

CONSULTA PRÉVIA

para a

**Prospecção Geotécnica para o Projeto de Execução da Ponte
Internacional Alcoutim / San Lucar D' El Guadiana**

CADERNO DE ENCARGOS

Alcoutim, Janeiro de 2022

ÍNDICE

PARTE I	4
CLÁUSULAS JURÍDICAS	3
Artigo 1.º OBJECTO	3
Artigo 2.º PRAZO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	3
Artigo 3.º PREÇO BASE	3
Artigo 4.º SANÇÕES CONTRATUAIS	3
Artigo 5.º CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E FACTURAÇÃO	3
Artigo 6.º SIGILO	5
Artigo 7.º CESSÃO	6
Artigo 8.º IMPEDIMENTOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	6
Artigo 9.º CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR	6
Artigo 10.º REPRESENTANTES DO ADJUDICATÁRIO E DA ENTIDADE ADJUDICANTE	7
Artigo 11.º PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS	7
Artigo 12.º RESOLUÇÃO DO CONTRATO	8
Artigo 13.º FORO COMPETENTE	8
Artigo 14.º PREVALÊNCIA	9
PARTE II	10
CLÁUSULAS TÉCNICAS	10
Artigo 15.º ÂMBITO DO TRABALHO	10
Artigo 16.º CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS	14
Artigo 17.º LISTAGEM DE TRABALHOS	14
Artigo 18.º RELATÓRIO FINAL	19
Artigo 19.º MEIOS HUMANOS E TÉCNICOS	19
ANEXOS: Plantas de Localização e Modelo de Declaração	

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Artigo 1.º | OBJECTO

O objeto do presente procedimento consiste na **Prospecção Geotécnica para o Projeto de Execução da Ponte Internacional Alcoutim / San Lucar D' El Guadiana**, que se encontra detalhado na Parte II – Cláusulas Técnicas, do presente Caderno de Encargos.

Artigo 2.º | PRAZO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

O prazo global para a execução dos serviços objeto do presente procedimento, incluindo a entrega do relatório final, é de **35 (trinta e cinco) dias**, contados da data de assinatura de contrato, conforme:

- Início dos trabalhos – até **7 (sete)** dias, contados da data de assinatura do contrato;
- Prazo de execução dos trabalhos – até **21 (vinte e um)** dias;
- Entrega do relatório – até **7 (sete)** dias, após a data de conclusão dos trabalhos.

Artigo 3.º | PREÇO BASE

1. O preço base para efeito de adjudicação, nos termos do art.º 47.º do CCP, é de **39.290,00 € (trinta e nove mil duzentos e noventa euros)**, acrescido do imposto sobre o valor acrescentado.
2. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Alcoutim deve pagar ao prestador de serviços o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, [incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças].

Artigo 4.º | SANÇÕES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Alcoutim 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 datas e prazos de entrega dos elementos referentes a cada fase do contrato:

- I. 1 o/oo (um por mil) do valor da adjudicação, nos primeiros 15 dias e por cada dia de atraso;
 - II. 2 o/oo (dois por mil) do valor da adjudicação nos segundos 15 dias e por cada dia de atraso;
 - III. Nos 30 (trinta) dias subsequentes, a multa será de 5 o/oo (cinco por mil) por cada dia de atraso, após os quais o Município de Alcoutim poderá rescindir unilateralmente o Contrato.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, o Município de Alcoutim pode exigir-lhe uma pena pecuniária cujo valor será definido em função dos danos que eventualmente o Município venha a sofrer.
 3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador de serviços ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
 4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Alcoutim tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.
 5. O Município de Alcoutim pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
 6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Alcoutim exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 5.º | CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E FACTURAÇÃO

1. O pagamento será efetuado numa prestação única com a conclusão dos trabalhos da prestação de serviços.
2. O Adjudicatário apresentará a fatura acompanhada de todos os elementos descritivos e justificativos que permitam a sua conferência.
3. Serão deduzidas, no pagamento a fazer ao Adjudicatário, as importâncias necessárias à liquidação das sanções contratuais que lhe tenham sido aplicadas.
4. O pagamento da fatura aprovada sobre os montantes devidos, efetuar-se-á no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data de receção.
5. Caso a fatura apresentada não mereça a aprovação da Entidade Adjudicante, porque não conforme com o contratado, esta comunicará tal decisão ao Adjudicatário que deverá apresentar outra em sua substituição, devidamente corrigida.

6. A fatura deverá incluir os seguintes elementos:

- Número do Contrato;
- Rubrica Orçamental;
- N.º de compromisso;
- Descrição, referindo o(s) documento(s) que a suportam;
- NIB, para efeitos de transferência bancária;
- Incidência do IVA, em separado;
- Documentação de suporte;
- Emissão em nome de Município de Alcoutim
- Edição em 2 exemplares, sendo um carimbado “ORIGINAL”.

Artigo 6.º | SIGILO

1. O Adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informações que os seus técnicos venham a ter conhecimento relacionadas com a atividade da Entidade Adjudicante.
2. O Adjudicatário deve limitar o acesso às informações confidenciais aos seus empregados, funcionários e contratados que tenham de recorrer às mesmas para correta execução do Contrato e assegurar que os mesmos são obrigados a manter essa confidencialidade nos termos em que esta é exigível ao Adjudicatário.
3. No final da execução do presente Contrato, o Adjudicatário entregará à Entidade Adjudicante todos os documentos por si utilizados ou preparados para a realização dos serviços prestados.
4. Todos os elementos documentais referidos no número anterior passarão a ser propriedade da Entidade Adjudicante sem prejuízo para direitos de autor e de direitos de propriedade industrial que o Adjudicatário ou qualquer sociedade em relação de grupo ou em domínio tenha sobre os mesmos.
5. Consideram-se excluídos das disposições anteriores:
 - a) Os documentos e informações que sejam ou se tornem do conhecimento público, sem que o Adjudicatário de tal facto seja ou possa ser considerado direta ou indiretamente responsável;
 - b) Os documentos e informações que estejam, no momento da sua comunicação, já em posse do Adjudicatário e não sejam objeto de restrições ou limitações;

- c) Os documentos e informações recebidos pelo Adjudicatário de Terceiros que não exijam ao Adjudicatário compromisso de confidencialidade.

Artigo 7.º | CESSÃO

1. O Adjudicatário não pode ceder a sua posição contratual, no todo ou em parte, ou associar-se, seja sob que forma for, a outra entidade para a execução da presente prestação de serviços.
2. O Adjudicatário não pode ceder os seus créditos decorrentes do presente Contrato.

Artigo 8.º | IMPEDIMENTOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Sempre que o Adjudicatário sofra impedimentos na execução dos serviços para que foi contratada, em virtude de qualquer ato imputável a terceiros, deverá no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da data de ocorrência, informar a Entidade Adjudicante de modo a esta ficar habilitada a tomar providências que estejam ao seu alcance. Em qualquer caso, o risco corre por conta do Adjudicatário.

Artigo 9.º | CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.
3. 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.
4. 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.
5. 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 ônus 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.
6. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
7. 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.

Artigo 10.º | REPRESENTANTES DO ADJUDICATÁRIO E DA ENTIDADE ADJUDICANTE

1. As relações da Entidade Adjudicante com o Adjudicatário processar-se-ão através de representante a designar pela Entidade Adjudicante. O Adjudicatário indicará, até 2 (dois) dias úteis após a assinatura do Contrato, o seu representante junto da Entidade Adjudicante, com poderes para resolver a generalidade dos assuntos emergentes do Contrato.
2. A Entidade Adjudicante poderá fazer-se representar por assessores e/ou outras entidades de sua escolha, no acompanhamento da prestação de serviços.

Artigo 11.º | PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS

1. São da responsabilidade do Adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a Entidade Adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o Adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

3. O Adjudicatário é responsável por qualquer violação das normas legais ou direitos de terceiros em relação a patentes, modelos de utilidade, marcas, modelos e desenhos industriais e/ou direitos de autor ou direitos conexos, bem como quaisquer direitos de propriedade intelectual por ele utilizados, em que incorra no âmbito do presente Contrato.

Artigo 12.º | RESOLUÇÃO DO CONTRATO

1. O incumprimento do Contrato pelo Adjudicatário, dará à Entidade Adjudicante o direito de o resolver nos termos gerais do direito.
2. Para efeitos do número anterior, a Entidade Adjudicante notificará por escrito o Adjudicatário para sanar as deficiências assinaladas no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
3. Não se verificando sanadas as deficiências notificadas, a Entidade Adjudicante poderá resolver então o contrato, operando-se a resolução na data da receção da referida notificação.
4. O incumprimento do prazo para a prestação de serviços dá direito à Entidade Adjudicante de proceder à resolução automática do presente contrato operando-se esta resolução na data de recepção da notificação por parte do Adjudicatário.
5. Com a recepção da notificação o Adjudicatário deve iniciar, de imediato, todas as diligências que lhe permitam cessar a prestação de serviços.
6. Caso a Entidade Adjudicante venha a resolver o Contrato, o Adjudicatário deverá indemnizar a Entidade Adjudicante pelo valor dos danos e prejuízos a este causados em virtude do comportamento faltoso.
7. A resolução do Contrato, por qualquer razão, não prejudicará ou afectará os direitos constituídos e os deveres e responsabilidades assumidas por qualquer dos outorgantes.

Artigo 13.º | FORO COMPETENTE

1. No caso de divergência relativa á interpretação, execução ou cumprimento de obrigações emergentes do presente Contrato, os Outorgantes obrigam-se a procurar uma solução consensual.
2. Qualquer litígio ou diferendo será submetido à apreciação dos responsáveis máximos dos Outorgantes, que envidarão todos os esforços para obter uma solução consensual.
3. Se, no prazo de 30 dias após o início da situação de diferendo, se frustrar a tentativa de resolução referida no número anterior, o litígio ou diferendo será submetido à jurisdição administrativa competente.

Artigo 14.º | PREVALÊNCIA

1. Fazem parte integrante do contrato o Caderno de Encargos, o Convite e a Proposta do Adjudicatário.
2. Em caso de dúvidas aplicam-se as regras de prevalência definidas pelos números 5 e 6 do art.º 96.º CCP.

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Artigo 15.º | ÂMBITO DO TRABALHO

O presente procedimento é relativo à adjudicação da prestação de serviços para reconhecimento geológico e geotécnico, assente num conjunto de sondagens e no traçado de vários perfis geológicos entre as mesmas, longitudinal e transversalmente, da área de intervenção onde se irá desenvolver a empreitada da ponte e acessos.

Este estudo é uma ferramenta essencial para a instrução rigorosa da conceção e cálculo das soluções de implantação das diversas estruturas alvo de projeto da especialidade.

Pretende-se uma caracterização geológica e geotécnica dos terrenos interessados às estruturas a construir. Este estudo servirá de base ao desenvolvimento do projeto de fundações e estruturas, nomeadamente no que diz respeito ao dimensionamento dos sistemas de fundações das construções e, cujos resultados deverão permitir fundamentar a generalidade das disposições geotécnicas em termos de projeto de fundações e estabilidade.

Artigo 16.º | CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

16.1. | Trabalhos de Topografia

Antes do início dos trabalhos, deve a empresa de prospeção proceder à implantação realizada com apoio topográfico de todas as sondagens, que apenas serão iniciadas após a confirmação da implantação pela equipa de coordenação. Esta implantação poderá não ser feita com recurso à topografia sempre que no local existam referências suficientes à correta localização dos locais de sondagens.

16.2. | Programa de trabalhos

O Programa de Trabalhos deverá apresentar discriminado o modo de execução das tarefas, a sua sequência cronológica e os meios de trabalho que o adjudicatário dispõe para as executar.

Deverá constar no Programa de Trabalhos o prazo para início dos trabalhos (após a data de comunicação escrita da adjudicação), os prazos de realização dos trabalhos de campo e o prazo para entrega do Relatório Final. Serão também descritos os métodos de trabalho e o equipamento a utilizar.

O Adjudicatário obriga-se a cumprir o Programa de Trabalhos aprovado, qualquer alteração a este estará sujeita a aprovação pela Entidade Adjudicante.

16.3. | Estaleiro

Caso seja solicitado pelo Adjudicatário, poderá ser instalado um pequeno estaleiro nas duas margens, em zonas propostas e sujeita a aprovação, com a área que garanta as necessidades para a realização dos trabalhos.

Deverão ser garantidas pelo adjudicatário todas as condições necessárias ao funcionamento do Estaleiro (a aprovar pelo Dono de Obra), incluindo o fornecimento de água e energia, bem como todas as licenças necessárias à execução dos trabalhos.

Esta zona destinar-se-á, exclusivamente ao armazenamento de materiais e equipamento para a execução dos trabalhos.

Não será permitido que o pessoal pernoite no estaleiro.

16.4. | Manutenção dos locais afetados pelos trabalhos

É obrigatória a manutenção dos espaços, nomeadamente no que se refere a limpeza, vigilância, condições de segurança e sanitária das zonas onde se desenvolvem os trabalhos, pelo que deverão ser adoptadas as medidas convenientes, como sejam:

- Limpeza diária de todas as zonas de trabalho e das zonas circundantes, com remoção dos produtos e materiais sobrantes e/ou procedentes de perfuração, restos de materiais, desperdícios, etc., a vazadouro;
- As medidas necessárias para assegurar o trânsito de veículos e pessoas afetos, de modo a manter a continuidade dos trabalhos;
- Tomar as devidas precauções e efetuar os trabalhos necessários para que cada uma das zonas em que se desenvolvam os trabalhos fique, após a conclusão os mesmos, nas condições idênticas em que se encontravam antes do início dos trabalhos;
- Manter as zonas de trabalho, com baias de proteção de modo a impedir o acesso de pessoas estranhas aos trabalhos;
- Sinalizar as zonas afetadas, em estreito cumprimento das disposições vigentes, no respeito a trabalhos sob a sua responsabilidade, sem prejuízo das medidas que a Empresa possa vir a adotar. Quando tal sinalização se efetue em zonas dependentes de Organismos Públicos deverá cumprir as regras que o organismo afetado estabeleça.

16.5. | Controlo de qualidade

O Adjudicatário deverá prestar o serviço contratado segundo a metodologia apresentada no Manual da Qualidade (ANEXO 3), estendendo-se a sua aplicação à medida das necessidades da coordenação interna entre as atividades que caracterizam o serviço a prestar e da importância dos seus resultados para a qualidade da intervenção.

Não serão aceites quaisquer elementos ou informações que não respeitem as condições constantes nas peças de procedimento.

Artigo 17.º | LISTAGEM DE TRABALHOS

Apresenta-se a Listagem de trabalhos associada à aquisição de serviços.

As quantidades indicadas resultam de estimativa estabelecida, tendo por base o conhecimento geral da zona e do local onde vão ser realizadas as sondagens.

Artº	Designação	Un	Quant.
1	Mobilização		
1.1	Incluindo transporte de pessoal e de todo o equipamento, gastos gerais, fornecimentos de água e energia, obtenção de licenças e de informações sobre infraestruturas existentes, e incluindo a direção técnica dos trabalhos.	vg	1
1.2	Mudança de frente de obra com recurso a transporte externo	un	5
2	Sondagens à rotação		
2.1	Posicionamento do equipamento em cada local de sondagem	un	10
2.2	Furação em solos, com recurso a trado ôco (admite-se a furação de 7.50 m em solos em cada uma das 10 sondagens)	m	75
2.3	Furação à rotação em rocha, com recolha de amostra contínua (admite-se a furação de 7.50 m em rocha em cada uma das 10 sondagens)	m	75
3	Ensaaios in situ, a realizar no interior do furo de cada furo de sondagem		

3.1	Ensaaios de penetração dinâmica SPT (a cada 1.50 m em solos)	un	50
3.2	Colheita de amostras intactas	un	10
4	Piezómetros		
4.1	Fornecimento e instalação de piezómetro em tubo de PVC 2"	m	30
4.2	Fornecimento e execução de maciço de encabeçamento com tampa metálica	un	1
4.3	Campanhas de leituras de piezómetro (após conclusão dos trabalhos de prospeção geológico-geotécnica)	un	6
5	Ensaaios laboratoriais		
5.1	Solos		
5.1.1	Granulometria por peneiração	un	10
5.1.2	Limites de Atterberg (LL+LP)	un	10
5.1.3	Teor em água	un	10
5.1.4	Peso volúmico	un	10
5.2	Rocha		
5.2.1	Compressão uniaxial	un	30
6	Elaboração de relatório geológico-geotécnico		
6.1	Em 3 exemplares em papel e 1 em suporte digital	vg	1

Artigo 18.º | CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

18.1. | Ponte e acessos

18.1.1 | Introdução

O objetivo dos trabalhos de prospeção na zona de implantação da ponte tem a ver com a necessidade de conhecer as condições geológico-geotécnicas dos terrenos de fundação, de forma a adequar as soluções de fundação e de estrutura a essas condições, incluindo as necessárias para a definição da ação sísmica, bem como os parâmetros de deformabilidade das fundações.

A execução de dez sondagens, com realização de ensaios SPT, colheita de amostras intactas para ensaios laboratoriais, que deverão permitir estabelecer o cenário geológico-geotécnico e redefinir o zonamento da área onde se implantará a ponte e os seus acessos.

De acordo com a localização das dez sondagens, que se apresenta no Anexo 1, não se prevê a necessidade de execução de trabalhos em que seja necessária a utilização de plataforma flutuante.

A instalação dos equipamentos em ambas as margens terá o apoio processual dos municípios de Alcoutim e Sanlúcar, no sentido de estabelecer os contactos necessários de forma a facilitar a realização dos trabalhos.

O transporte dos equipamentos fica a cargo do Adjudicatário.

18.1.2 | Sondagens de furação à rotação

Deverão ser realizadas sondagens à rotação com recurso a recolha contínua de amostra, utilizando-se para o efeito amostradores de parede dupla com coroas de prismas ou diamantadas, consoante o tipo de litologia intersectada, com um diâmetro de Ø86mm e Ø101mm.

Durante a furação, tratando-se de solos, para que a amostragem sofra a menor perturbação possível, deverá ser constantemente controlada a pressão do fluido de circulação e adequado o torque à situação. No caso das rochas, o operador deverá ter a preocupação de maximizar a recuperação do testemunho, bem como a de minimizar as fraturas provocadas.

Sempre que necessário o furo deverá ser devidamente revestido por camisa metálica, no sentido de evitar o colapso do mesmo, possibilitando o decurso da furação, assim como, tornar mais fidedignos os resultados obtidos nos ensaios realizados no seu interior.

Os níveis de água deverão ser lidos no fim e início de cada turno, sendo anotado qualquer ocorrência de água durante a execução da furação (por exemplo se houver água em pressão em determinada profundidade).

As amostras recuperadas deverão ser dispostas por ordem de obtenção em caixas devidamente compartimentadas e referenciadas, nomeadamente a profundidade de início e fim das manobras executadas, de modo a permitir a sua observação e posterior classificação. Foi ainda realizado o registo fotográfico da amostragem.

Durante a execução das sondagens serão efetuados ensaios de penetração dinâmica (SPT), visando a caracterização geotécnica das formações ocorrentes. Os ensaios foram realizados com recurso a um amostrador normalizado (amostrador de Terzaghi), a cada 1,5m.

Os descritivos individuais das sondagens, deverão conter a designação da sondagem, data de execução, diâmetros de furação, profundidades atingidas, classificação litológica das diferentes camadas atravessadas, respetiva percentagem de recuperação e índice de qualidade R.Q.D. (Rock Quality Designation), grau de alteração e fracturação, bem como os ensaios realizados e outras ocorrências consideradas relevantes.

18.1.3 | Ensaios de penetração dinâmica SPT

Estes ensaios ("Standard penetration test") serão realizados com sonda normalizada de Terzaghi, de modo a caracterizar a resistência das camadas em cada sondagem.

Serão executados a cada 1,5 m dentro da mesma camada, reiniciando-se sempre que se verifique mudança de camada litológica.

Como é usual, devem ser feitos em duas fases:

Na primeira, o amostrador deve penetrar previamente 15 cm e na segunda 30 cm. O ensaio será conduzido anotando o número de pancadas necessárias para a penetração de cada um dos três patamares de 15 cm. O ensaio deve ser suspenso logo que o número de pancadas atingido seja de 60, em qualquer dos patamares atrás indicados.

Sempre que o amostrador recolha amostra com suficiente consistência retira-se cuidadosamente parte desta amostra, sendo posteriormente colocada em provetes de plástico, devidamente referenciada.

18.1.4 | Amostras intactas

As amostras intactas serão colhidas no interior dos furos de sondagem com recurso a um amostrador tipo MORAN.

A amostragem é feita com o objetivo de se obter amostras representativas das formações ocorrentes visando a posterior realização de ensaios laboratoriais.

As amostras intactas, conservam ao máximo a estrutura interna do solo e, portanto, as características de massa específica aparente e humidade natural in situ. As amostras a colher manterão as características de compressibilidade e de corte inalteradas.

O amostrador é constituído por vários troços roscados entre si, estando concebido para receber no seu interior um tubo em PVC ou fibra de vidro, que funciona como porta amostra (tubo porta amostra).

A cravação do amostrador é feita à percussão ou estaticamente, exercendo uma força na parte superior das varas, até este se encontrar cheio.

As amostras obtidas, independentemente do processo de cravação, são cuidadosamente acondicionadas, etiquetadas, tamponadas e parafinadas, sendo de seguida transportadas a laboratório onde são ensaiadas.

18.1.5 | Piezómetros de tubo aberto

Os piezómetros simples de tubo aberto serão instalados em furos previamente executados e consistem numa câmara piezométrica (zona de acesso de água) ligada à superfície por um tubo ascendente.

A câmara piezométrica é constituída por um tubo de Hidronil de diâmetro variável, geralmente entre 40 e 60 mm, ranhurado (crepinado), com fendas da ordem de 0,5 mm numa extensão a definir em função da profundidade do nível freático, envolvida em rede mosquiteiro, que permite a entrada de água, condicionando o nível de água no interior do tubo.

Esta zona de acesso da água deve estar envolta em material poroso, com a função de filtro, devendo ser isolada por meio de mangas de geotêxtil injetadas com calda de cimento.

O espaço livre do furo deve ser preenchido com bentonite e cimento constituindo material de impermeabilização e sustentação do instrumento.

Os terminais de PVC rígido, são selados no interior do furo, sendo protegidos por um maciço de encabeçamento e tampa estanque.

A leitura do nível de água num piezómetro faz-se com recurso a uma sonda elétrica, que consiste fundamentalmente numa fita métrica com um sensor na extremidade inferior e que vai sendo introduzida no furo. Quando se atinge o nível de água acende uma luz e/ou emite um som, permitindo ao operador detetar a profundidade a que o nível de água ocorre através da leitura direta na fita graduada em centímetros (cm).

18.1.6 | Condições gerais de execução de sondagens

O sondador deverá registar todas as operações, normais ou especiais, que se relacionem com o desenvolvimento das sondagens, nomeadamente profundidade de manobras, diâmetros de furação, classificação dos materiais, dificuldades de execução, níveis de água nos furos, entubamentos entre outras. Este registo deverá ser feito em impresso próprio diretamente pelo operador.

As amostras recolhidas (percussão e/ou rotação, poços de ensaio) serão acondicionadas em caixas apropriadas, claramente identificadas, pelo menos com as seguintes indicações:

- Referência da sondagem;
- Número de ordem de caixa, no conjunto da sondagem;
- Profundidade em que se inicia e termina a amostragem da caixa.

18.1.7 | Implantação

A localização dos furos e dos perfis deverá respeitar a planta de implantação anexa, podendo a mesma ser substituída pela resultante do levantamento topográfico, em execução à data do presente procedimento.

18.1.8 | Relatório

OBJECTIVO

No final dos trabalhos e num prazo que não deverá exceder 7 dias, o Adjudicatário deverá fornecer ao Dono de Obra, em três cópias em papel e uma em suporte informático, um relatório sobre todos os trabalhos efetuados, o qual deverá conter as seguintes informações:

- descrição dos trabalhos realizados;
- bases de referência topográfica e altimétrica;

- planta de localização das sondagens executadas com a indicação das coordenadas das bocas dos furos;
- gráfico de cada sondagem com a indicação das ferramentas de furação, das diferentes camadas atravessadas, dos resultados dos ensaios SPT, da indicação de outros ensaios efetuados e de amostras colhidas para ensaios em laboratório, das percentagens de recuperação, do índice RQD, dos níveis freáticos e sua flutuação;
- perfis geológicos-geotécnicos interpretativos dos diversos alinhamentos com indicação das espessuras das diferentes camadas e complexos atravessados;
- caracterização da fracturação das formações rochosas atravessadas;
- resultados de outros ensaios executados nos furos de sondagem com indicação, para cada um, da sondagem respetiva e da profundidade a que foi efetuado;
- resultados dos ensaios laboratoriais com indicação, para cada um, das sondagens e profundidade a que foram colhidas as amostras respetivas.

O relatório incluirá ainda comentários acerca dos seguintes pontos:

- a capacidade de suporte dos terrenos ou, no caso de serem necessárias fundações profundas, o estrato em que estas deverão assentar e qual a sua capacidade de carga;
- tipo de equipamento a utilizar para o desmonte do maciço, e a indicação da inclinação aceitável para taludes em escavação e em aterro;
- descrição detalhada das unidades geotécnicas interessadas pela obra, com indicação das propriedades físicas, de compressibilidade e de resistência e dos respetivos intervalos de variação, de forma a facilitar uma apropriada seleção dos parâmetros de projeto para cada estrato;
- tipo de fundações a adotar;
- caso se entenda justificável, sugestões para aprofundamento da investigação acerca de determinados aspetos concretos e dos meios e métodos para tal necessários.

18.1.9 | Programa de trabalhos

Detalhes correspondentes às sondagens, ensaios e todo o restante trabalho de campo

No começo do trabalho, o Dono de Obra fornecerá ao Adjudicatário diretivas e qualquer outra informação que possa ajudar o Adjudicatário a organizar o seu trabalho.

Alterações ao programa de trabalhos

No decorrer da prospeção geotécnica e por iniciativa da do Dono de Obra/Projetista ou por iniciativa do Adjudicatário e desde que aceite pela Dono de Obra, poderão ser introduzidas alterações aos trabalhos inicialmente previstos, desde que daí resultem melhorias no andamento dos trabalhos e na qualidade da informação que se pretende obter.

Tais alterações deverão constar sempre de documento escrito.

Artigo 19.º | RELATÓRIO FINAL

Após os trabalhos de campo o Adjudicatário elaborará um Relatório Final, que apresentará, dentro do prazo estipulado de 45 dias contados da assinatura do contrato.

O Relatório Final deverá conter entre outras informações relevantes para o caso, nomeadamente a informação mencionada nos art^{os} 16º e 17º do Caderno de Encargos e ser entregue da seguinte forma:

- 3 (três) exemplares em papel;
- 1 (um) exemplar em suporte informático (peças escritas e desenhadas).

Artigo 20.º | MEIOS HUMANOS E TÉCNICOS

O Adjudicatário deve empregar pessoal experiente nas diferentes tarefas a executar e deve usar técnicas, equipamentos e materiais que sejam capazes de garantir as precisões e requisitos especificados no Caderno de Encargos.

Os trabalhos ou fornecimento de materiais necessários ou complementares à correta execução de um dado trabalho, bem como os custos associados, estando ou não descritos no presente caderno de encargos, deverão estar incluídos no valor da proposta apresentada.

Os equipamentos necessários para a realização de qualquer trabalho deverão estar incluídos na proposta, incluindo o seu transporte, cargas, descargas e meios de elevação.

O custo dos trabalhos que compreendam a remoção de material a vazadouro autorizado, incluindo pagamento de taxas de vazadouro fora do local da obra refletirá sempre qualquer indemnização a terceiros por depósito quer seja definitivo ou temporário.

Nos trabalhos de movimento de terras consideram-se incluídas todas as operações necessárias à sua boa execução, nomeadamente rebaixamento de níveis freáticos, bombagens de água, entivações e regularização de fundo de escavações.

O Município de Alcoutim poderá mandar inspecionar o trabalho em curso em qualquer altura e pode exigir relatórios relativos às técnicas, equipamentos e pessoal empregues no trabalho.

CONSULTA PRÉVIA

para a

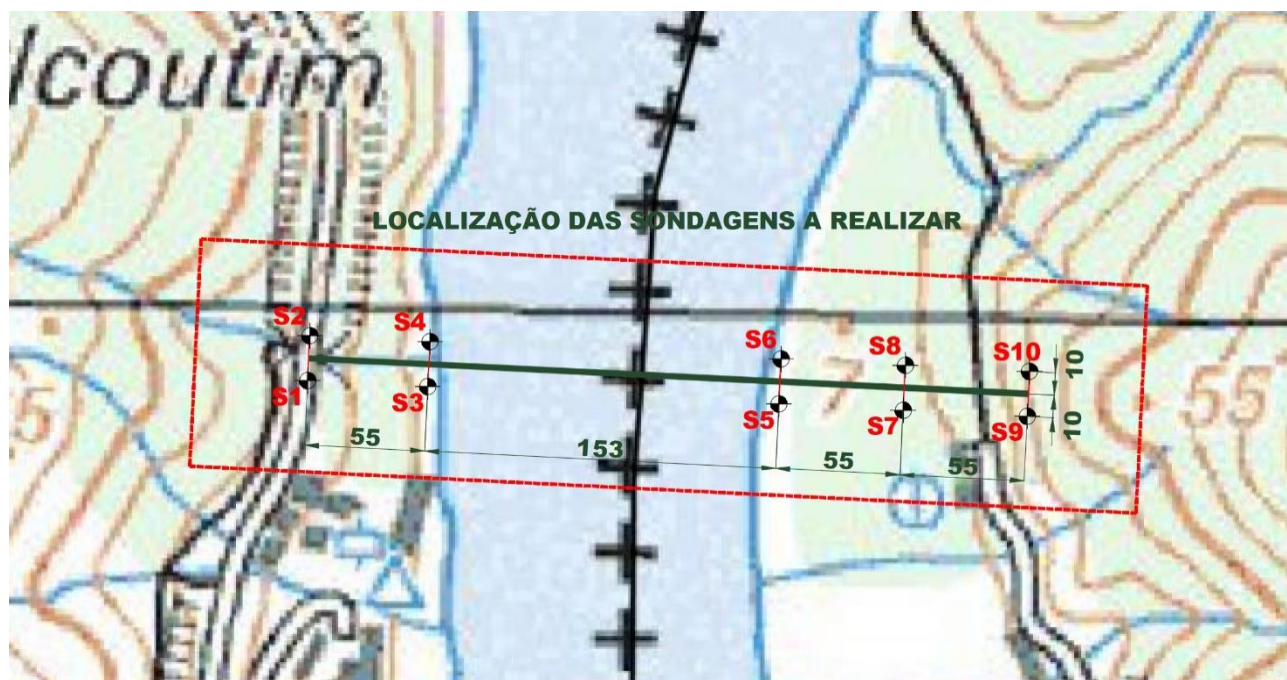
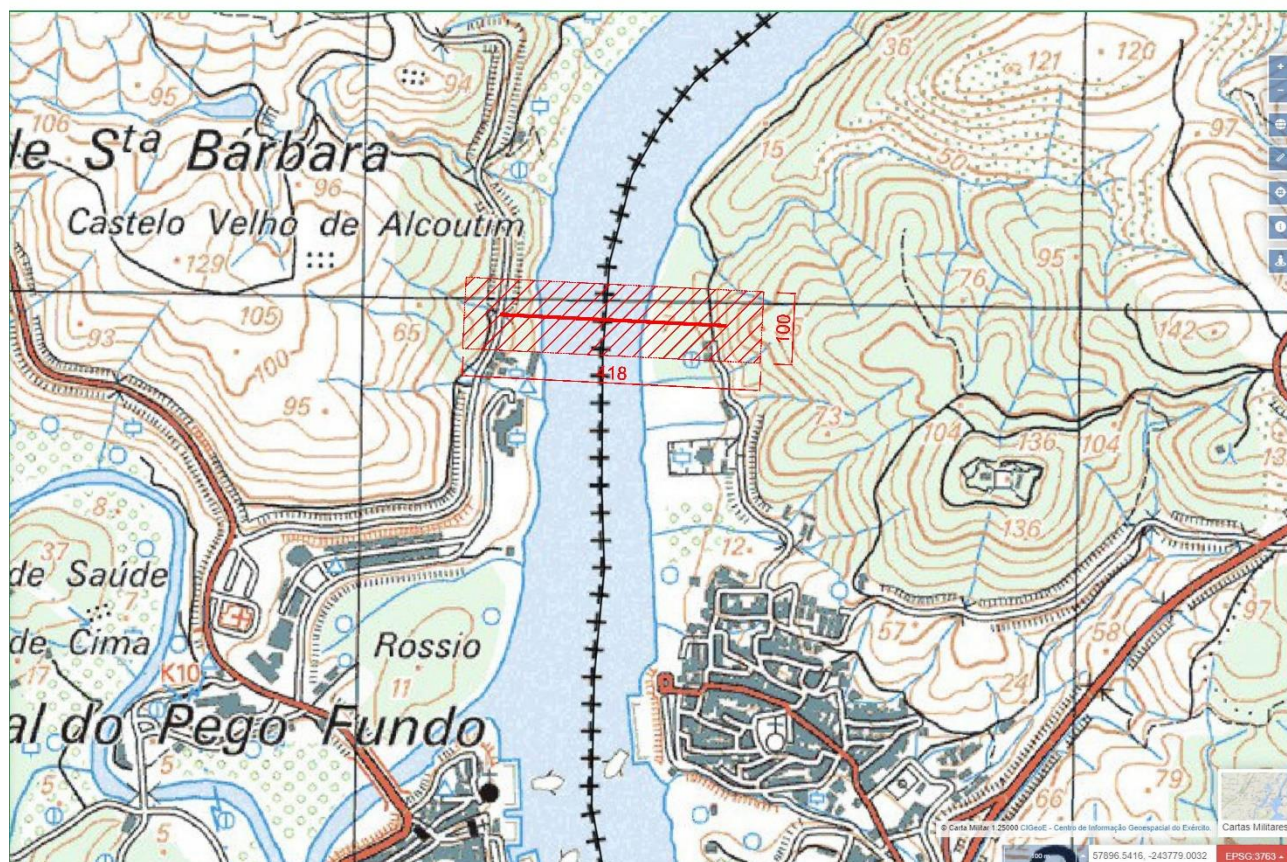
**Prospecção Geotécnica para o Projeto de Execução da Ponte entre
Alcoutim e Sanlúcar**

CADERNO DE ENCARGOS

ANEXO I – Planta de localização

Alcoutim, Janeiro de 2022

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



CONSULTA PRÉVIA

para a

**Prospecção Geotécnica para o Projeto de Execução da Ponte entre
Alcoutim e Sanlúcar**

CADERNO DE ENCARGOS

ANEXO II – Modelo de Declaração

Alcoutim, Janeiro de 2022

ANEXO II

Modelo de Declaração

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º

ou a subalínea i) da alínea b) e alínea c)

do n.º 3 do artigo 256.º -A, conforme aplicável]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa) e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo – quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 — Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo (3):

a)...

b)...

3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga -se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.

7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade

da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (4)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n.os 2 e 3 do artigo 57.º

(4) Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º