



**A.C.R.C. / OBRAS – ESTUDO GEOLÓGICO, INSTRUMENTAÇÃO E  
MONITORIZAÇÃO NO CEMITÉRIO DA CARVOEIRA**

**Caderno de Encargos**

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS – AJUSTE DIRETO**

**PENACOVA, MAIO 2017**



Câmara Municipal de Penacova

## CADERNO DE ENCARGOS

DGPUOP | Setor de Obras Públicas

páginas 2 | 15

### ÍNDICE

I. -	CLÁUSULAS GERAIS .....	3
1.	OBJECTO DO PRODECIMENTO .....	3
2.	CONTRATO.....	3
3.	OBRIGAÇÕES DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	3
4.	OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	4
5.	PRAZO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS .....	4
6.	RECEÇÃO DOS ELEMENTOS A PRODUIR AO ABRIGO DO CONTRATO.....	5
7.	TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE.....	5
8.	RESERVAS E DEVERES.....	5
9.	PREÇO BASE.....	6
10.	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	6
11.	PENALIDADES CONTRATUAIS .....	7
12.	FORÇA MAIOR.....	7
13.	RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO .....	8
14.	RESOLUÇÃO POR PARTE DO PRESTADOR DE SERVIÇOS .....	8
15.	FORO COMPETENTE.....	9
16.	SUBCONTRATAÇÃO E CESSAÇÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL.....	9
17.	COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES .....	9
18.	CONTAGEM DOS PRAZOS.....	9
19.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	9
II. -	CLÁUSULAS ESPECIAIS.....	10
20.	FASES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS .....	10
21.	COMPONENTES TÉCNICAS.....	10
22.	OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DO ADJUDICATÁRIO .....	12
23.	ÁREA DE INTERVENÇÃO .....	13
24.	PROTOCOLO DE ENTREGA.....	13
III. -	ANEXO I .....	14
IV. -	ANEXO II .....	15



## **I. - CLÁUSULAS GERAIS**

### **1. OBJECTO DO PRODECIMENTO**

O presente procedimento tem por objeto a aquisição de serviços para a elaboração de estudo geológico, instrumentação e monitorização, sob a denominação "A.C.R.C. / Obras – Estudo Geológico, Instrumentação e Monitorização no Cemitério da Carvoeira".

### **2. CONTRATO**

2.1 O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos;

2.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a. - Os suprimientos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b. - Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- c. - O presente Caderno de Encargos;
- d. - A proposta adjudicada;
- e. - Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

2.3 Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados;

2.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2.2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos [CCP], anexo ao Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro, na sua redação atual e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

### **3. OBRIGAÇÕES DO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

3.1 A título acessório o prestador de serviços fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e técnicos, incluindo equipamentos mecânicos e informáticos, que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo;

3.2 Serão inteiramente da conta do adjudicatário os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização, na execução da prestação de serviços, dos estudos, publicações e demais documentação a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial;

3.3 Todas as autorizações, pareceres e informações necessários à instrução do processo, que impliquem contactos com entidades externas ao Município, deverão ser obtidas nessas entidades diretamente pela equipa projetista, não cabendo ao Município qualquer responsabilidade de proceder à consulta ou no resultado da mesma. O Município



Câmara Municipal de Penacova

## CADERNO DE ENCARGOS

DGPUOP | Setor de Obras Públicas

páginas 4 | 15

compromete-se apenas, se necessário, a informar essas entidades que o adjudicatário está de facto a solicitar indicações no âmbito da prestação de serviços;

3.4 Salvo disposições em contrário, correrão por conta do adjudicatário, que se considerará para o efeito o único responsável, a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos imputável ao mesmo e que não resultem da própria natureza dos trabalhos a realizar, sejam sofridos por terceiros, em consequência do modo de elaboração deste e da atuação de qualquer dos membros da equipa técnica;

3.5 Para o acompanhamento da execução do contrato, sempre que a entidade adjudicante o julgue imprescindível:

a. - O prestador de serviços fica obrigado a participar em reuniões de coordenação com os representantes do Município, a convocar eletronicamente com uma antecedência mínima de quarenta e oito horas;

#### 4. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

4.1 O Município proporcionará apoio à equipa técnica, no desenvolvimento dos trabalhos de elaboração da prestação de serviços, nas formas que vierem a ser indicadas no contrato e, genericamente, nas seguintes:

a. - Permitir ao adjudicatário o acesso aos documentos, dados e estudos e cadastros que disponha e que interessem ao desenvolvimento dos trabalhos e, facilitar o contacto com as outras entidades e/ou pessoas que possuam informações relevantes para a prossecução dos mesmos;

b. - Promover as solicitações ou diligências que lhe sejam indicadas pela equipa técnica, nomeadamente o pedido de informações, reuniões e audiências, incluindo a nomeação de equipa técnica do Município para acompanhamento do desenvolvimento da prestação de serviços.

#### 5. PRAZO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

5.1 O adjudicatário obriga-se a concluir as fases da prestação de serviços, alínea 1.) a 4.) do ponto 20.1 da cláusula 20.<sup>a</sup>, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, iniciando-se a contagem após verificação da condição de eficácia do respetivo contrato, art.º 127 do CCP.

5.2 O prazo previsto no número anterior, acrescido de eventuais prorrogações e sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato, nomeadamente assistência técnica, poderá ser prorrogado por iniciativa do Município ou a requerimento do prestador de serviços devidamente fundamentado e aceite.

5.3 Os pedidos de prorrogação referidos na primeira alínea da presente cláusula deverão ser apresentados até 15 dias antes do termo do prazo cuja prorrogação é solicitada, a não ser que os factos em que se baseiam hajam ocorrido posteriormente.

5.4 Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos, não decorrentes da própria natureza destes últimos nem imputável ao adjudicatário, considerar-se-ão automaticamente prorrogados por períodos iguais ao de suspensão, o prazo global e os prazos parcelares que, dentro do plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.



Câmara Municipal de Penacova

## CADERNO DE ENCARGOS

DGPUOP | Setor de Obras Públicas

páginas 5 | 15

### 6. RECEÇÃO DOS ELEMENTOS A PRODUIR AO ABRIGO DO CONTRATO

6.1 No prazo de 30 (trinta) dias a contar da entrega dos elementos referentes à execução do contrato, o Município procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

6.2 Na análise a que se refere o número anterior, o prestador de serviços deve prestar ao Município toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

6.3 No caso de a análise do Município, a que se refere a primeira alínea da presente cláusula, não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos, o Município deve disso informar, por escrito ou meio eletrónico aceite por ambas as partes, o prestador de serviços.

6.4 No caso previsto no número anterior, o prestador de serviços deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

6.5 Após a realização das alterações e complementos necessários pelo prestador de serviços, no prazo respetivo, o Município procede a nova análise, nos termos da primeira alínea da presente cláusula.

6.6 Caso a análise do Município, a que se refere a primeira alínea da presente cláusula, comprove a conformidade dos elementos entregues pelo prestador de serviços com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos, deve ser emitida, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pelo Município.

6.7 A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos.

### 7. TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

7.1 Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 6.6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato para o Município, incluindo os direitos de autor sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.

7.2 Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente Caderno de Encargos.

### 8. RESERVAS E DEVERES

8.1 O órgão municipal competente reserva-se ao direito de anular a adjudicação da presente aquisição de serviços, nos termos do n.º 1, do artigo 79.º, do CCP;

8.2 O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica,



comercial ou outra, relativa ao Município, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato;

8.3 A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato;

8.4 Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes;

8.5 O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

## **9. PREÇO BASE**

9.1 Pela execução da prestação de serviços e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve a entidade adjudicante pagar ao prestador de serviços a quantia total do valor que constar da proposta, o qual não pode exceder o preço base de **12.780,00 €** (doze mil setecentos e oitenta euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor;

9.2 O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.

## **10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

10.1 As quantias devidas pelo Município, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de **60 (sessenta)** dias após a receção pelo Município das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva, conforme faseamento;

10.2 Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a execução dos respetivos trabalhos ou entrega e aprovação dos elementos a desenvolver pelo prestador de serviços ao abrigo do contrato, de acordo com o mapa de quantidades de trabalho (ver Anexo I – Mapa de Quantidades de Trabalho) e evolução das fases da prestação de serviços, alínea 1.) a 4.) do ponto 20.1 da cláusula 20.ª;

10.3 Em caso de discordância por parte do Município, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida;

10.4 Com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o adjudicatário tiver a receber em cada um dos pagamentos é deduzido o montante correspondente a **10 %** desse pagamento.



Pode não ser exigido desconto para garantia, quando o adjudicatário apresente seguro da execução do contrato a celebrar, emitido por entidade seguradora, que cubra o respetivo preço contratual, ou declaração de assunção de responsabilidade solidária com o adjudicatário, pelo mesmo montante, emitida por entidade bancária, desde que essa entidade apresente documento comprovativo de que possui sede ou sucursal em Estado membro da União Europeia, emitido pela entidade que nesse Estado exerça a supervisão seguradora ou bancária, respetivamente;

10.5 Os 10% relativos a retenção nos pagamentos serão **reembolsados** ao adjudicatário no prazo de 30 dias após o cumprimento de todas as obrigações inerentes à prestação de serviços, nomeadamente a Assistência Técnica, ou, passados dois anos após a aprovação dos trabalhos desenvolvidos, caso nenhum projeto de execução esteja em elaboração;

10.6 Não podem ser propostas, pelos concorrentes, condições de adiantamento por conta dos serviços a efetuar.

## **11. PENALIDADES CONTRATUAIS**

11.1 Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município pode exigir do prestador de serviços o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a. - Pelo incumprimento das tarefas, datas e prazos de entrega dos elementos referentes às obrigações do prestador de serviços, até 1‰ do preço contratual, diariamente, até ao suprimento do incumprimento.

11.2 Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, o Município pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20% do preço contratual.

11.3 Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município deverá levar em conta, nomeadamente, a duração da infração, a eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.

11.4 O Município poderá compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

11.5 As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município exija uma indemnização pelo dano excedente.

## **12. FORÇA MAIOR**

12.1 Não podem ser impostas penalidades ao prestador de serviços, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

12.2 Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de



terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

**12.3** Não constituem força maior, designadamente:

- a. - Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
- b. - Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c. - Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d. - Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
- e. - Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f. - Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
- g. - Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

**12.4** A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

**12.5** A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

### **13. RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO**

**13.1** Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador de serviços violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

- a. - Pelo atraso na conclusão dos serviços ou na entrega dos elementos referentes a cada fase do contrato superior a quarenta e cinco dias ou declaração escrita do prestador de serviços de que o atraso respetivo excederá esse prazo.

**13.2** O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao prestador de serviços e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público.

### **14. RESOLUÇÃO POR PARTE DO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

**14.1** Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o prestador de serviços pode resolver o contrato quando:

- a. - Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 90 (noventa) dias ou o montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros.



14.2 O direito de resolução é exercido por via judicial, nos termos da Cláusula seguinte.

14.3 Nos casos previstos na alínea a) do n.º 14.1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao órgão municipal competente, que produz efeitos 45 (quarenta e cinco) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

14.4 A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo prestador de serviços, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato com exceção daquelas a que se refere o Código dos Contratos Públicos.

## **15. FORO COMPETENTE**

15.1 Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo do círculo de Coimbra, com expressa renúncia a qualquer outro.

## **16. SUBCONTRATAÇÃO E CESSAÇÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL**

16.1 A subcontratação pelo prestador de serviços e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do CCP.

## **17. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES**

17.1 Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

17.2 Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte, por escrito.

## **18. CONTAGEM DOS PRAZOS**

18.1 Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

## **19. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

19.1 A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente caderno de encargos aplica-se o regime previsto no Código dos Contratos Públicos [CCP], aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro, na sua redação atual, bem como a Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de Julho e o Código do Procedimento Administrativo.



## II. - CLÁUSULAS ESPECIAIS

### 20. FASES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

20.1 Prevê-se o seguinte faseamento:

- 1.)- Realização do levantamento topográfico da área objeto de estudo, com a instalação de alvos topográficos para posterior monitorização e, implantação dos pontos de prospeção mecânica no terreno;
- 2.)- Realização do levantamento das anomalias existentes nos taludes, muros do cemitério, vias de circulação e caminhos de acesso. Inspeção visual dos taludes existentes na área objeto de estudo, instalação de fissurómetros e caracterização macroscópica;
- 3.)- Realização dos trabalhos de prospeção geotécnica e instalação de piezómetros, incluindo leituras nos respetivos instrumentos de medição;
- 4.)- Elaboração de relatório de apresentação de resultados, incluindo nomeadamente a compilação técnica e estudo geológico.

20.2 O adjudicatário terá a obrigação de garantir a assistência técnica, quer na Fase de Formação, quer na Fase de Execução do Contrato, conforme previsto no art.º 9 do Anexo I, da Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de Julho.

### 21. COMPONENTES TÉCNICAS

#### 21.1 Topografia

Deverá ser realizado o levantamento topográfico do local da obra e a implantação topográfica dos elementos de prospeção no terreno.

#### 21.2 Instrumentação e Monitorização

Implementação de plano de instrumentação / monitorização das infraestruturas existentes na área objeto do estudo, tendo como objetivo principal dispor-se de uma ferramenta pró-ativa que permita o controlo do real comportamento da contenção e vias.

##### 21.2.1 Inspeção Visual e Registo Fotográfico / Avaliação da Fissuração

Observação de eventuais fendas e/ou deformações excessivas nos elementos de contenção, fendas e/ou assentamentos de edifícios e/ou arruamentos confinantes, etc., bem como registo fotográfico das singularidades relevantes. Antes do início dos trabalhos dever-se-á promover a peritagem das confrontações, sintetizando num documento técnico específico. Avaliação por inspeção visual das fissuras existentes nos muros do cemitério, através do seu levantamento, orientação e dimensão.



### 21.2.2 Alvos Topográficos

Colocação de marcas topográficas (placas metálicas planas fixas às estruturas, dispondo de alvo retro refletor), de forma a permitir a obtenção dos deslocamentos verticais e horizontais no muro do cemitério, incluindo a construção de duas bases de apoio do sistema de medição, constituídas por um maciço em betão e uma estrutura metálica para sustentação da estação total para posterior leitura dos alvos topográficos instalados em locais estratégicos. A monitorização topográfica tem por objetivo avaliar e acompanhar, ao longo do tempo, o comportamento de determinado elemento ou estrutura, ou seja, acompanhar os deslocamentos eventuais, em 3D, dos pontos observados relativamente a uma base, considerada fixa, e a uma época de referência (normalmente a primeira medição). A partir de um cronograma de medições, definido previamente, deverá ser possível avaliar em relação à primeira medição efetuada, a evolução dos deslocamentos de uma estrutura.

### 21.2.3 Fissurómetros

Instalação de fissurómetros, em fissuras pré-existent, de forma a permitir a obtenção da evolução dessas fissuras ou a aberturas de juntas. Far-se-á uma vistoria antes do início dos trabalhos, de forma a identificar as fissuras de maior expressão a serem alvo de monitorização. O objetivo maior é a avaliação espaço-temporal dessas deformações e a respetiva quantificação de eventuais deformações.

### 21.2.4 Instalação de Piezómetros

Instalação de piezómetros para aferição do nível freático, em 2 dos furos de sondagem (15 ml de comprimento cada). Constituídos por tubo de PVC de encaixe de diâmetro 50mm, crepinado e envolto em geotêxtil, preenchimento do espaço anelar e tampa em PVC no topo e no fundo dos tubos, para possibilitar a leitura e a monitorização do nível freático durante e após a conclusão dos trabalhos de campo. Deverão ser efetuadas leituras de forma a registar a evolução no tempo da posição do nível freático.

## 21.3 Prospeção Mecânica

### 21.3.1 Sondagens Mecânicas

Realização de 4 sondagens mecânicas verticais à rotação (furação em solo, rocha branda, rocha, ou outro material de outra natureza), com profundidade média estimada de 15 ml cada sondagem. As sondagens serão efetuadas com recolha de amostragem contínua, com um diâmetro de furação mínimo de 66 mm e máximo de 101 mm.

A amostragem recolhida será acondicionada em caixas impermeáveis, utilizadas para esse efeito, devidamente identificadas.

### 21.3.2 Ensaio de Penetração Dinâmica Normalizada (spt)

Execução de ensaios "in situ" do tipo SPT, nos furos de sondagem, espaçados de 1,5 m entre si e sempre que a furação se proceda em formações que permitam a sua realização, e sempre que haja mudanças litológicas nos terrenos atravessados.



A amostragem recolhida será acondicionada em recipientes impermeáveis, utilizados para esse efeito, devidamente identificados.

#### **21.4 Apresentação dos Resultados**

Após a conclusão dos trabalhos de campo, será elaborado um relatório, contendo a descrição dos trabalhos realizados e a apresentação dos resultados obtidos, nomeadamente:

- a. - Objetivo e âmbito do estudo;
- b. - Datas de início e da conclusão dos trabalhos de campo;
- c. - Tipos de equipamento de campo utilizado;
- d. - Descrição dos trabalhos efetuados;
- e. - Planta de localização dos elementos da prospeção geotécnica, alvos topográficos, inclinómetros, fissurómetros e piezómetros;
- f. - Bases de referência topográfica e altimétrica;
- g. - Enquadramento geológico e geomorfológico do local;
- h. - Informações sobre a sismicidade da área;
- i. - Apresentação em anexo dos Logs de cada sondagem mecânica, incluindo de entre outra informação o registo de: número de sondagem; coordenadas e cotas; data de início e fim dos trabalhos; diâmetro de furação; escalas; equipamentos utilizados na furação; descrição das litologias atravessadas/ geologia; percentagem de recuperação; RQD; grau de fracturação (F); grau de alteração (W); resultados dos ensaios in situ do tipo SPT; posicionamento do nível freático e sua variação;
- j. - Apresentação, em anexos, do Portfólio das caixas com a amostragem recolhida nas sondagens mecânicas;
- k. - Perfis geológicos e geotécnicos interpretativos com a indicação da espessura das diferentes camadas e complexos atravessados, respetivas sondagens com indicação numérica do valor de NSPT obtidos nos ensaios de SPT, grau de alteração (W) e profundidade do nível freático;
- l. - Apresentação e análise dos resultados obtidos nas campanhas de instrumentação e monitorização;
- m. - Outras considerações e recomendações.

#### **22. OBRIGAÇÕES ESPECIFICAS DO ADJUDICATÁRIO**

- a. - Preparação, planeamento, coordenação, direção e execução de todos os trabalhos adjudicados na obra;
- b. - Disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos;
- c. - Cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho



Câmara Municipal de Penacova

## CADERNO DE ENCARGOS

DGPUOP | Setor de Obras Públicas

páginas 13 | 15

relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra;

d. - Transporte, montagem e desmontagem do estaleiro e equipamentos necessários para a realização dos trabalhos de prospeção geotécnica;

e. - Acondicionamento da amostragem recolhida (nas sondagens), em segurança e a coberto do tempo e respetivo transporte;

f. - Facilitar, durante a execução da obra, a observação das amostras, sempre que for solicitada pelo Dono de Obra e/ou Fiscalização;

g. - Manter os locais de trabalho em bom nível de asseio e arrumação;

h. - Sinalização e desvios de trânsito.

### 23. ÁREA DE INTERVENÇÃO

23.1 A área de intervenção está identificada nas plantas que se anexam (ver Anexo II – Plantas de Localização, Ordenamento e Condicionantes da área objeto de estudo).

### 24. PROTOCOLO DE ENTREGA

24.1 A entrega de quaisquer elementos de projeto deve ser acompanhada de documento com identificação da entidade, prestação de serviços e fase a que se refere, incluindo resumo de todos os elementos anexos, em papel ou formato digital, subscrita pelo representante do prestador de serviços e coordenador do projeto, em triplicado.

24.2 O prestador de serviços fica obrigado a fornecer em suporte informático o formato editável de todos os elementos necessários à boa interpretação e execução do projeto, peças desenhadas ou escritas, sempre que solicitado pelo Município.

Penacova, Maio de 2017



Câmara Municipal de Penacova

## CADERNO DE ENCARGOS

DGPUOP | Setor de Obras Públicas

páginas 14 | 15

### III. - ANEXO I

**MAPA DE QUANTIDADES - Medições**

ART	DESIGNAÇÃO	QUANT.	UN.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	TOTAL CAP.
<b>1</b>	<b>MOBILIZAÇÃO</b>					
1.1	Mobilização e desmobilização de equipa e equipamentos.	1,00	vg		- €	
<b>2</b>	<b>TOPOGRAFIA</b>					
2.1	Levantamento topográfico da área objeto de estudo.	1,00	un		- €	
2.2	Implantação de pontos de prospeção.	7,00	un		- €	
<b>3</b>	<b>SONDAGENS MECÂNICAS VERTICAIS À ROTAÇÃO COM RECOLHA DE AMOSTRAGEM CONTÍNUA</b>					
3.1	Posicionamento da sonda em cada ponto de sondagem.	7,00	un		- €	
3.2	Furação em solos.	32,00	ml		- €	
3.3	Furação em rocha, rocha branda, cascalho, betão ou outro material que implique o uso de coroa diamantada.	73,00	ml		- €	
3.4	Ensaio SPT, espaçados de 1,5 m.	25,00	un		- €	
<b>4</b>	<b>SONDAGENS MECÂNICAS VERTICAIS À ROTAÇÃO COM RECOLHA DE AMOSTRAGEM CONTÍNUA</b>					
4.1	Inspecção visual e registo fotográfico do local para avaliação da fissuração.	1,00	un		- €	
4.2	Alvos topográficos:					
4.2.1	Construção de base de apoio para o sistema de medição, constituída por um maciço em betão e uma estrutura metálica para sustentação da estação total;	2,00	un		- €	
4.2.2	Fornecimento e colocação de marcas topográficas;	10,00	un		- €	
4.2.3	Execução de leituras aos alvos topográficos (considerando uma leitura no início da obra e outra no final dos trabalhos).	2,00	un		- €	
4.3	Fissurómetros:					
4.3.1	Fornecimento e colocação de fissurómetros;	15,00	un		- €	
4.3.2	Execução de leituras aos fissurómetros (considerando uma leitura no início da obra, outra a meio e outra no final dos trabalhos).	3,00	un		- €	
4.4	Piezómetros:					
4.4.1	Instalação de piezómetros em furos de sondagem (15 ml de comprimento cada). Constituídos por tubo de PVC de encaixe de diâmetro 50mm, crepinado e envolto em geotêxtil, preenchimento do espaço anelar e tampa em PVC no topo e no fundo dos tubos;	15,00	ml		- €	
4.4.2	Execução de leituras nos piezómetros para monitorização do nível freático (considerando leituras diárias, durante a execução dos trabalhos).	10,00	un		- €	
<b>5</b>	<b>ACESSOS E SINALIZAÇÃO</b>					
5.1	Criação de acessos e plataformas para execução dos trabalhos, bem como sinalização temporária e eventuais desvios de trânsito.	1,00	vg		- €	
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b>					
6.1	Elaboração de relatório de apresentação e análise dos resultados obtidos nos trabalhos realizados, devendo ser formalizada a entrega em formato papel devidamente subscrito pelos autores, ou, em formato digital assinado eletronicamente.	1,00	vg		- €	
<b>SOMATÓRIO CAP.<sup>os</sup> =</b>						



Câmara Municipal de Penacova

## CADERNO DE ENCARGOS

DGPUOP | Setor de Obras Públicas

páginas 15 | 15

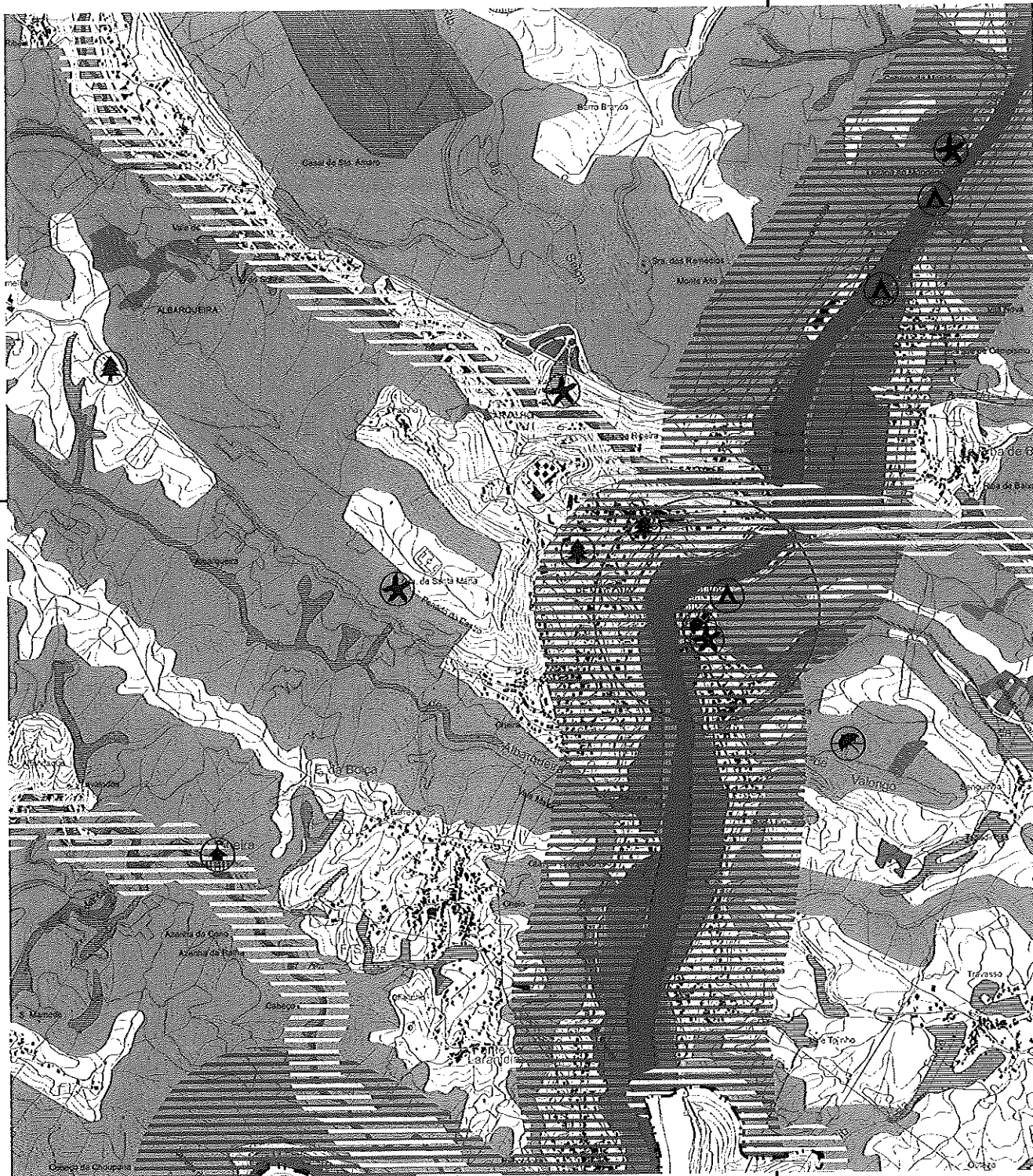
### IV. - ANEXO II



367000

188000

367000



188000

**lugar do plano**  
gestão do território e cultura

**CÂMARA MUNICIPAL DE PENACOVA**  
**PLANO DIRETOR MUNICIPAL**

**PLANTA DE ORDENAMENTO:**  
**ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL**

data: MAIO 2015 escala: 1/25 000 folha nº 1.3

Entidade Proprietária da Cartografia: IGeoE

Entidade Produtora e data de edição: IGeoE, 1993: folha 221 e 232; 2001: folhas 219, 220 e 231; 2002: folhas 230;

Série Cartográfica Oficial a que pertence: M888

Sistema de Referência, Datum e Projecção Cartográfica: Coordenadas Militares, Datum Lisboa

Elipsóide e Datum Altimétrico: Internacional e Datum Altimétrico Marégrafo de Cascais

Exatidão posicional: Exatidão posicional melhor que 5m

Exatidão temática: Exatidão temática igual ou superior a 95%

Precisão Posicional Nominal das Saldas Gráficas: &lt;= 5 m

## LEGENDA

## CORREÇÃO ECOLÓGICA

- Correção Ecológica
- Correção Ecológica

## BATERIA FUNDAMENTOS

- Reserva Natural e Área de Proteção Local
- Área com Interesse Ecológico
- Área de Interesse Ecológico
- Área de Interesse Ecológico
- Área de Interesse Ecológico
- Área de Interesse Ecológico

## SÍMBOLOS COMPLEMENTARES

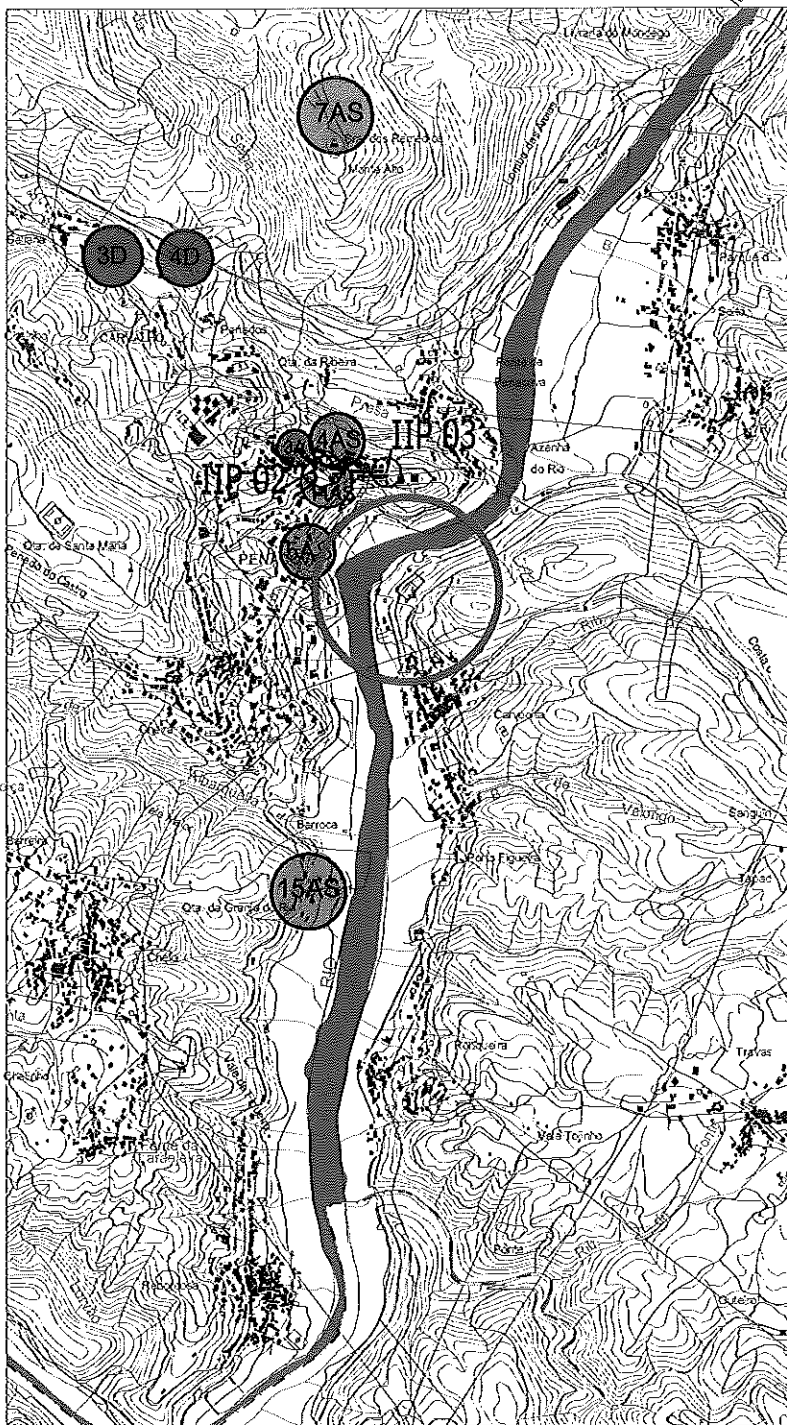
- Área com Interesse Ecológico e Proteção Local
- Área de Proteção e Interesse Ecológico
- Área com Interesse Ecológico e Proteção Local
- Área com Interesse Ecológico e Proteção Local
- Área com Interesse Ecológico e Proteção Local
- Área com Interesse Ecológico e Proteção Local

## LIMITE DO CONCELHO

CAOP 2014

Cemitério da Carvoeira





<b>lugar do plano</b> gestão do território e cultura  	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE PENACOVA</b>		
	PLANO DIRETOR MUNICIPAL		
<b>entidade produtora</b> 	PLANTA DE ORDENAMENTO PATRIMÓNIO		
	data	escala	folha nº
	MAIO 2015	1 / 25 000	14
Entidade Proprietária do Cartógrafo: IGeoEo			
Entidade Produtora e data de edição: IGeoE, 1993: folha 221e 232, 2001: folhas 219, 220 e 231; 2002: folhas 233.			
Série Cartográfica Oficial a que pertence: ME09.			
Sistema de Referência, Datum e Projecção Cartográfica: Coordenadas Múltiplas, Datum Lisboa			
Elipsóide e Datum Altimétrico: Internacional e Datum Altimétrico Marégrafo de Cascais			
Exactidão posicional: Exactidão posicional melhor que 5m			
Exactidão temática: Exactidão temática igual ou superior a 90%			
Precisão Posicional Nominal das Saldas Gráficas: ± 5m			

Cemitério da Carvoeira

#### PATRIMÓNIO CLASSIFICADO

##### MI - MOVIMENTOS ANOMALOS

Nº	Designação	Diploma geral	Frequência
MI 01	Muro de Lendas	Dec. nº 103/1978, 001/M de 23 Junho 1978 ZEP - 01/28 Junho nº 218 de 18-11-1982	Frequência Lendas

##### IP - ÁREAS DE INTERESSE PÚBLICO

Nº	Designação	Diploma geral	Frequência
IP 01	Parque de Carvalhos	Dec. nº 142/00 de 21 de 11 Outubro 1978	Frequência Carvalhos
IP 02	Igreja Paroquial de Penacova	Dec. nº 12002/00 de 10 de 10 Outubro 2002	Frequência Penacova
IP 03	Parque de Penacova	Dec. nº 124/02, 03/201, de 11 Outubro 1983	Frequência Penacova

##### CP - CONSULTAS DE INTERESSE PÚBLICO

Nº	Designação	Diploma geral	Frequência
CP 01	Carta Municipal de Penacova	Frequência nº 12002/00 de 10 de 10 Outubro 2002 ZEP - 01/28 Junho nº 218 de 18-11-1982	Lendas e Penacova

##### ZONAS DE PROTEÇÃO

- ☐ Zona de Protecção de Monumentos - ZPM
- ☐ Zona Especial de Protecção - ZEP
- ☐ Índice de Defesa

#### PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

##### PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO INVENTARIADO

##### ÁREAS DE SENSIBILIDADE ARQUEOLÓGICA

Nº	Designação	Frequência
1AS	Igreja Paroquial de Carvalhos	Carvalhos
2AS	Muro de Lendas	Lendas
3AS	Igreja Paroquial de Carvalhos - Igreja de Carvalhos	União de Frequência de Carvalhos e Penacova de Carvalhos - Carvalhos de Carvalhos
4AS	Igreja Paroquial de Penacova	Penacova
5AS	Capela de Santa Ana	Penacova
6AS	Capela de Santa Catarina da Vila	Penacova
7AS	Capela de Santa Catarina da Vila	Penacova
8AS	Igreja Paroquial de São João de Penacova	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
9AS	Igreja de São João de Penacova	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
10AS	Igreja Paroquial de São João de Penacova - Igreja de São João	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
11AS	Igreja Paroquial de São João de Penacova - Igreja de São João	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
12AS	Rua de Penacova	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
13AS	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
14AS	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
15AS	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
16AS	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova

##### STIOS E ACHADOS ARQUEOLÓGICOS INVENTARIADOS

Nº	Designação	Frequência
1A	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
2A	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
3A	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
4A	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
5A	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova

##### PATRIMÓNIO DE ARQUEOLOGIA INDUSTRIAL

Nº	Designação	Frequência
1B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
2B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
3B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
4B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
5B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
6B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
7B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
8B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
9B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
10B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
11B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
12B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
13B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
14B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
15B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
16B	Muro de Lendas	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova

##### STIOS COM VALORES NATURAIS E PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

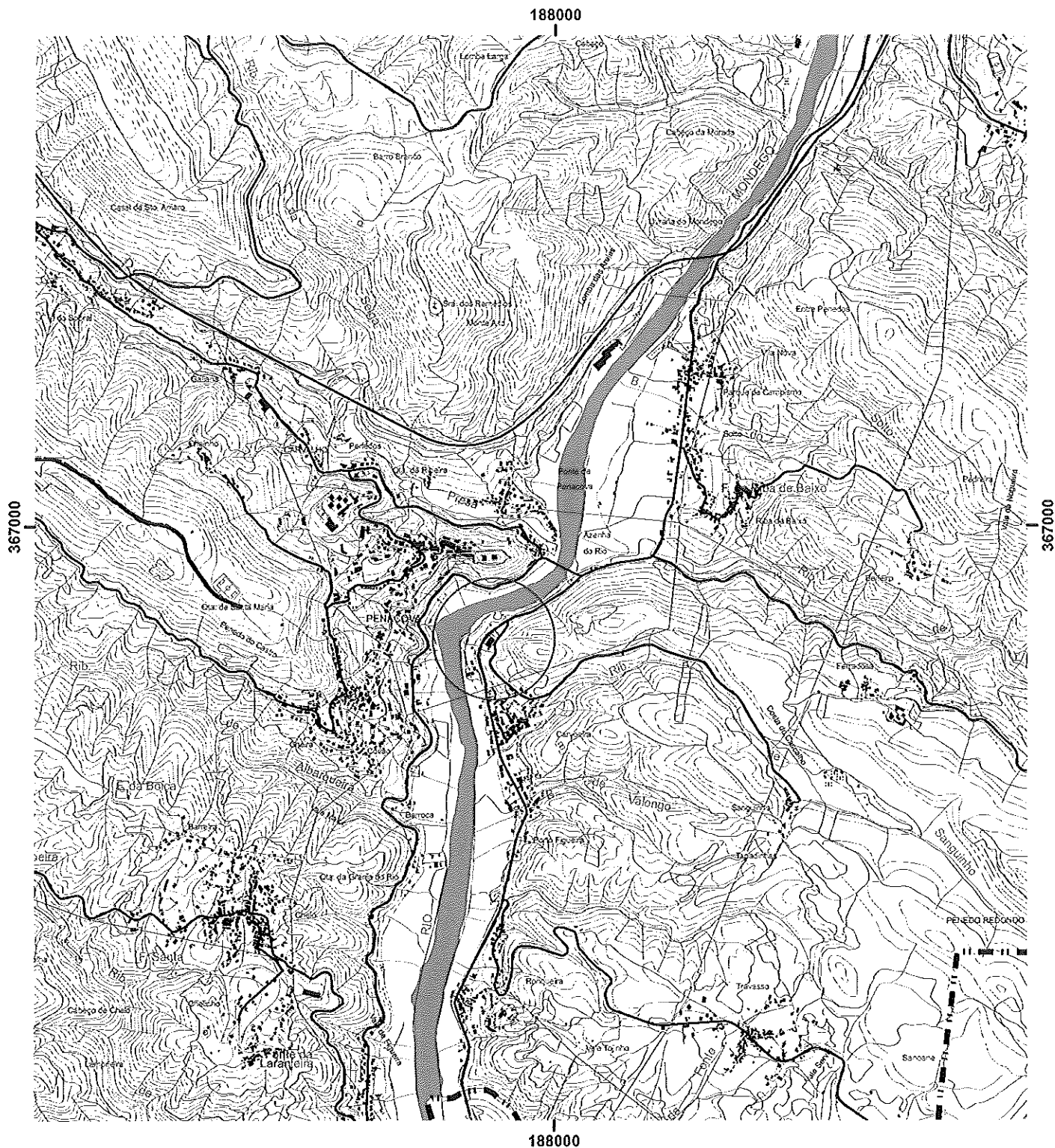
Nº	Designação	Frequência
1D	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
2D	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
3D	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova
4D	Capela de Santa Catarina da Vila	União de Frequência de São João de Penacova e São João de Penacova - São João de Penacova

#### LIMITE DO CONCELHO



CAOP 2014

*[Handwritten signature]*



**lugar do plano**  
gestão do território e cultura

**CÂMARA MUNICIPAL DE PENACOVA**

**PLANO DIRECTOR MUNICIPAL**



**eic**  
Instituto de Cartografia e Informação Geográfica

**PLANTA DE ORDENAMENTO:**

**ZONAMENTO ACÚSTICO**

data  
**MAIO 2015**

escala  
**1 / 25 000**

folha nº  
**1.2**

Entidade Proprietária da Cartografia: IGeoE

Entidade Produtora e data de edição: IGeoE, 1993: folha 221e 232; 2001: folhas 219, 220 e 231; 2002: folhas 230;

Série Cartográfica Oficial a que pertence: M888

Sistema de Referência, Datum e Protecção Cartográfica: Coordenadas Militares, Datum Lisboa

Elipsóide e Datum Altimétrico: Internacional e Datum Altimétrico Marégrafo da Cascais.

Exactidão posicional: Exactidão posicional melhor que 5m

Exactidão temática: Exactidão temática igual ou superior a 95%

Precisão Posicional Nominal das Saídas Gráficas: <= 5 m

CAOP 2014



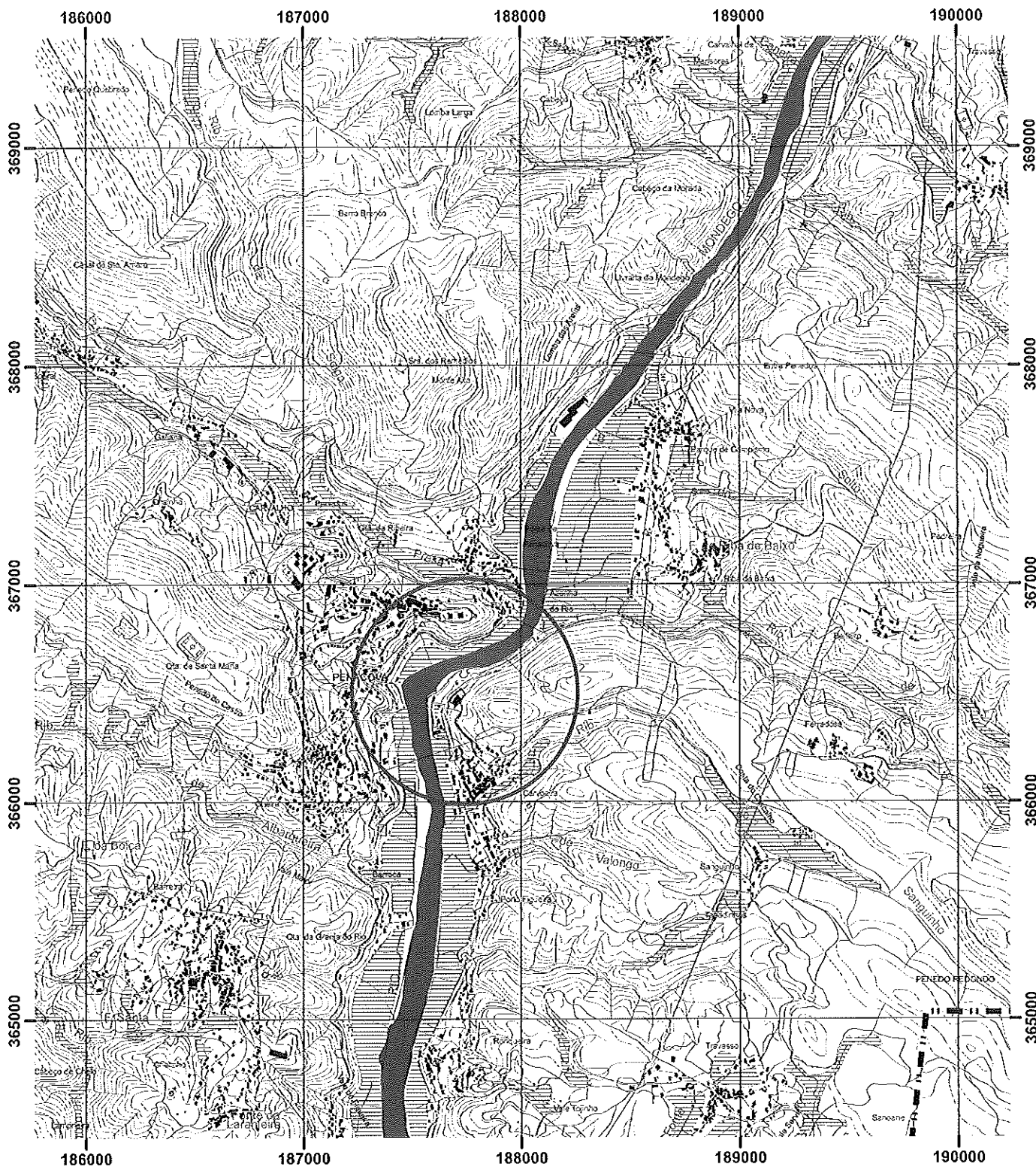
**LEGENDA:**

**ZONAMENTO ACÚSTICO**

**ZONAS MISTAS**

Cemitério da Carvoeira

*Handwritten signature or mark.*



**lugar do plano**  
gestão do território e cultura

de Anjo e São, 53  
barragem  
**eic**  
122/2011  
122/2011  
122/2011

**CÂMARA MUNICIPAL DE PENACOVA**

**PLANO DIRETOR MUNICIPAL**

**PLANTA DE CONDICIONANTES:**

**RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL**

data

**ABRIL 2015**

escala

**1/25 000**

folha nº

**22**

Entidade Proprietária da Cartografia: IGeoE

Entidade Produtora e data de edição: (GeoE, 1993: folha 221 e 232; 2001: folhas 219, 220 e 231; 2002: folhas 230,

Série Cartográfica Oficial a que pertence: M388

Sistema de Referência, Datum e Projeção Cartográfica: Coordenadas Militares, Datum Lisboa


Elipsóide e Datum Altimétrico: Internacional e Datum Altimétrico Marégrafo de Cascais.

Exatidão posicional: Exatidão posicional melhor que 5m

Exatidão temática: Exatidão temática igual ou superior a 95%

Precisão Posicional Nominal das Saldas Gráficas: <= 5 m

#### LEGENDA:

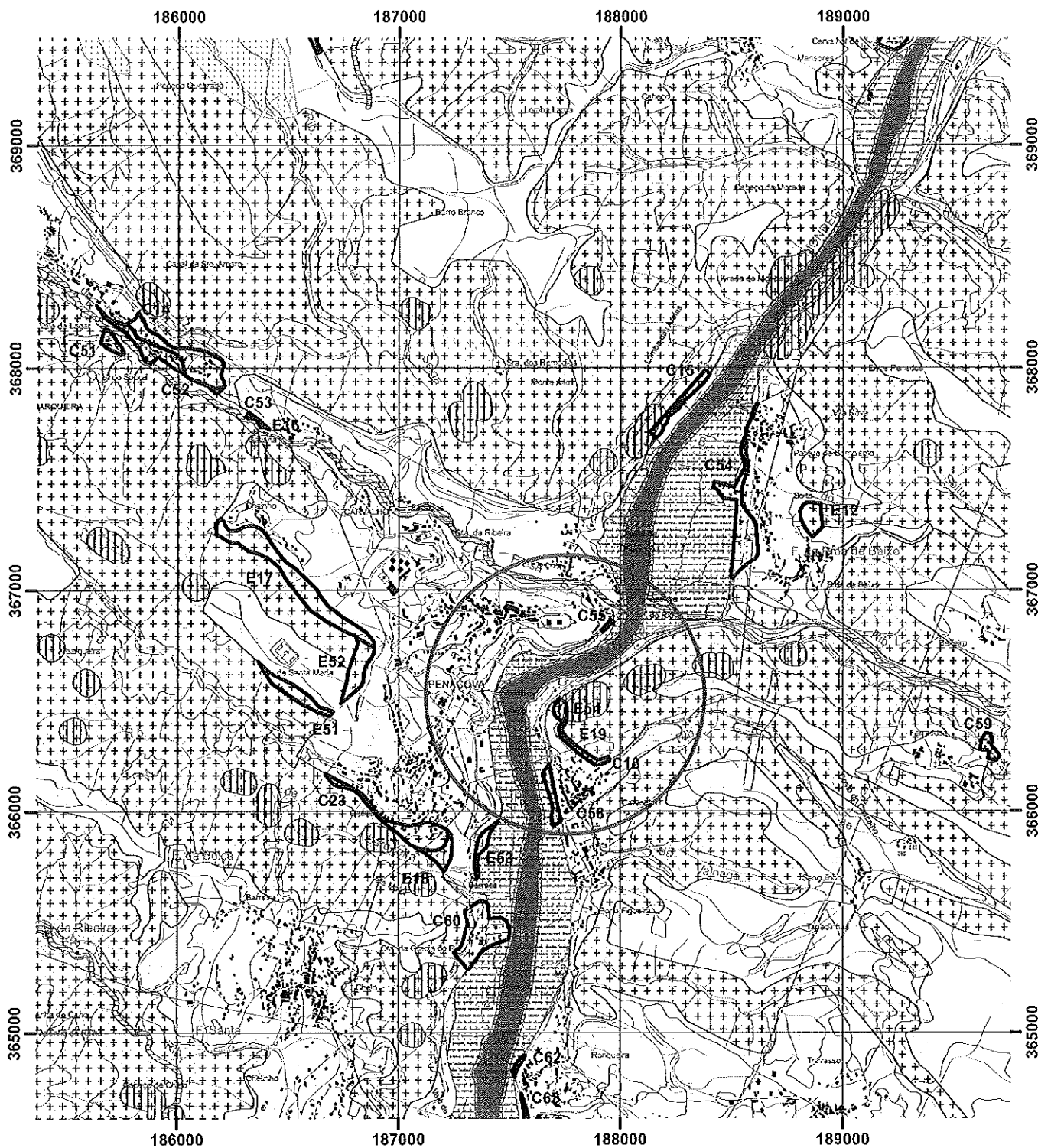
 **RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL**

#### CAOP 2014

 **LIMITE DO CONCELHO**

Cemitério da Carvoeira

*[Handwritten signature]*



## LEGENDA:

### TIPOLOGIAS DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN)

- ALBUFEIRAS
- LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA
- FAIXA DE PROTEÇÃO ÀS ALBUFEIRAS
- ÁREAS DE MÁXIMA INFILTRAÇÃO
- ÁREAS COM RISCOS DE EROSION
- CABECEIRAS DAS LINHAS DE ÁGUA
- ESCARPAS E FAIXA DE PROTEÇÃO
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS



DOMÍNIO HÍDRICO

CAOP 2014

LIMITE DO CONCELHO

**lugar do plano**  
gestão do território e cultura

**eic**  
entidade intermunicipal de cooperação

Entidade Proprietária da Cartografia: IGeoE  
Entidade Produtora e data de edição: IGeoE, 1993: folha 221 e 232, 2001: folhas 219, 220 e 231; 2002: folhas 230;  
Série Cartográfica Oficial a que pertence: N388  
Sistema de Referência, Datum e Projeção Cartográfica: Coordenadas Militares, Datum Lisboa  
Epsilão e Datum Altimétrico: Internacional e Datum Altimétrico Marégrafo da Cascais  
Exatidão posicional: Exatidão posicional melhor que 5m  
Exatidão temática: Exatidão temática igual ou superior a 95%  
Precisão Posicional Nominal das Salidas Gráficas: <=5m

**CÂMARA MUNICIPAL DE PENACOVA**

**PLANO DIRETOR MUNICIPAL**

**PLANTA DE CONDIÇÕES:**  
**RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL**

data: JUNHO 2015      escala: 1/25 000      folha nº: 1



**lugar do plano**  
gestão do território e cultura

**eic**  
Estrutura Integrada de Informação Cartográfica

Av. João de São, 3  
1915 - 401 - 200  
Tel: +351 224 425 91  
Fax: +351 224 425 92  
Lugar do Plano e Informação Cartográfica  
www.lugarplano.pt

**CÂMARA MUNICIPAL DE PENACOVA**

**PLANO DIRETOR MUNICIPAL**

**PLANTA DE CONDICIONANTES:**  
**RISCO DE INCÊNDIO**

data: **ABRIL 2015** escala: **1 / 25 000** folha nº: **2.4**

Entidade Proprietária da Cartografia: IGeoE

Entidade Produtora e data da edição: IGeoE, 1993; folha 221 e 232, 2001: folhas 219, 220 e 231; 2002: folhas 230;

Série Cartográfica Oficial a que pertence: M888

Sistema de Referência, Datum e Projeção Cartográfica: Coordenadas Militares, Datum Lisboa

Elipsóide e Datum Altimétrico: Internacional e Datum Altimétrico Marégrafo de Cascais

Exatidão posicional: Exatidão posicional melhor que 5m

Exatidão temática: Exatidão temática igual ou superior a 95%

Precisão Posicional Nominal das Saídas Gráficas: <= 5 m

N

**LEGENDA:**

**Perigosidade**

- N/a ou Não aplicável
- Muito baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito alta

Nota: Perigosidade: PNEFO 2014 2015 de Penacova, fevereiro 2014

**LIMITE DO CONCELHO**

