centro de Saúde de Fátima Serviços do Centro de Saúde de Ourém	249 531 836 249 540 630
Serviços de Urgência Médica – Hospital: Hospital Distrital de Santarém Hospital de Torres Novas Hospital de Tomar	 243 300 258 249 810 100 241 360 100
Farmácias de Serviço	118

Guarda Nacional Republicana (GNR) Destacamento Territorial de Ourém	 249 540 310
Bombeiros Voluntários de Ourém Bombeiros Voluntários de Fátima	249 540 500 249 533 589
Proteção Civil: Delegação Distrital de Santarém	 243 303 250
Câmara Municipal de Ourém	249 540 900
EDP	800 506 506
Portugal Telecom: Serviço informativo Avarias Atendimento a cliente R.I.T.A. Obras na via pública	 118 188 16 206 808239156 14 48 12 / 3

Sem prejuízo da afixação dos cartazes referidos, recomenda-se que:

EM CASO DE ACIDENTE CHAMAR IMEDIATAMENTE

- ENCARREGADO GERAL
- GERÊNCIA

FORMAÇÃO

Com o fim de, entre outros possíveis, reduzir e/ou evitar o acidente, todo o trabalhador deve ter formação adequada ao nível do manuseamento de máquinas/equipamentos, conhecimento dos procedimentos e normas de segurança, sensibilização para as zonas mais críticas e perigosas de toda a área afeta à pedreira, conhecimento e compreensão da sinalização de segurança e atitudes a ter face à mesma.

A formação só é eficiente com a sensibilização e envolvência de toda a gente, desde a gerência até aos trabalhadores.

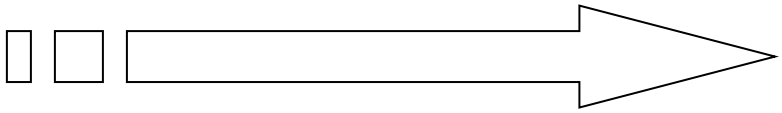
A eficácia destas medidas tem que naturalmente ser acompanhada pela melhoria constante das condições de trabalho, dos tipos de equipamentos e da aplicação correta e em número apenas necessário da sinalização de segurança.

O maior número possível de trabalhadores deveria ter um curso de primeiros socorros, pois assim estaria sempre garantido um primeiro auxílio imediato em qualquer altura ou circunstância.

LISTA E ANÁLISE DE RISCOS LOCAIS

Sendo uma pedreira composta por diferentes locais/setores ou postos de trabalho, com atividade produtiva ou não, verifica-se que as situações de risco serão diferentes em função dos mesmos.

Ao falar-se de risco este pode ser considerado de várias formas pelo que a sua classificação em três níveis permite compartimentar os diferentes tipos de risco e alertar para a sua maior perigosidade ou não. Considera-se nesta ordem de ideias os seguintes níveis de risco:

RISCO		
Baixo	**Médio**	**Elevado**
1	**2**	**3**
		

Aos diferentes locais/setores ou postos de trabalho (PT) pode-se associar diferentes níveis de risco, segundo a classificação anterior.

RISCOS	LOCAIS/SETORES/PT	NÍVEL		
		1	2	3
Capotamento	▪Caminhos, rampas e acessos			▲
	▪Frente da pedreira/bancadas			▲
	▪Parque de blocos		▲	
	▪Balança	▲		
Colisão	▪Caminhos, rampas e acessos			▲
	▪Frente da pedreira/bancadas		▲	
	▪Parque de blocos	▲		
	▪Balança		▲	
Atropelamento	▪Caminhos, rampas e acessos			▲
	▪Frente da pedreira/bancadas			▲
	▪Parque de blocos	▲		
	▪Escritório	▲		

Queda	▪Caminhos, rampas e acessos			▲
	▪Frente da pedreira/bancadas			▲
	▪Pavilhão/Armazém	▲		
Esmagamento	▪Frente da pedreira/bancadas		▲	
	▪Parque de blocos			▲
	▪ Pavilhão/Armazém	▲		
	▪Balança		▲	
	▪Pórtico			▲
Entalamento	▪Frente da pedreira/bancadas	▲		
	▪Parque de blocos			▲
	▪ Pavilhão/Armazém		▲	
	▪Balança		▲	
	▪Pórtico			▲
Deslizamento de materiais	▪Frente da pedreira/bancadas			▲
	▪Parque de blocos	▲		
	▪Balança	▲		
	▪Pórtico			▲
Projeção	▪Frente da pedreira/bancadas			▲
	▪Monofio			▲
Poeiras	▪Caminhos, rampas e acessos			▲
	▪Frente da pedreira/bancadas		▲	
Ruído	▪Caminhos, rampas e acessos		▲	
	▪Frente da pedreira/bancadas		▲	
	▪Monofio		▲	
Vibração	▪Frente da pedreira/bancadas		▲	
Incêndio	▪Frente da pedreira/bancadas	▲		
	▪Equipamentos	▲		
	▪Escritório	▲		
	▪ Pavilhão/Armazém		▲	
Elétrico	▪Frente da pedreira/bancadas	▲		
	▪Equipamentos		▲	
	▪Balança	▲		
	▪Escritório		▲	
	▪ Pavilhão/Armazém			▲
	▪Posto de transformação			▲

Visão	▪Frente da pedreira/bancadas ▪Trabalhos de manutenção		▲ ▲	
Doenças	▪Frente da pedreira/bancadas		▲	

O quadro anterior permite ter uma ideia bastante clara dos riscos existentes e dos locais/setores/postos de trabalho mais críticos, em que os níveis de risco são mais elevados, possibilitando assim implementar medidas de prevenção adequadas de modo a minimizar ou eliminar o acidente.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO

As medidas de proteção são normalmente divididas em dois grandes grupos, coexistindo em maior ou menor grau função das atividades desenvolvidas, equipamentos utilizados e de medidas implementadas para combate ao acidente.

Pode-se então considerar que existem medidas de proteção coletiva e medidas de proteção individual, devendo ser dada prioridade às medidas de proteção coletiva relativamente às de proteção individual.

⇒ MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Sendo estas medidas de aplicação prioritária, deve ser dada bastante importância às necessidades existentes no terreno, de modo a cobrir-se todas as situações possíveis, garantindo assim uma segurança global e eficaz.

SITUAÇÃO	ATUAÇÃO
Queda em altura	• Colocação de guarda corpos adequado com 90 cm de altura. • Colocação e reforço nas curvas e troços das vias de circulação, com perigo de queda de equipamentos, de barreiras adequadas.
Projeção de areias/pedras	• Sistema de proteção (malhas, redes, muros, etc.).
Formação de poeiras	• Sistemas de captação c/ filtros. • Sistemas de injeção de água. • Rega por aspersão.
Aberturas no piso	• Colocação de guarda corpos adequado com 90 cm de altura. • Cobrir com placas adequadas e resistentes à utilização dada.

Órgãos de máquinas em movimento	• Proteções nas *polies*, correias, veios, etc, de modo a evitar o contacto físico.
Sinalização	• Colocação de sinalização adequada e em locais de boa visibilidade e na quantidade necessária.

⇒ MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O uso de equipamento de proteção individual (EPI) é uma medida eficaz de proteção, que permite evitar muitos acidentes com incidência na cabeça, olhos, mãos, pés, etc.

Todos os trabalhadores devem ter equipamento de proteção individual, adequado às suas tarefas e locais para onde vá, devendo ser sempre utilizados da melhor forma e mantidos nas melhores condições.

Todos os EPI devem obedecer a normas internacionais de fabrico aprovadas e autorizadas, de modo a garantir a sua qualidade e eficácia na sua função.

Todo o trabalhador que utiliza o EPI de forma adequada e nos lugares certos demonstra uma consciência plena da sua importância e das vantagens da sua utilização.

PARTES A PROTEGER	EPI
Cabeça	• Capacete de proteção.
Olhos/rosto	• Óculos/mascara de proteção/ecrãs.
Ouvidos	• Protetores auriculares.
Mãos/Braços	• Luvas de proteção mecânica, química, etc.
Pés	• Sapatos ou botas com palmilha e biqueira de aço, galochas, etc.
Corpo	• Fatos ou capas de oleado para intempéries, térmicos para o frio, etc.
Pele	• Luvas, fatos, capas, batas, cremes, etc.
Vias respiratórias	• Máscara para poeiras/gases.

O capacete de segurança deve ser usado em todos os locais e trabalhos em que haja o risco de ferimentos na cabeça produzidos pela queda de objetos e materiais ou pancadas.

Os óculos, mascaras e ecrãs protegem contra as projeções de partículas de pedras, limalhas, faúlhas, líquidos cáusticos nos olhos, etc.

Os protetores auriculares devem ser usados em todos os locais e trabalhos em que a ação do ruído seja evidente e de acordo com os resultados e recomendações constantes do relatório de ruído resultante de medições efetuadas.

As luvas devem ser apropriadas aos trabalhos a executar, de forma a evitar, doenças de pele, ferimentos, etc.

Os sapatos ou botas devem ser adequadas ao trabalho que se executa por forma a evitar ferimentos, esmagamentos, humidade nos pés, etc.

Os fatos ou capas de trabalho devem ser adequadas aos locais e trabalhos que se executam, se for ao ar livre, em locais frios, na proximidade de máquinas ou órgãos de máquinas em movimento, devendo ser por exemplo nestes casos, impermeáveis, térmicos ou justos.

As máscaras respiratórias devem ser usadas nos locais onde existem emanações nocivas para as vias respiratórias, como por exemplo poeiras, gases ou fumos.

RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

A identificação dos riscos nos vários locais, setores e postos de trabalho existentes em toda a área afeta à pedreira, permite que se possa estabelecer um plano de prevenção e combate ao acidente, mais eficaz e objetivo, garantindo melhores condições de trabalho em segurança a todos os trabalhadores.

Os acidentes e as doenças profissionais serão assim mais facilmente combatidos. Todos os sistemas de proteção coletiva deverão, quando necessário, ser eficazmente complementados com sistemas de proteção individual.

LOCAL/SETOR/POSTO DE TRABALHO		
FRENTES DA PEDREIRA / BANCADAS		
RISCOS	EQUIPAMENTOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
◊ Capotamento ◊ Colisão ◊ Atropelamento ◊ Queda	▪Pás carregadoras ▪Perfuradoras ▪Máq.de corte c/ fio ▪Serrotes	> As frentes da pedreira devem ter patamares c/ a largura suficiente para que se possa efetuar as manobras das máquinas e equipamentos em condições de segurança.

◊ Esmagamento ◊ Entalamento ◊ Deslizamento de materiais ◊ Explosão ◊ Projeção ◊ Poeiras ◊ Ruído ◊ Incêndio ◊ Elétrico ◊ Visão ◊ Doenças		> A velocidade de circulação das máquinas e equipamentos deve ser controlada impondo limites de velocidade. > Deve haver limitação de circulação de pessoas a pé nas zonas de movimentação de máquinas e equipamentos. > As máquinas e equipamentos móveis devem estar dotados de sinalização sonora de marcha atrás. > A circulação de máquinas, equipamentos e a pé deve ser feita com precaução e afastada da bordadura dos patamares. > Qualquer trabalho efetuado na bordadura de uma bancada deve obedecer às regras se segurança relativamente a quedas, devendo ser usados os cintos de segurança individuais como precaução. > A movimentação de materiais deve ser feita com equipamento adequado e sob controlo apertado face às dimensões e massas envolvidas. > As bordaduras das bancadas devem estar isentas de qualquer tipo de materiais a fim de não poderem cair para os níveis inferiores. > A aplicação de pólvoras ou explosivos só deverá ser efetuada por trabalhadores habilitados com carta de fogo. > A aplicação de substâncias explosivas deverá ser feita atendendo sempre às regras de segurança específicas que existem. > Para o combate à formação de poeiras impor limites de velocidade de circulação de máquinas e equipamentos e implementar sistemas de aspersão com água, de captação com filtros ou de injeção de água. > Dotar os trabalhadores de máscaras para poeiras ou gases onde se verifique necessário e de modo a complementar a eficiência dos sistemas anteriores. > Dotar os trabalhadores de protetores auriculares adequados aos níveis de ruído existentes.

		> Fazer uma manutenção adequada e regular das máquinas e equipamentos. > Efetuar medições de níveis de ruído e de poeiras. > Dotar os equipamentos c/ extintores carregados. > Todo o equipamento elétrico deve estar protegido e os sistemas de segurança operacionais. > Todos os trabalhadores devem ter equipamento de proteção adequado aos locais onde se encontra e ao seu poste de trabalho. > Deverá ser colocada sinalização adequada.

LOCAL/SETOR/POSTO DE TRABALHO		
CAMINHOS, RAMPAS E ACESSOS		
RISCOS	EQUIPAMENTOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
◊ Capotamento ◊ Colisão ◊ Atropelamento ◊ Queda ◊ Poeiras ◊ Ruído ◊ Incêndio	▪Pás carregadoras ▪Dumpers ▪Camiões	> As zonas de circulação de máquinas e equipamentos devem ter a inclinação, largura e estabilidade necessária adequada aos vários equipamentos e tipo de utilização. > A velocidade de circulação das máquinas e equipamentos deve ser controlada impondo limites de velocidade. > Deve haver limitação de circulação de pessoas a pé nas zonas de movimentação de máquinas e equipamentos. > A circulação de máquinas, equipamentos e a pé deve ser feita com precaução e afastada das bordaduras. > As curvas e os troços com maior perigosidade de queda de equipamentos ou pessoas devem ser dotados de proteções resistentes e adequadas a situação. > Para o combate à formação de poeiras impor limites de velocidade de circulação de máquinas e equipamentos e implementar sistemas de aspersão com água. > Fazer uma manutenção adequada e regular das máquinas e equipamentos. > Efetuar medições de níveis de ruído e de empoeiramento. > Dotar os equipamentos com extintores carregados. > Todos os trabalhadores devem ter equipamento de proteção adequado aos locais onde se encontra e ao seu posto de trabalho. > Deverá ser colocada sinalização adequada.

LOCAL/SETOR/POSTO DE TRABALHO		
BALANÇA, PARQUE DE BLOCOS E DE CONTENTORES DE CARGA		
RISCOS	EQUIPAMENTOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
◊ Capotamento ◊ Colisão ◊ Atropelamento ◊ Queda ◊ Esmagamento ◊ Entalamento ◊ Deslizamento de materiais ◊ Incêndio	▪Pás carregadoras ▪Dumpers ▪Camiões ▪Balança	> A velocidade de circulação das máquinas e equipamentos deve ser controlada impondo limites de velocidade. > Deve haver limitação de circulação de pessoas a pé nas zonas de movimentação de camiões, máquinas e equipamentos. > As máquinas e equipamentos móveis devem estar dotados de sinalização sonora de marcha atrás. > A circulação de máquinas, equipamentos e a pé deve ser feita com precaução dada a reduzida visibilidade provocada pelos blocos e pelos contentores. > As vias de circulação a pé devem estar completamente desimpedidas de obstáculos ou saliências, de modo a não provocarem qualquer tipo de queda. > A movimentação de materiais deve ser feita com equipamento e acessórios adequados, sob controlo apertado, face às dimensões e massas envolvidas. > A movimentação de contentores deve ser feita nas melhores condições de segurança, e nunca em cima da balança. > A entrada e saída dos camiões na balança deve ser lenta, precisa e segura. > Os camiões devem posicionar-se em segurança em cima da balança, imobilizados durante a pesagem. > Os materiais armazenados devem ficar estáveis e limitados em altura de modo a não se pôr em causa a segurança de pessoas e bens. > Fazer uma manutenção adequada e regular das máquinas e equipamentos. > Dotar os equipamentos de extintores carregados. > Todo o equipamento elétrico deve estar devidamente protegido e os sistemas de segurança operacionais.

		> A movimentação de blocos e de contentores deve ser feita por meios mecânicos sem intervenção humana direta. > Todos os trabalhadores devem ter equipamento de proteção adequado aos locais onde se encontra e ao seu posto de trabalho. > Deverá ser colocada sinalização adequada.

LOCAL/SETOR/POSTO DE TRABALHO		
MONOFIOS		
RISCOS	EQUIPAMENTOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
◊ Queda ◊ Esmagamento ◊ Entalamento ◊ Deslizamento de materiais	▪Pás carregadoras ▪Pórtico ▪Monofio	> A velocidade de circulação das máquinas deve ser controlada impondo limites de velocidade. > Deve haver limitação de circulação de pessoas a pé nas zonas por baixo do pórtico e junto ao monofio. > A operação da movimentação de blocos pelo pórtico e junto ao monofio deve ser realizada no interior da cabine de comando. > A movimentação de materiais deve ser feita com equipamento e acessórios adequados, sob controlo apertado, face às dimensões e massas envolvidas. > Fazer manutenção adequada ao pórtico e ao monofio. > Dotar os equipamentos de extintores carregados. > Todo o equipamento elétrico deve estar devidamente protegido e os sistemas de segurança operacionais. > Todos os trabalhadores devem ter equipamento de proteção adequado aos locais onde se encontra e ao seu posto de trabalho. > Deverá ser colocada sinalização adequada.

LOCAL/SETOR/POSTO DE TRABALHO		
ARMAZÉM/PAVILHÃO		
RISCOS	EQUIPAMENTOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
◊ Queda ◊ Incêndio ◊ Elétrico	▪Contentor normalizado ▪Pavilhão	> As zonas de passagem devem estar isentas de obstáculos. > Os desperdícios devem ser colocados em recipientes adequados. > Fazer manutenção adequada e regular dos equipamentos.

◊ Visão ◊ Esmagamento ◊ Entalamento		> Existência de extintor devidamente carregado. > Todo o equipamento elétrico deve estar devidamente protegido e os sistemas de segurança operacionais. > Não é permitido fonte de chamas neste local. > O ato de fumar deve ser efetuado com cuidado. > A instalação elétrica deverá estar devidamente dimensionada de acordo com os regulamentos. > Os disjuntores e sistemas de proteção devem ser os corretos para a instalação. > Os cabos ou fios devem encontrar-se nas melhores condições e as ligações devidamente isoladas. > Qualquer reparação ou intervenção em equipamentos elétricos ou rede de energia deve ser efetuado por pessoa habilitada. > A iluminação deve ser adequada às tarefas desempenhadas. > A armazenagem deve obedecer a regras e não ser caótica e desordenada, devendo haver identificação clara dos materiais. > Os locais de armazenagem em altura, como suportes, prateleiras, etc, devem ser adequados, estáveis e resistentes aos materiais e pesos que vão suportar. > Deverá ser colocada sinalização adequada. > A movimentação manual de cargas deve ser feita com cuidado e nunca para pesos superiores a 30Kg. > A movimentação de cargas por meios mecânicos, deve ser feita a partir dos 30Kg, devendo ser usados os meios adequados.

LOCAL/SETOR/POSTO DE TRABALHO		
INSTALAÇÕES SOCIAIS E SANITÁRIAS		
RISCOS	EQUIPAMENTOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
◊ Queda ◊ Incêndio ◊ Elétrico ◊ Visão	▪Contentores normalizados	> As zonas de passagem devem estar isentas de obstáculos. > Os papéis devem ser colocados em recipientes adequados. > Fazer uma manutenção adequada e regular dos equipamentos. > Existência de extintor devidamente carregado. > Todo o equipamento elétrico deve estar devidamente protegido e os sistemas de segurança operacionais. > Não é permitido fonte de chamas neste local. > O ato de fumar deve ser efetuado com cuidado.

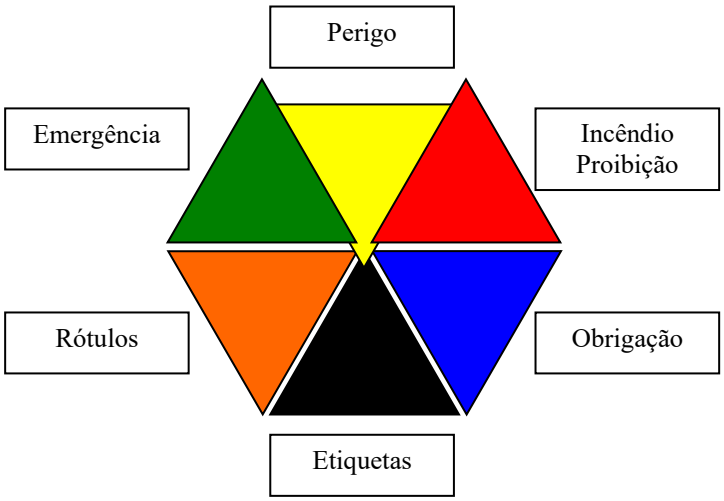
		> A instalação elétrica deverá estar devidamente dimensionada de acordo com os regulamentos. > Os disjuntores e sistemas de proteção devem ser os corretos para a instalação. > Os cabos ou fios devem encontrar-se nas melhores condições e as ligações devidamente isoladas. > Qualquer reparação ou intervenção em equipamentos elétricos ou rede de energia deve ser efetuado por pessoa habilitada para o efeito. > A iluminação deve ser adequada às tarefas desempenhadas. > Deverá ser colocada sinalização adequada.

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

A sinalização de segurança e de saúde, em qualquer setor de atividade, reveste-se de uma importância extrema no âmbito da prevenção e do combate ao acidente, podendo, quando devidamente localizada e corretamente escolhida, evitar com toda a certeza a ocorrência de acidentes.

A escolha correta da sinalização, a sua boa localização e boa perceptibilidade, o seu grau de limpeza e estado de manutenção, são alguns dos pontos fundamentais para a sua eficiência.

A sinalização pode apresentar-se em vários formatos, tamanhos e cores tendo os seus significados respetivos. Uma das características que mais é perceptível no imediato é a cor que está associada a diferentes situações e que se exemplifica a seguir.



⇒ IMPLEMENTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO

A sinalização de segurança e saúde é uma necessidade indiscutível, existindo para garantir a segurança de todos que têm acesso aos locais onde se desenvolvem atividades como a industrial, e neste caso em particular a exploração de pedreiras.

É possível deste modo chamar a atenção para situações de risco informando também como atuar em determinadas situações de acidente, emergência, etc. ou simplesmente proibindo o acesso a determinados locais.

Toda a sinalização deve ser colocada em locais visíveis, ter as dimensões recomendadas, e ser garantida a sua manutenção, não deixando que os diferentes tipos de sinais se degradem ou simplesmente desapareçam, de modo a cumprirem eficazmente a sua função.

A disposição da sinalização será feita numa planta que cobre toda a área da pedreira de modo a ter-se uma perceção e informação global da mesma.

ACESSOS À PEDREIRA	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Uso obrigatório de capacete de proteção
	» Uso obrigatório de botas de proteção
 	» Sinal de perigos vários. Aproximação de exploração de pedreira
	» Sinal de perigo. Aproximação de pedreira

	» Sinal de perigo. Aproximação de exploração de pedreira
	» Proibido circular a mais de 40 Km/h
	
	» Proibida a entrada a pessoas não autorizadas

ACESSOS ÀS FRENTES DE TRABALHO/BANCADAS	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Uso obrigatório de capacete de proteção
	» Uso obrigatório de botas de proteção
	» Uso obrigatório de máscara de proteção
	» Uso obrigatório de luvas de proteção
	» Sinal de perigos vários. Aproximação de pedreira

 	» Sinal de perigo de queda. » Sinal de local de trabalhos.

BALANÇA, PARQUE DE BLOCOS E DE CONTENTORES DE CARGA	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Uso obrigatório de capacete de proteção
	» Uso obrigatório de botas de proteção
	» Uso obrigatório de luvas de proteção
	» Sinal de perigos vários. Aproximação de pedreira
	» Obrigatório empilhar corretamente
	» Perigo. Cargas suspensas

MONOFIOS	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Uso obrigatório de capacete de proteção

	» Uso obrigatório de botas de proteção
	» Uso obrigatório de luvas de proteção
	» Sinal de perigos vários.
	» Obrigatório empilhar corretamente
	» Perigo. Cargas suspensas

ARMAZÉM/PAVILHÃO	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Uso obrigatório de botas de proteção
	» Uso obrigatório de luvas de proteção
	» Obrigatório empilhar corretamente
	» Sinal de localização de extintor

INSTALAÇÕES SOCIAIS E SANITÀRIAS	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Zona para estacionamento
	» Sinal de localização de extintor
	» Sinal de localização de posto de primeiros socorros
	
	» Instalações sociais e sanitárias
	» Vestiários
	» WC

QUADROS ELÉTRICOS	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Perigo de eletrocussão

PERÍMETRO DA PEDREIRA	
SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
	» Sinal de perigo. Exploração de pedreira

Embora não vocacionados para os trabalhos na pedreira, se necessário, outros pictogramas de perigo podem ser utilizados respeitando o Regulamento CRE ou CLP - Dec.Lei n.º220/2012 de 10/10 relativo à execução do Regulamento (CE) n.º1272/2008, do Parlamento e Conselho Europeu, de 16/12, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.

 EXPLOSIVO	 INFLAMÁVEL	 COMBURENTE
 CORROSIVO	 TOXICIDADE AGUDA	 PERIGO PARA A SAÚDE

De acordo com o legalmente exigido a identificação da pedreira é obrigatória, pelo que existe uma placa à entrada da mesma indicando o número de ordem nacional, o nome da pedreira, a entidade licenciadora e a respetiva data de licenciamento.

A atividade e dinâmica da pedreira poderão obrigar à necessidade de levar a sinalização a novos locais, pelo que se dará a devida e a especial atenção a estas necessidades.

ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

ANEXO 3

- Cronograma Geral e de Especificidades do Plano de Pedreira
- Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos Industriais (PGMRI)
- Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE)

CRONOGRAMA GERAL DO PLANO DE PEDREIRA											
	0/10 anos	11/22 anos	Após 22 anos								
			23º ano				24º ano				
			1º trim.	2º trim	3º trim.	4º trim.	1º trim.	2º trim.	3º trim.	4º trim.
FASE OPERACIONAL											
Extração de Rocha Calcária											
Conservação de Equipamentos											
Higiene e Segurança											
Conservação das Infra-Estruturas											
Monitorização (ruído, poeiras e resíduos)											
Segurança do Céu-Aberto											
Expedição de Escombros											
Expedição dos Resíduos Industriais											
Controlo das Águas Pluviais e Residuais											
SEGURANÇA E GESTÃO AMBIENTAL											
Deposição Provisória de Terras											
Manutenção da Estrutura Arbórea Periférica											
Medidas de Integração Paisagística											
DESATIVAÇÃO											
Anexos											
Instalações Sociais e Sanitárias											
Outras Construções											
PT e Cabos Elétricos											
Rede Ar Comprimido											
Equipamentos											
Monolâminas e Carris											
Tanques de Decantação											
Compressores e Máquinas											
Remoção de Maciços											
RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA											
Execução da Fase 0 do PARP											
Modelação Topográfica da Escavação e Taludes											
Nivelamento e Regularização do Terreno											
Reflorestação Arbórea											
Sementeira Herbáceo-Arbustiva											
Vegetação Espontânea											

CRONOGRAMA DE ESPECIFICIDADES			
CONTEÚDOS	**0/10 anos**	**11/22 anos**	**Após 22 anos**
Segurança			
Exploração			
Perfuração			
Serragem			
Derrube			
Elevação			
Limpeza/Saneamento			
Transporte			
Outros Trabalhos			
Manutenção da Estrutura Arbórea Periférica			
Plantação de Árvores e Sementeira			
Conservação dos Acessos			
Manutenção do Equipamento			
Conservação de Muros, Vedações e Portões			
Controlo/Expedição de Resíduos			
Conservação de Infra-Estruturas			
Construções			
Rede Energia Elétrica			
Rede Ar Comprimido			
Rede Águas Pluviais e Residuais			
Monotorização			
Estabilidade de Taludes			
Depósito Definitivo de Escombros			
Poeiras			
Ruído			
Resíduos Industriais			
Rega, Plantação e Sementeira			

Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos Industriais (PGMRI)

Como parte integrante do Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos Industriais (PGMRI), apresenta-se a quantificação média anual dos resíduos que são gerados no "*anexos de pedreira*" da Rovigaspares, por respetivo Código LER, o Modo de Deposição, a Responsabilidade do Encaminhamento final dos resíduos produzidos na pedreira, o tipo de Registo a efetuar pelo explorador, o Local de Deposição até serem expedidos, o provável Destino e/ou Valorização, o Plano de Monitorização de Resíduos a implementar no âmbito do melhoramento da gestão de resíduos no interior da pedreira, e a Tabela com os Principais Parâmetros do Plano.

Quantificação anual dos resíduos produzidos no "*anexos de pedreira*".

Código LER	Resíduo	Quantidade
17 04 05	Sucatas – ferro e aço	450 Kg
13 02 05	Óleos de motores, transmissões e lubrificação	985 l
	Óleos hidráulicos e fluídos de travões	360 l
16 01 07	Filtros de óleo	9 un
16 01 03	Pneus	12 un
20 01 33	Baterias	6 un

	Resíduos (Código LER)				
	17 04 05	13 02 05	16 01 07	16 01 03	20 01 33
Modo de Deposição	Acondicionadas segundo o tipo de material (ferros, alumínios, aços, e outras ligas).	Em bidões metálicos estanques sobre bacia de retenção.		Empilhados segundo o destino: recauchutagem; reutilização; incineração.	Agrupadas por tipo e tamanho, sobre superfície metálica.
Responsabilidade	De empresas externas acreditadas e devidamente licenciadas como "Operadores de Gestão de Resíduos", as quais são responsáveis, a partir da pedreira, pela operação de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos.				
Registos	Registo de dados de resíduos industriais no SILIAMB – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente, a efetuar pelo explorador como "Produtor de Resíduos", que anualmente deverá dar cumprimento ao preenchimento do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR).				
Destino e/ou Valorização	Aterro; Eliminação; Reciclagem; Siderurgia, Outros.	-utilização energética - reciclagem - regeneração		Incineração; Recauchutagem; Reciclagem para utilização em superfícies para recreios ou no fabrico de asfalto para pavimentar estradas.	Reciclagem do Pb e dos PVCs que cobrem a bateria.
Local de Deposição	No setor mais a poente da pedreira, no anexo existente do tipo "pavilhão" com piso impermeabilizado, de apoio à produção, em zonas do seu interior e/ou exterior adstritas à deposição controlada de resíduos.				

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS - PMRI

Parâmetros a observar e duração da observação	- Condições de armazenamento do local. - Capacidade de armazenamento por resíduo. - Situações de risco de contaminação. A duração da observação deverá situar-se no intervalo 1-2 horas, de preferência no último dia e nas últimas horas da semana de trabalho.	
Meios recomendados	Todos os meios humanos afetos à laboração na pedreira e no anexo da empresa. Deverá ser nomeado o trabalhador com maior aptidão para o cargo de observador, cabendo ao encarregado geral toda a gestão controlada dos resíduos produzidos pelos equipamentos da pedreira, desde que são temporariamente depositados nas áreas de armazenamento, até serem expedidos por empresas externas licenciadas para os devidos efeitos.	
Metodologia	Observação direta nos locais de armazenamento	Comunicação atempada do observador, oral e/ou escrita, ao encarregado geral, sobre eventuais anomalias.
Locais de observação	Ambiente interno da pedreira (anexos)	No setor mais a poente da pedreira, no anexo existente do tipo "pavilhão" com piso impermeabilizado, de apoio à produção, em zonas do seu interior e/ou exterior adstritas à deposição controlada de resíduos.
Periodicidade	Aponta-se uma periodicidade de observação e controlo semanal, enquanto decorrerem as normais atividades de manutenção simples e a deposição temporária de resíduos no ambiente interno da pedreira. No caso de haver potencial risco de contaminação, ou de estar próxima a capacidade limite de armazenamento para algum dos resíduos depositados, a periodicidade de observação passará a diária, até à expedição desse mesmo resíduo.	
Resultados obtidos	O sucesso da implementação do plano será função do número de situações anómalas ocorridas durante o ano. Se o número de anomalias registadas for excessivo, as medidas corretivas conducentes à sua minimização deverão ser tomadas, sendo a sua eficiência avaliada nas observações e controlos subsequentes. Consoante o sucesso obtido, poder-se-á ajustar a periodicidade de observação, as condições e capacidade de armazenamento de um ou outro resíduo, ou mesmo a revisão dos contratos estabelecidos com os expedidores.	
Principais medidas de gestão ambiental a adotar em caso de contaminação	☞ Isolar de imediato o local para evitar a propagação da contaminação para fora da área de armazenamento, e proceder à limpeza adequada do pavimento impermeabilizado do pavilhão, para evitar que extravase para os solos e, indiretamente, para as águas subterrâneas. ☞ Providenciar a expedição atempada dos resíduos, de forma a que permaneçam o menor tempo possível no interior da pedreira.	

Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos Industriais – PGMRI

Parâmetro	Descrição	Condições específicas
Locais	Local de armazenagem de resíduos enquanto aguardam transporte para destino final.	No setor poente da pedreira, no anexo do tipo "pavilhão" de apoio à produção.
Condições de Armazenagem	Condição de armazenagem de resíduos enquanto aguardam transporte para destino final.	Resíduos Sólidos Urbanos - Em recipientes seletivos, para papel, embalagens e vidro, em contentores disponibilizados no local pelos Serviços Municipalizados.
		Óleos – Em bidões estanques, sobre bacia de retenção normalizada, em chapa de alumínio, com uma capacidade de cerca de 200 litros, segundo uma taxa de enchimento que não deve exceder os 98%; identificação segundo a sua tipologia, em recipientes fechados.
		Filtros de óleo – Em bidões estanques de aço, fechados com tampa hermética.
		Pneus - Por tipologia, dimensão, e degradação, sobre palete normalizada para carregamento em local apropriado nas instalações da entidade responsável pela sua recolha e transporte.
		Sucatas - Segundo o seu estado de conservação e desgaste, para ações de revisão/enchimentos, com o objetivo da sua reintegração ou reutilização por parte de empresas da especialidade.
		Resíduos de calcário estéril/escombros – Na área escavada da pedreira para reposição da cota de modelação/enchimento do céu-aberto definida no PARP.
		Baterias - Em embalagens de madeira, PVC ou metálicas.
Operação de Gestão Final	Receção, acondicionamento para transporte, expedição para a estação de valorização, encaminhamento final (reciclagem, eliminação, etc.).	Ao abrigo do estabelecimento de contratos que garantam a recolha e a expedição atempada dos resíduos industriais gerados pela atividade da pedreira.
Aspetos Construtivos	Existência de redes de drenagem de escorrências, de áreas impermeabilizadas e cobertas, nas zonas destinadas à armazenagem de resíduos.	Não estão previstas. Poderão eventualmente ser consideradas na perspetiva de um aumento significativo dos volumes de resíduos armazenados e/ou de uma eventual alteração da periodicidade de recolha por parte das empresas acreditadas.
Medidas Mitigadoras	Medidas para minimizar eventuais contaminações do solo ou água, decorrentes das operações da gestão de resíduos.	Resolver as avarias graves que envolvem trabalhos mecânicos complexos e exigentes em oficinas externas especializadas, providenciando a expedição do equipamento em boas condições de segurança ao nível de eventual derrame de poluentes.
		Evitar que os resíduos industriais produzidos permaneçam muito tempo nos locais de deposição, fomentando a sua expedição atempada, e cumprindo as normas e os preceitos estabelecidos na legislação em vigor que aprova o Regime Geral de Resíduos.
		Sempre que se detetar uma situação de contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se à limpeza adequada do pavimento impermeabilizado do pavilhão, para evitar que extravase para os solos e, indiretamente, para as águas subterrâneas.
Monitorização	Consultar quadro "Plano de Monitorização de Resíduos Industriais - PMRI	

Pedreira N.º6384 “Casal Farto N.º2”

Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE)

(Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, alterado pelo Dec.Lei n.º31/2013 de 22/02)

O Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, alterado pelo Dec.Lei n.º31/2013 de 22/02, estabelece o regime jurídico a que está sujeita a gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais/massas minerais — resíduos de extração, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º2006/21/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15/03.

Os resíduos de extração produzidos na pedreira englobam os materiais do fino horizonte de solo vegetal e o calcário sem aptidão ornamental (cerca de 40% da produção) considerado estéril (escombros).

O destino final de 55% dos escombros é a sua reposição nos vazios da escavação resultantes da extração a céu-aberto da formação produtiva, para fins de reabilitação e de modelação topográfica parcial do local. Os solos vegetais serão reutilizados como substrato às plantações e sementeiras previstas no PARP. Nesse sentido, a gestão de resíduos de extração na pedreira submete-se ao preceituado no Art.º 40.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, alterado pelo Dec.Lei n.º31/2013 de 22/02.

As medidas de controlo da estabilidade dos resíduos de extração, de prevenção da poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas, e de monitorização dos resíduos de extração e dos vazios de escavação a que se refere o n.º3 do Art.º 40.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 04/02, são abrangidas pelas medidas de recuperação paisagística a implementar no âmbito da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), sendo detalhadas na tabela seguinte designada por **Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração (PGMRE)**.

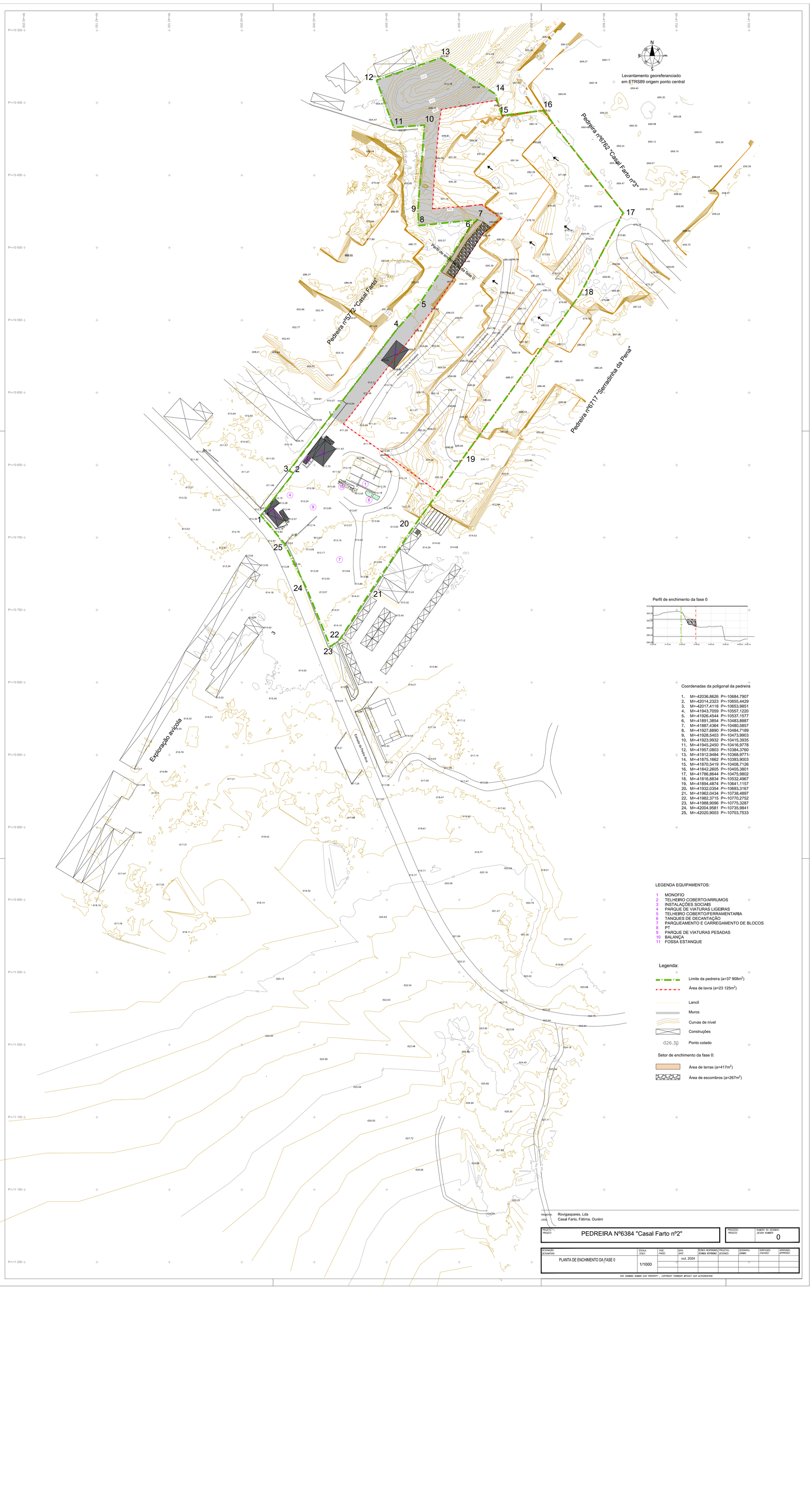
Plano de Gestão e Monitorização de Resíduos de Extração - PGMRE

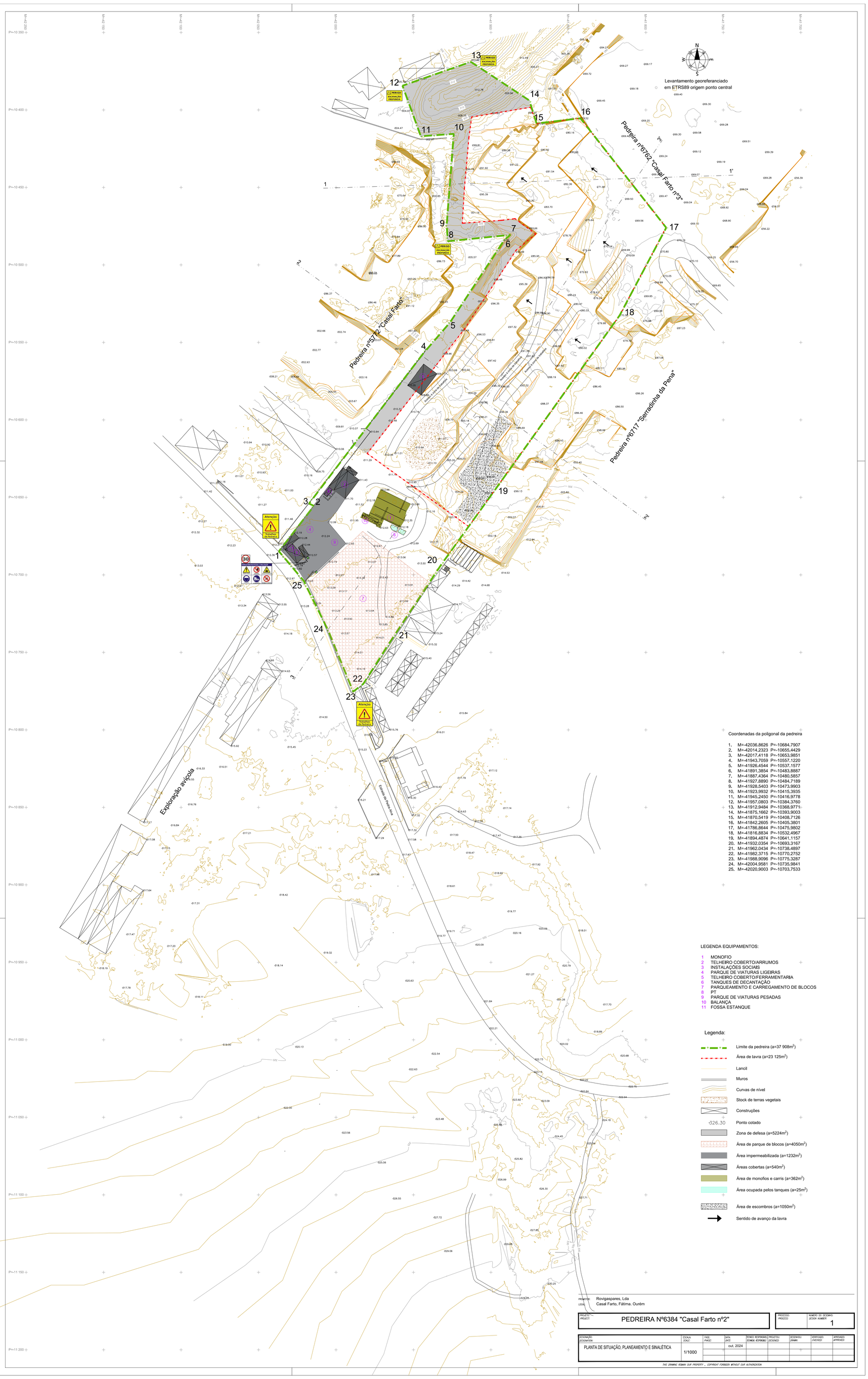
Parâmetro	Descrição	Condições específicas
Locais	Locais de deposição definitiva e/ou temporária, no cumprimento do estabelecido no PARP.	Terras Vegetais e Terra Rossa: No limite mais a norte da pedreira, em pargas ou em talude de dimensões que confiram total segurança, para servirem de substrato às plantações e sementeiras preconizadas no âmbito do cumprimento do PARP. Estéreis de Calcário (escombros): No setor de enchimento definitivo da corta, à retaguarda do desmonte, com vista à modelação topográfica da escavação e dos taludes que a definem.
Estabilidade	Garantir a estabilidade dos resíduos de extração, nos termos do disposto na alínea d) do n.º 1 do Art.º 12.º do Dec. Lei n.º10/2010 de 4/2, com as necessárias adaptações.	Implementar vegetação de suporte às terras depositadas, de modo a evitar a sua erosão eólica e hídrica.
		Executar plantação e sementeira simples sobre os taludes de terras depositados no limite norte da pedreira, com o intuito de reduzir o potencial erosivo do vento e das águas das chuvas, incrementando a estabilidade da estrutura.
		Limitar e controlar a altura dos depósitos (taludes de terras, e pilhas de blocos ornamentais), de modo a controlar a erosão e promover a sua estabilidade.
		No contexto do item anterior, utilizar as terras e os escombros nas tarefas de enchimento/modelação parcial da escavação, regularização de patamares e taludes finais da escavação, e posterior recuperação paisagística da escavação, dentro de uma calendarização conveniente e atempada, implementando de forma efetiva o conceito de “lavra à frente” e recuperação atrás”.
		Implementação integral do PARP, com destaque para a manutenção das estruturas arbóreas periféricas, da modelação progressiva do vazio da escavação, do desmantelamento das infraestruturas, das plantações arbóreas, e da sementeira herbáceo-arbustiva.
Poluição	Evitar a poluição do solo, das águas superficiais e das águas subterrâneas, nos termos do disposto no Art.º 11.º do Dec. Lei n.º10/2010 de 4/2, com as necessárias adaptações.	*Natureza dos Resíduos*: Trata-se de blocos de calcário irregulares, e de terras. Em qualquer dos casos, não constituem resíduos que provoquem a produção de lixiviados de qualidade diferente à drenagem produzida por estes mesmos materiais “*in situ*”.
		Nesse sentido, a instalação (vazios da escavação) não constitui um perigo potencial para o solo, para as águas subterrâneas ou para as águas superficiais.
		Não estão por isso previstas medidas de controlo da poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas, de caráter construtivo, conforme disposto no nº 1 e 2 do Art.º 11.º do Dec. Lei n.º10/2010 de 04/02.
Monitorização	Garantir a monitorização dos resíduos de extração e dos vazios de escavação, nos termos dos nº3 a 5 do Art.º 13.º do Dec.Lei n.º10/2010 de 4/2, com as necessárias adaptações	Face ao exposto no item “Poluição”, considera-se não se aplicar ao presente caso as medidas de monitorização enunciadas nos n.º3 a 5 do Art.º 13.º do Dec. Lei n.º10/2010 de 04/02. As medidas de controlo necessárias constam do Plano de Monitorização de Resíduos Industriais (PMRI).

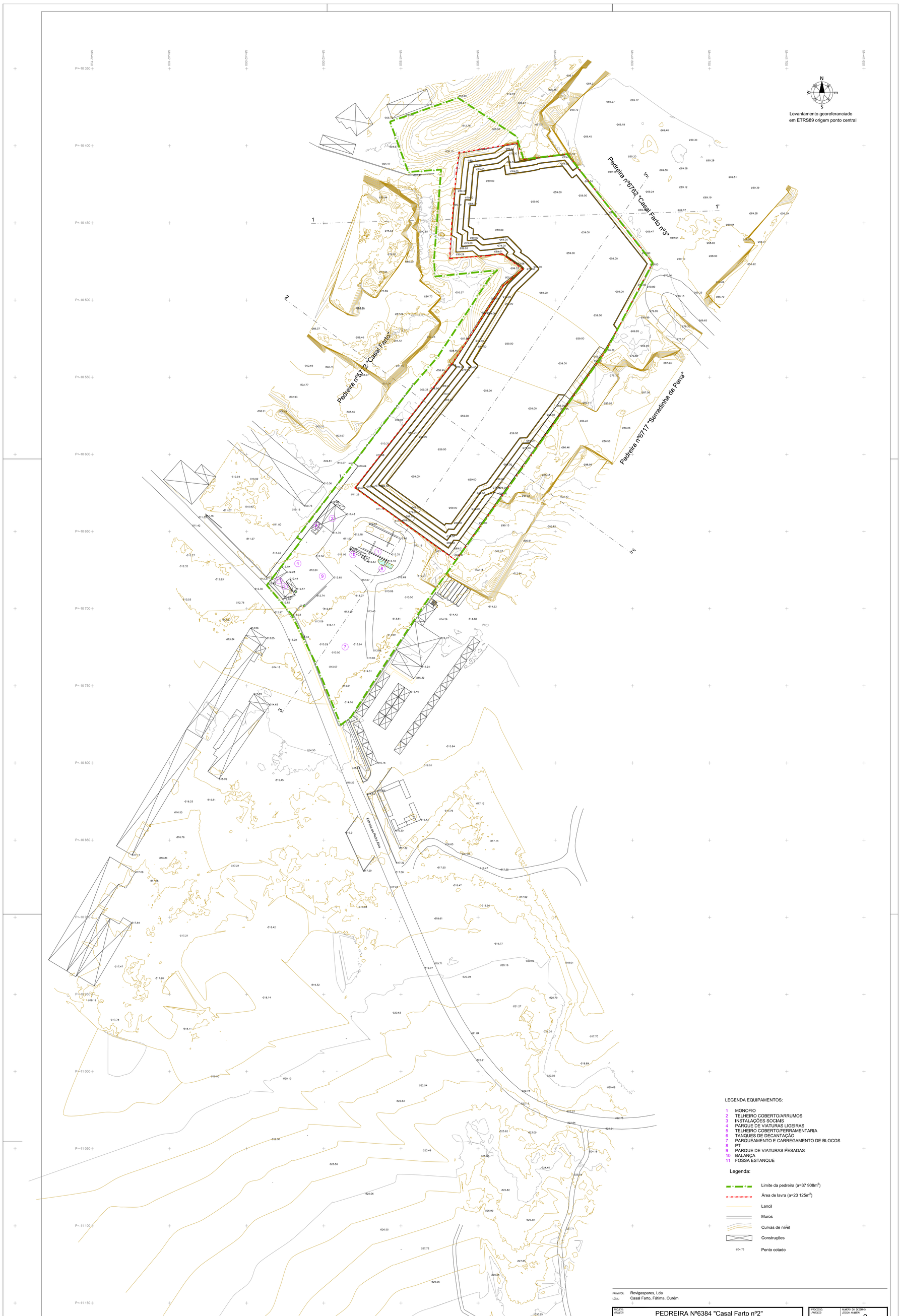
ROVIGASPARES
Extração e Transformação de
Mármores e Rochas Afins, Lda

ANEXO 4

- Planta N.º0 – Fase 0 do PARP.
- Planta N.º1 - Situação, Planeamento e Sinalética.
- Planta N.º2 – Lavra Final.
- Planta N.º3 – Modelação e Recuperação Paisagística Final.
- Planta N.º4 - Perfis Topográficos (Terreno Atual; Lavra; Modelação e Recuperação).
- Planta N.º5 - Drenagem dos Terrenos Confinantes.


Pedreira nº6762 "Casal Farto nº3"
Pedreira nº5772 Casal Farto
Pedreira nº6717 "Serradinha da Pena"
Perfil de enchimento da fase 0
Exploração avícola
Estrada da Pena Ave
Levantamento georeferenciado
em ETRS89 origem ponto central
Perfil de enchimento da fase 0
Coordenadas da poligonal da pedreira
1. M=-42036,8626 P=-10684,7907
2. M=-42014,2323 P=-10655,4429
3. M=-42017,4118 P=-10653,9851
4. M=-41943,7059 P=-10557,1220
5. M=-41926,4544 P=-10537,1577
6. M=-41891,3854 P=-10483,8887
7. M=-41887,4364 P=-10480,5857
8. M=-41927,8890 P=-10484,7189
9. M=-41928,5403 P=-10473,9903
10. M=-41923,9932 P=-10415,3935
11. M=-41945,2450 P=-10416,9778
12. M=-41957,0803 P=-10384,3760
13. M=-41912,9484 P=-10368,9771
14. M=-41875,1662 P=-10393,9003
15. M=-41870,5419 P=-10408,7126
16. M=-41842,2605 P=-10405,3801
17. M=-41786,8644 P=-10475,9802
18. M=-41816,8834 P=-10532,4967
19. M=-41894,4874 P=-10641,1157
20. M=-41932,0354 P=-10693,3167
21. M=-41962,0434 P=-10738,4897
22. M=-41982,3715 P=-10770,2752
23. M=-41988,9096 P=-10775,3287
24. M=-42004,9581 P=-10735,9841
25. M=-42020,9003 P=-10703,7533
LEGENDA EQUIPAMENTOS:
1 MONOFIO
2 TELHEIRO COBERTO/ARRUMOS
3 INSTALAÇÕES SOCIAIS
4 PARQUE DE VIATURAS LIGEIRAS
5 TELHEIRO COBERTO/FERRAMENTARIA
6 TANQUES DE DECANTAÇÃO
7 PARQUEAMENTO E CARREGAMENTO DE BLOCOS
8 PT
9 PARQUE DE VIATURAS PESADAS
10 BALANÇA
11 FOSSA ESTANQUE
Legenda:
Limite da pedreira (a=37 908m²)
Área de lavra (a=23 125m²)
Lancil
Muros
Curvas de nível
Construções
326.30 Ponto cotado
Setor de enchimento da fase 0:
Área de terras (a=417m²)
Área de escombros (a=267m²)
PROMOTOR: Rovigaspares, Lda
LOCAL: Casal Farto, Fátima, Ourém
PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"
PROCESSO: 0
PLANTA DE ENCHIMENTO DA FASE 0
ESCALA: 1/1000
DATA: out. 2024
THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION


Pedreira nº6762 "Casal Farto nº3"
Pedreira nº6717 "Serradinha da Pena"
Pedreira nº5772 Casal Farto
Exploração avícola
Estrada da Pena Ave
Levantamento georeferenciado
em ETRS89 origem ponto central
PERIGO ESCAVAÇÃO PROFUNDA
Atenção Instalações de Pedreira
Coordenadas da poligonal da pedreira
1. M=-42036,8626 P=-10684,7907
2. M=-42014,2323 P=-10655,4429
3. M=-42017,4118 P=-10653,9851
4. M=-41943,7059 P=-10557,1220
5. M=-41926,4544 P=-10537,1577
6. M=-41891,3854 P=-10483,8887
7. M=-41887,4364 P=-10480,5857
8. M=-41927,8890 P=-10484,7189
9. M=-41928,5403 P=-10473,9903
10. M=-41923,9932 P=-10415,3935
11. M=-41945,2450 P=-10416,9778
12. M=-41957,0803 P=-10384,3760
13. M=-41912,9484 P=-10368,9771
14. M=-41875,1662 P=-10393,9003
15. M=-41870,5419 P=-10408,7126
16. M=-41842,2605 P=-10405,3801
17. M=-41786,8644 P=-10475,9802
18. M=-41816,8834 P=-10532,4967
19. M=-41894,4874 P=-10641,1157
20. M=-41932,0354 P=-10693,3167
21. M=-41962,0434 P=-10738,4897
22. M=-41982,3715 P=-10770,2752
23. M=-41988,9096 P=-10775,3287
24. M=-42004,9581 P=-10735,9841
25. M=-42020,9003 P=-10703,7533
LEGENDA EQUIPAMENTOS:
1 MONOFIO
2 TELHEIRO COBERTO/ARRUMOS
3 INSTALAÇÕES SOCIAIS
4 PARQUE DE VIATURAS LIGEIRAS
5 TELHEIRO COBERTO/FERRAMENTARIA
6 TANQUES DE DECANTAÇÃO
7 PARQUEAMENTO E CARREGAMENTO DE BLOCOS
8 PT
9 PARQUE DE VIATURAS PESADAS
10 BALANÇA
11 FOSSA ESTANQUE
Legenda:
Limite da pedreira (a=37 908m²)
Área de lavra (a=23 125m²)
Lancil
Muros
Curvas de nível
Stock de terras vegetais
Construções
Ponto cotado
Zona de defesa (a=5224m²)
Área de parque de blocos (a=4050m²)
Área impermeabilizada (a=1232m²)
Áreas cobertas (a=540m²)
Área de monofios e carris (a=362m²)
Área ocupada pelos tanques (a=25m²)
Área de escombros (a=1050m²)
Sentido de avanço da lavra
PROMOTOR: Rovigaspares, Lda
LOCAL: Casal Farto, Fátima. Ourém
PROJETO: PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"
PROCESSO: NÚMERO DO DESENHO: 1
DESIGNAÇÃO: PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANEAMENTO E SINALÉTICA
ESCALA: 1/1000
FASE: out, 2024
DATA:
TÉCNICO RESPONSÁVEL:
PROJETOU:
DESENHOU:
VERIFICADO:
APROVADO:
THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION



LEGENDA EQUIPAMENTOS:

1 MONOFIO
2 TELHEIRO COBERTO/ARRUMOS
3 INSTALAÇÕES SOCIAIS
4 PARQUE DE VIATURAS LIGEIRAS
5 TELHEIRO COBERTO/FERRAMENTARIA
6 TANQUES DE DECANTAÇÃO
7 PARQUEAMENTO E CARREGAMENTO DE BLOCOS
8 PT
9 PARQUE DE VIATURAS PESADAS
10 BALANÇA
11 FOSSA ESTANQUE

Legenda:

- Limite da pedreira (a=37 908m²)
- Área de lavra (a=23 125m²)
- Lancil
- Muros
- Curvas de nível
- Construções
- 104.75 Ponto cotado

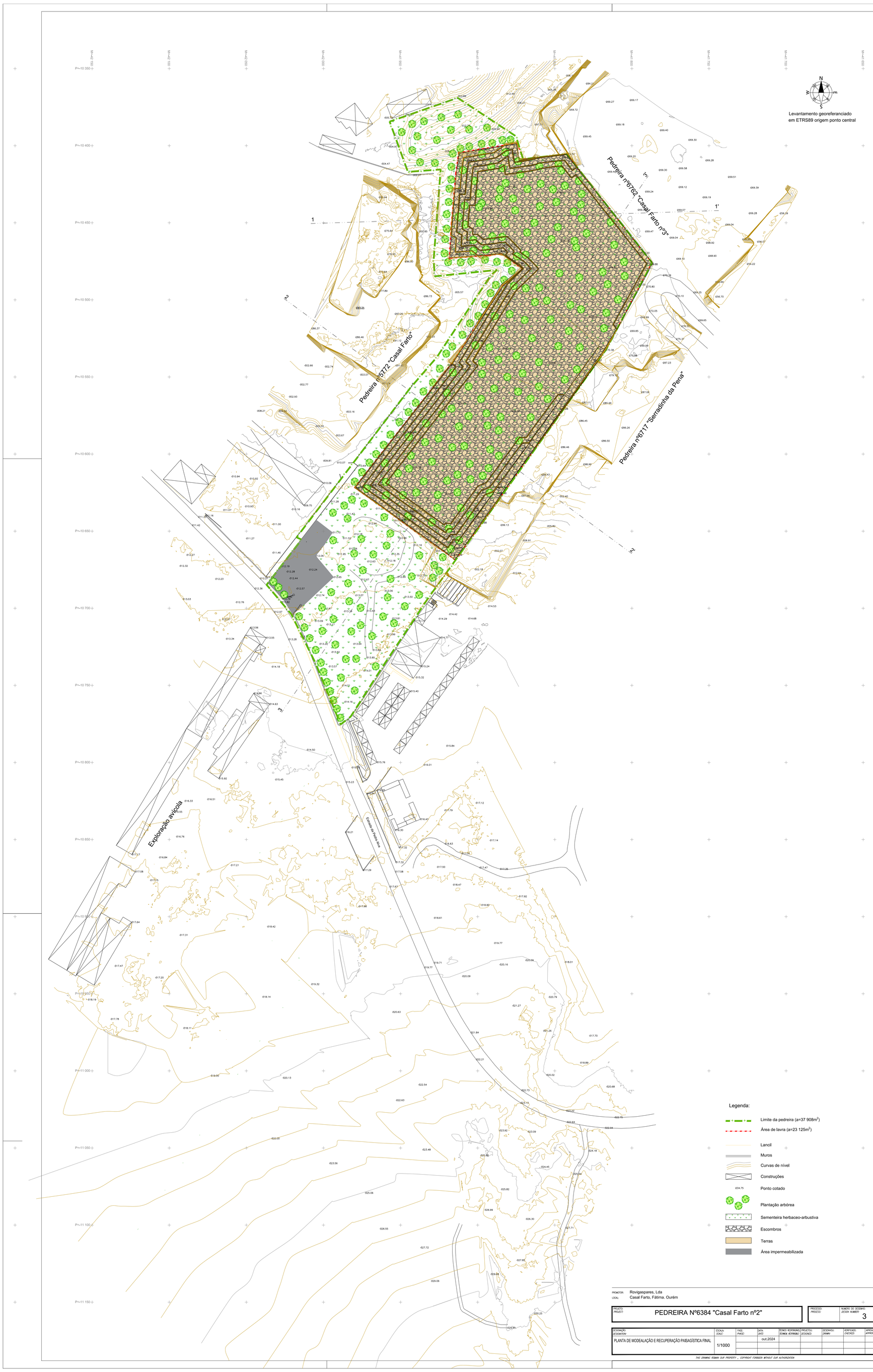
PROMOTOR: Rovigaspares, Lda
LOCAL: Casal Farto, Fátima, Ourém

PROJETO / PROJECT: PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"

PROCESSO / PROCESS:
NUMERO DO DESENHO / DESIGN NUMBER: 2

DESIGNAÇÃO / DESIGNATION	ESCALA / SCALE	FASE / PHASE	DATA / DATE	TÉCNICO RESPONSÁVEL / RESPONSIBLE	PROJETOU / DESIGNED	DESENHOU / DRAWN	VERIFICADO / CHECKED	APROVADO / APPROVED
PLANTA DE LAVRA FINAL	1/1000		out2024					

THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION



PROMOTOR: Rovigaspares, Lda

LOCAL: Casal Farto, Fátima, Ourém

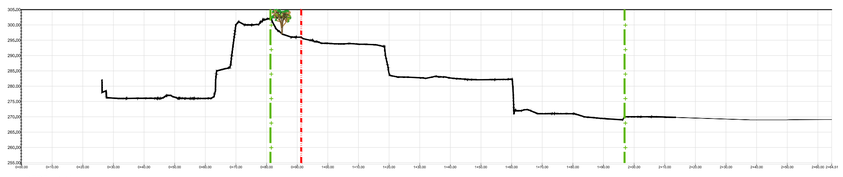
PROJETO: PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"

PROCESSO: NÚMERO DO DESENHO: 3

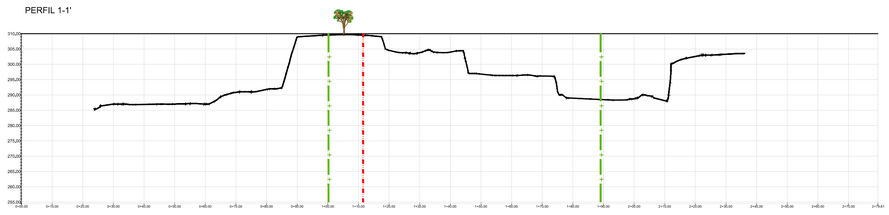
DESIGNAÇÃO	ESCALA	FASE	DATA	TÉCNICO RESPONSÁVEL	PROJETOU	DESENHOU	VERIFICADO	APROVADO
PLANTA DE MODEALAÇÃO E RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA FINAL	1/1000		out.2024					

THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION

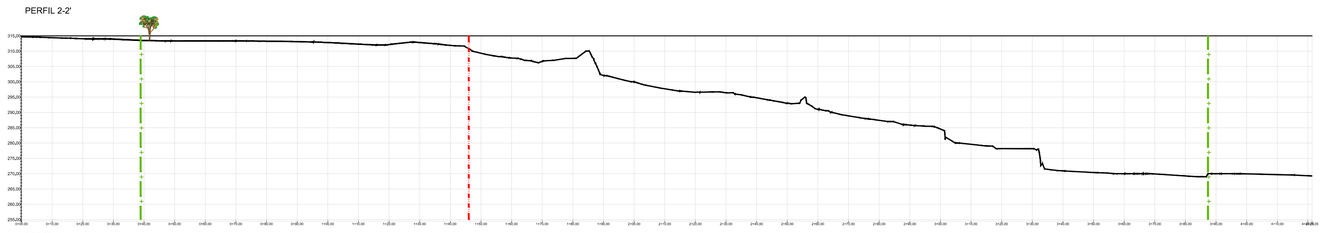
PERFIS DA SITUAÇÃO ATUAL



PERFIL 1-1'

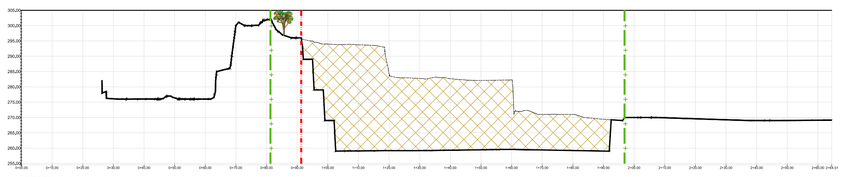


PERFIL 2-2'

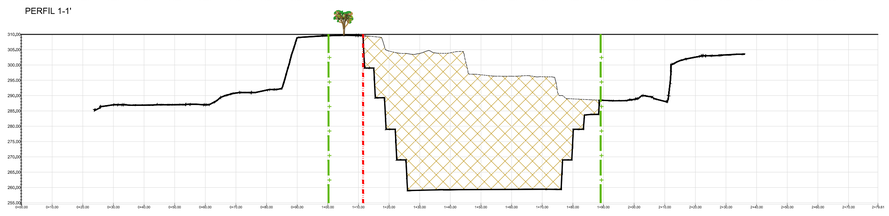


PERFIL 3-3'

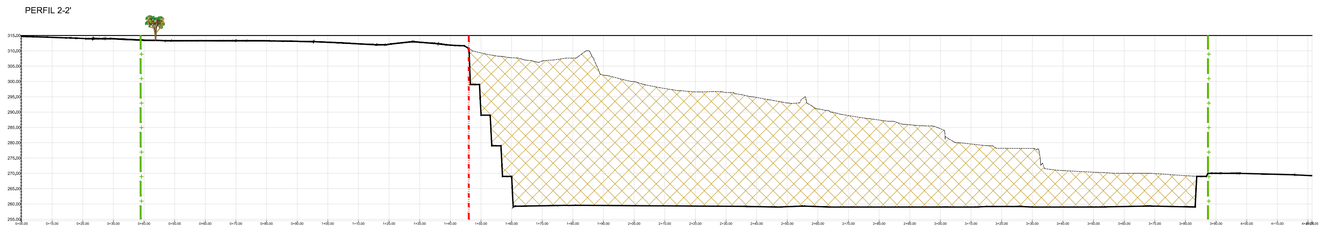
PERFIS DE LAVRA FINAL



PERFIL 1-1'

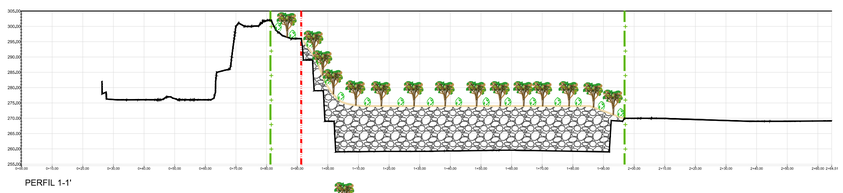


PERFIL 2-2'

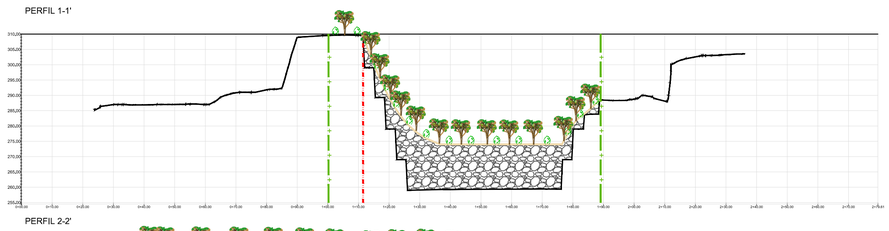


PERFIL 3-3'

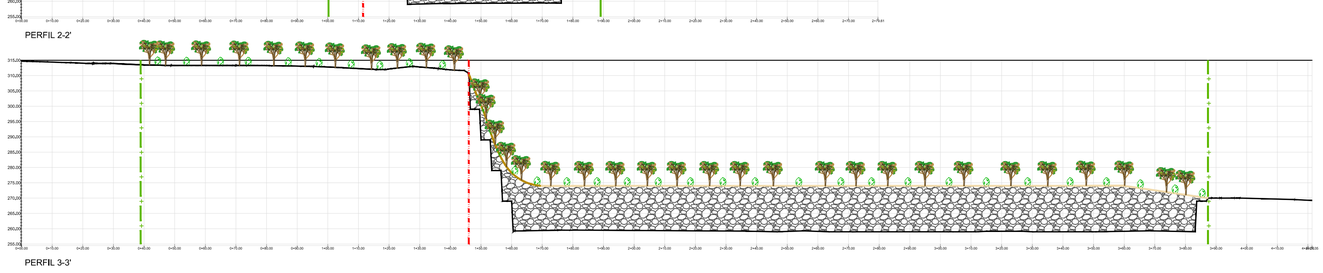
PERFIS DE MODELAÇÃO E RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA FINAL



PERFIL 1-1'



PERFIL 2-2'



PERFIL 3-3'

Legenda:

- Limite da pedreira
- Limite da área de lavra
- Terras
- Plantação arbórea
- Sementeira herbaceo-arbustiva
- Calcário a desmontar
- Enchimento parcial (escombros)

PROMOTOR: Rovigaspares, Lda
LOCAL: Casal Farto, Fátima, Ourém

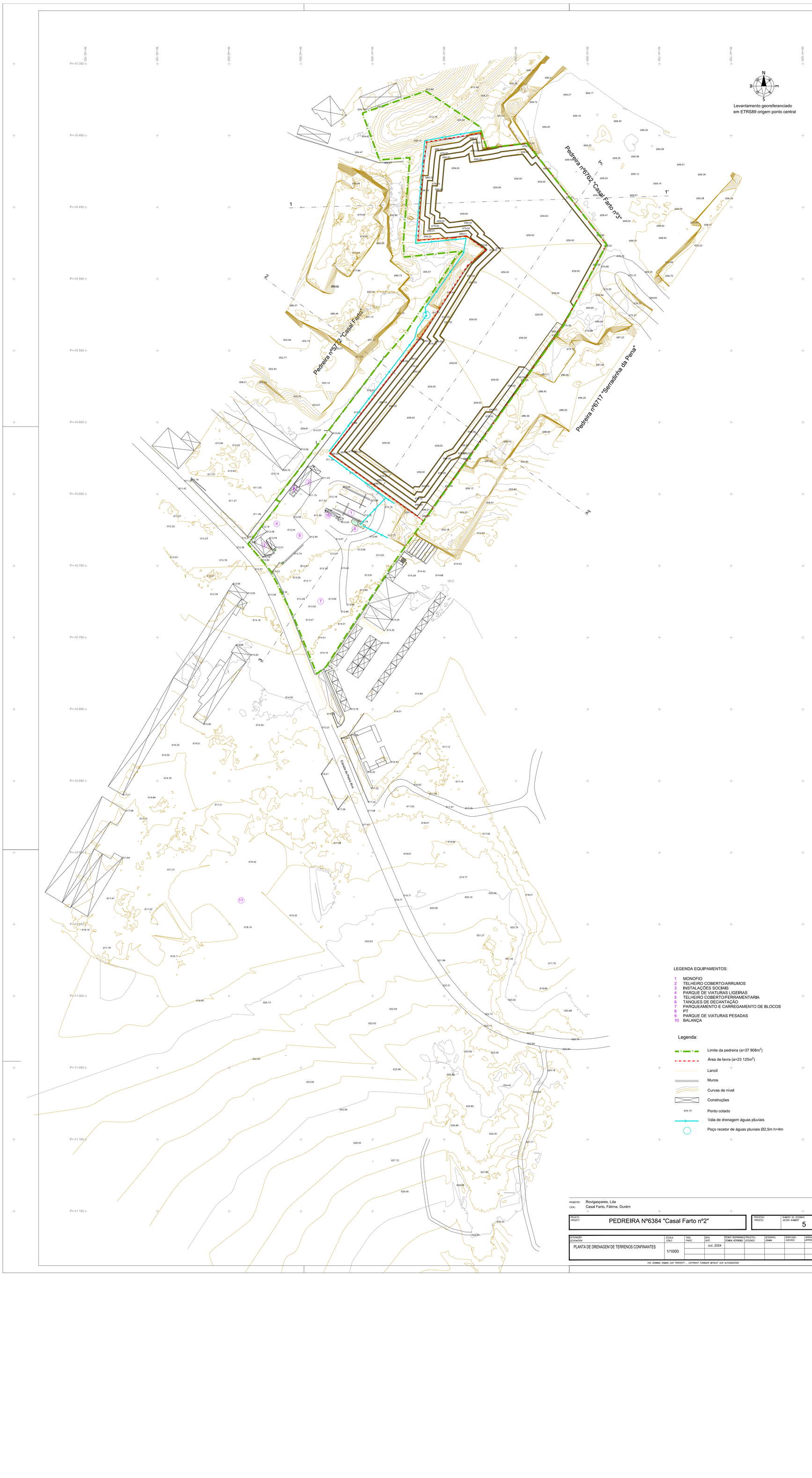
PROJETO / PROJECT: PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"

PROCESSO / PROCESS:

NÚMERO DO DESENHO / DESIGN NUMBER: 4

DESIGNAÇÃO / DESIGNATION	ESCALA / SCALE	FASE / PHASE	DATA / DATE	TÉCNICO RESPONSÁVEL / RESPONSIBLE	PROJETOU / DESIGNED	DESENHOU / DRAWN	VERIFICADO / CHECKED	APROVADO / APPROVED
PERFIS TOPOGRÁFICOS	1/1000		out.2024					

THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION



LEGENDA EQUIPAMENTOS:

1 MONOFIO
2 TELHEIRO COBERTO/ARRUMOS
3 INSTALAÇÕES SOCIAIS
4 PARQUE DE VIATURAS LIGEIRAS
5 TELHEIRO COBERTO/FERRAMENTARIA
6 TANQUES DE DECANTAÇÃO
7 PARQUEAMENTO E CARREGAMENTO DE BLOCOS
8 PT
9 PARQUE DE VIATURAS PESADAS
10 BALANÇA

Legenda:

- Limite da pedreira (a=37 908m²)
- Área de lavra (a=23 125m²)
- Lancil
- Muros
- Curvas de nível
- Construções
- Ponto cotado
- Vala de drenagem águas pluviais
- Poço recetor de águas pluviais Ø2,5m h=4m

PROMOTOR: Rovigaspares, Lda
LOCAL: Casal Farto, Fátima. Ourém

PROJETO: PEDREIRA Nº6384 "Casal Farto nº2"

PROCESSO: | NÚMERO DO DESENHO: 5

DESIGNAÇÃO	ESCALA	FASE	DATA	TÉCNICO RESPONSÁVEL	PROJETOU	DESENHOU	VERIFICADO	APROVADO
PLANTA DE DRENAGEM DE TERRENOS CONFINANTES	1/1000		out. 2024					

THIS DRAWING REMAIN OUR PROPERTY _ COPYRIGHT FORBIDEN WITHOUT OUR AUTHORIZATION