



CÂMARA MUNICIPAL

PROCEDIMENTO POR CONSULTA PRÉVIA

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ANÁLISE E
DIAGNÓSTICO GEOTÉCNICO E INFRAESTRUTURAL DO
PASSEIO MARÍTIMO

CADERNO DE ENCARGOS

Proc.º 386/DCP/2022

ÍNDICE

PARTE I - CLÁUSULAS JURÍDICAS	4
Capítulo I - DISPOSIÇÕES GERAIS	4
Cláusula 1ª - Objeto	4
Cláusula 2ª - Cessão da posição contratual.....	4
Cláusula 3ª - Disposições que regem o Contrato	4
Capítulo II - OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS	4
Secção I - Obrigações do adjudicatário	5
Cláusula 4.ª - Prestação de serviços	5
Cláusula 5ª - Obrigações referentes ao tratamento de dados pessoais.....	5
Cláusula 6ª - Prazo da prestação de serviços	5
Cláusula 7ª - Situações imprevistas não imputáveis ao adjudicatário	5
Cláusula 8ª - Responsabilidade	6
Cláusula 9ª - Objeto do dever de sigilo	6
Cláusula 10ª - Prazo do dever de sigilo	6
Secção II - Obrigações da Câmara Municipal de Cascais	7
Cláusula 11ª -Gestor do Contrato	7
Cláusula 12ª - Preço contratual	7
Cláusula 13ª - Preço base.....	7
Cláusula 14ª - Condições de pagamento.....	7
Cláusula 15ª - Adiantamentos.....	8
Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução.....	8
Cláusula 16ª - Penalidades contratuais.....	8
Cláusula 17ª - Resolução por parte da Câmara Municipal.....	9
Cláusula 18ª - Resolução por parte do adjudicatário	10
Cláusula 19ª - Força maior	10

Capítulo IV - Resolução de litígios	11
Cláusula 20ª - Foro competente	11
Capítulo V - Disposições finais.....	11
Cláusula 21ª - Publicidade	11
Cláusula 22ª - Comunicações e notificações	11
Cláusula 23ª - Contagem dos prazos	12
Cláusula 24ª - Legislação aplicável	12
PARTE II - CLÁUSULAS TÉCNICAS.....	12
Cláusula 25ª - Especificações técnicas.....	12

PARTE I - CLÁUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I - DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1ª - Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência de procedimento pré-contratual que tem por objeto a aquisição de Serviços para a Análise e Diagnóstico Geotécnico e Infraestrutural do Passeio Marítimo.

Cláusula 2ª - Cessão da posição contratual

1. Quando aplicável o adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve ser observado o disposto no artigo 316º do Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º18/2008, de 29 de Janeiro na sua atual redação.

Cláusula 3ª - Disposições que regem o Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos e rege-se:
 - a) Pelas cláusulas dele constantes;
 - b) Pelo estabelecido nos documentos que dele fazem parte integrante, nos termos do nº 2;
 - c) Pelo disposto no Código dos contratos Públicos (CCP), aprovado pelo D.L. 18/20018, de 29 de janeiro, na sua atual redação, demais legislação aplicável à contratação pública e legislação aplicável aos bens postos a concurso.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos 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 prestador de serviços.
- f) Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados.

Capítulo II - OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

Secção I - Obrigações do adjudicatário

Cláusula 4.^a - Prestação de serviços

1. O adjudicatário obriga-se a prestar os serviços objeto do contrato, com as características e qualidade definidas nas cláusulas técnicas do presente caderno de encargos.
2. A Câmara Municipal de Cascais (CMC) reserva-se o direito de rejeitar quaisquer serviços fornecidos pelo adjudicatário que não apresentem a qualidade e características técnicas exigidas.

Cláusula 5^a - Obrigações referentes ao tratamento de dados pessoais

O adjudicatário assegura que cumpre com a legislação de Proteção de Dados Pessoais, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD – Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016) e, em particular:

- a) Assegura que os seus colaboradores autorizados a tratar dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, nos termos do RGPD;
- b) Assegura que, no âmbito dos serviços a prestar, objeto do presente contrato, adota e cumpre integralmente as exigências e medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD;
- c) Assegura a capacidade de prestar a necessária assistência à Entidade Adjudicante no sentido de permitir que este cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados, sem prejuízo da necessidade da sua conservação, durante o prazo, legalmente fixado ou por esses serem necessários em processo judicial ou em execução de norma especial;
- d) Garante mecanismos de notificação efetivos em caso de violação de dados pessoais;
- e) Garante capacidade para nos termos da alínea g) do artigo 28.º do RGPD, apagar ou devolver todos os dados pessoais à Entidade Adjudicante, consoante a sua escolha, depois de concluída a prestação de serviços objeto do contrato e decorrido o prazo para a sua conservação.

Cláusula 6^a - Prazo da prestação de serviços

A prestação de serviços a realizar no âmbito do contrato deverá ser executada tendo em conta o prazo mencionado na proposta adjudicada, no período máximo de 120 dias, com início após a data de envio da requisição da Câmara Municipal de Cascais, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do mesmo.

Cláusula 7^a - Situações imprevistas não imputáveis ao adjudicatário

1. Qualquer situação imprevista, e não imputável ao adjudicatário, que obste ao regular andamento da prestação do serviço, deve ser de imediato comunicada ao serviço competente (DMGI) através do gestor do contrato conforme cláusula 11ª deste caderno.
2. Ao gestor do contrato caberá dar resposta e decidir o procedimento a adotar para retomar a execução normal do fornecimento ou da prestação do serviço.

Cláusula 8ª - Responsabilidade

1. O adjudicatário assume integral responsabilidade pela prestação de serviços contratada, sendo o único responsável perante a CMC, pela boa execução e cumprimento da mesma.
2. O adjudicatário responde por quaisquer erros, deficiências ou omissões na prestação do serviço, qualquer que seja a sua origem e qualquer que seja o momento em que forem detetados, salvo se provar que os mesmos decorreram de dados fornecidos por escrito pela CMC.
3. Em qualquer altura e logo que solicitado pela CMC, o adjudicatário obriga-se a corrigir os erros, as deficiências ou omissões no prazo razoável que lhe vier a ser fixado, sob pena de aquela mandar executá-los a terceiros, por conta do adjudicatário, sempre que a responsabilidade dos mesmos lhe seja imputável.
4. As ações de supervisão e controlo da CMC em nada alteram ou diminuem a responsabilidade do adjudicatário no que se refere à prestação do serviço.

Cláusula 9ª - Objeto do dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à CMC, de que possa ter conhecimento ao abrigo do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário 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.

Cláusula 10ª - Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 10 anos a contar do cumprimento ou cessação 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.

Secção II - Obrigações da Câmara Municipal de Cascais

Cláusula 11ª - Gestor do Contrato

Será designado o gestor do contrato para acompanhar a execução do mesmo.

Cláusula 12ª - Preço contratual

1. Pela prestação de serviço objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a CMC deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no n.º 1 da presente cláusula inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à CMC.
3. São, nomeadamente, suportados pelo adjudicatário os seguintes encargos:
 - a) Todas as despesas relativas ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega;
 - b) Todos os encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças;
 - c) Todas as deslocações, estadias e despesas de alimentação;
 - d) Encargos com telecomunicações e correios;
 - e) Tradução de documentos;
 - f) Reprodução de documentos;
 - g) Equipamento e consumíveis de escritório.
4. Todos os encargos derivados da apresentação da proposta, assinatura do contrato, prestação de garantias e seguros são igualmente da conta do adjudicatário.

Cláusula 13ª - Preço base

1. O preço base para a totalidade da prestação dos serviços é de € 74.990,00.
2. Os valores indicados não incluem o Imposto sobre Valor Acrescentado.
3. O preço base atrás mencionado foi definido tendo em conta os custos médios de serviços com o mesmo tipo de objeto, lançadas nos últimos dois anos.

Cláusula 14ª - Condições de pagamento

1. Os pagamentos são efetuados no prazo de 60 dias após a entrega das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem, devendo conter a menção do número de compromisso e do número de requisição externa, nos termos da Lei n.º

8/2012, de 21 de fevereiro, na redação que lhe foi conferida pela Lei n.º 22/2015, de 17 de março e o constante no Decreto-Lei n.º 127/2012, de 21 de junho, na versão atualizada pelo Decreto-Lei n.º 99/2015, de 02 de junho.

2. As faturas deverão ser preferencialmente submetidas de forma desmaterializada sob tecnologia Electronic Data Interchange (E.D.I.) no portal de faturação eletrónica da Saphety, ou em caso de impossibilidade de usar este método poderão ser enviadas via mail para drcd@cm-cascais.pt.
3. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelar, de acordo com o seguinte cronograma:
 - 20% Com a entrega do levantamento hidrográfico
 - 60% Com a entrega dos dois primeiros relatórios:
 - Relatório de Caracterização e diagnóstico da situação das Obras Marítimas.
 - Relatório da Caracterização Geológica e Geotécnica.
 - 20% Com a entrega do Relatório das possíveis soluções técnicas a adotar, com escalonamento de custos.

Cláusula 15ª - Adiantamentos

No âmbito do presente procedimento não há lugar a adiantamentos.

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 16ª - Penalidades contratuais

1. Pelo não cumprimento pontual de obrigações emergentes do contrato, a CMC pode exigir ao prestador dos serviços o pagamento de uma sanção pecuniária pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos serviços solicitados, e por causa imputável ao prestador dos serviços, de montante a fixar, em função da gravidade do incumprimento, até 20% do preço contratual correspondente à fase em questão.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador dos serviços, a CMC pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador dos serviços ao abrigo 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, a CMC tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador dos serviços e as consequências do incumprimento.
5. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do Código dos Contratos Públicos.
6. A cobrança das eventuais sanções em que o prestador dos serviços incorra, será efetuada, a critério da CMC, designadamente por desconto no pagamento ou pagamentos subsequentes à verificação do facto que tenha dado origem à penalidade.
7. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a CMC exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 17ª - Resolução por parte da Câmara Municipal

1. Sem prejuízo do disposto na cláusula anterior, a CMC pode resolver o contrato em caso de incumprimento definitivo por fato imputável ao prestador do serviço das suas obrigações contratuais, nos termos do disposto na parte final do n.º 1 do artigo 325.º e ainda do disposto nos artigos 333.º e 448.º do CCP.
2. No caso previsto no número anterior, a CMC pode exigir ao prestador do serviço, uma pena pecuniária até 10% do preço contratual, sem prejuízo de responsabilidade civil nos termos gerais do direito.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo da cláusula anterior, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva execução tenha determinado a resolução do contrato, não podendo, no entanto o valor da sanção pecuniária a pagar pelo prestador do serviço, prevista no número anterior, ser de montante inferior a 5 % do preço contratual.
4. Considera-se incumprimento definitivo do contrato, imputável ao prestador do serviço, o atraso ou incumprimento grave e reiterado da boa execução dos serviços e/ou dos prazos do fornecimento objeto do contrato a celebrar.
5. Na determinação da gravidade do incumprimento, a CMC tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
6. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.

7. O exercício do direito de resolução previsto nos números anteriores pela CMC não precluye o direito de a mesma vir a ser ressarcida pelos prejuízos que lhe advierem da conduta do prestador do serviço nos termos gerais do direito.
8. A CMC, independentemente da conduta do prestador do serviço, reserva-se, ainda, o direito de resolver o contrato nos termos e com os fundamentos previstos nos artigos 334.º e 335.º do CCP.
9. A rescisão será feita mediante aviso prévio, através de carta registada com aviso de receção, com a antecedência mínima de 10 (dez) dias.

Cláusula 18ª - Resolução por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato nos termos dos artigos 332.º e 449.º (ex vi artigo 451.º) do CCP.
2. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
3. No caso previsto no ponto 2 da presente cláusula, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à entidade adjudicante, que produz efeitos 30 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.
4. Nos demais casos, o direito de resolução do contrato é exercido por via judicial.

Cláusula 19ª - Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, 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.
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.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou às de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou de sociedades dos seus subcontratados;

- b) 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;
 - c) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
 - d) 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;
 - e) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
 - f) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
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.

Capítulo IV - Resolução de litígios

Cláusula 20ª - Foro competente

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Sintra, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo V - Disposições finais

Cláusula 21ª - Publicidade

O adjudicatário não pode fazer ou consentir qualquer espécie de publicidade relacionada com o presente contrato, sem a prévia autorização da CMC.

Cláusula 22ª - Comunicações e notificações

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.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada por escrito, nos termos definidos no número anterior, à outra parte.

Cláusula 23ª - Contagem dos prazos

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

Cláusula 24ª - Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa, em particular o Código dos Contratos Públicos.

PARTE II - CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 25ª - Especificações técnicas

1. OBJETO

Pretende-se uma caracterização, bem como estudo específico e especializado de diagnóstico, do ponto de vista geotécnico e infraestrutural, numa extensão aproximada de 2,5Km ao longo do Passeio Marítimo, que avalie a situação existente, nomeadamente todas as patologias e anomalias que possam servir de base a uma intervenção futura, permitindo definir a melhor estratégia de intervenção a adotar. A fiabilidade do diagnóstico é fundamental para o sucesso de uma intervenção a longo prazo que possa resolver na íntegra todos os problemas existentes, sem necessidades de intervenções recorrentes e a curto prazo, com todos os inconvenientes daí decorrentes.

2. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

2.1 O Passeio Marítimo apresenta degradações severas do ponto de vista geotécnico, reportadas pela CMC ao longo de vários anos e que atualmente colocam em causa a segurança de pessoas e bens, sendo ainda alvo de constantes reclamações. A degradação das condições existentes estão por vezes ocultas, sendo por isso indispensável um diagnóstico especializado, com recursos apropriados, para uma correta caracterização e avaliação da situação, nomeadamente:

- Condições de Fundação ao nível dos paramentos verticais, identificando as fragilidades existentes, designadas por locais.
- Caracterização dos Abatimentos ao nível do pavimento
- Degradação de todas as estruturas existentes em betão ou pedra, sobretudo por ação direta do mar.
- Estado atual de estruturas específicas, caso de esporões.

2.2 No que se refere às diversas infraestruturas concorrentes ao longo do Passeio Marítimo, a situação também se encontra com diversas anomalias, degradada e obsoleta, com

insuficiente capacidade de resposta às necessidades atuais. A agravar esta situação, a zona carece de insuficiente cadastro das diversas infraestruturas existentes, e sobretudo carece da ausência do estudo “cruzado” dessas mesmas infraestruturas e respetivas ligações, estudos ou análises que permitam o adequamento, complementos, substituição ou reparação dessas mesmas infraestruturas nomeadamente:

- Redes de Abastecimento de Águas
- Redes de Iluminação Pública (IP) e de Média Tensão (MT)
- Rede de Telecomunicações
- Rede de Esgotos Pluviais
- Rede de Esgotos Domésticos

Atendendo ao acima exposto, definem-se as condições técnicas que deverão ser cumpridas por forma a satisfazer os objetivos da CMC.

3. CONDIÇÕES TÉCNICAS

3.1 Elementos a Fornecer pela CMC:

- Levantamento topográfico reportado ao Zero Hidrográfico/Marégrafo de Cascais
- Levantamento existente de Locas e Abatimentos
- Cadastro da Rede de Abastecimento de Águas da AdC.
- Cadastro de Rede e Abastecimento de Esgotos Pluviais
- Cadastro da Iluminação Pública (IP) e Média Tensão (MT)
- Cadastro de Telecomunicações – Portugal Telecom e Meo Altice.
- Cadastro da Rede de Esgotos Domésticos
- Cadastro do Emissário Atlântico
- Projeto do Reforço da Praia do Tamariz realizado pela WW-Consultores de Hidráulica e Obras Marítimas S.A de 2015.
- Relatório de Metodologia de Diagnóstico e Reparação de Pavimentos, elaborado pela Trimétrica Engenharia Lda, em 2016.
- Levantamento das áreas concessionadas – restaurantes e cafés- existentes ou programados pela CMC ao longo do Passeio Marítimo.

3.2 Âmbito dos Trabalhos a Desenvolver pelo Gabinete

3.2.1 – Especialidade de Geotecnia aplicada à Obra Marítima

O estudo específico de diagnóstico geotécnico deverá assegurar o mapeamento e caracterização de patologias da obra marítima, aplicado a todas as estruturas de betão

ou pedra existentes do Passeio Marítimo, conforme o ponto 2.1 das presentes Condições Técnicas:

- Condições de Fundação ao nível dos paramentos verticais, identificando as fragilidades existentes, designadas por locas, tendo em especial atenção à severidade da cada situação bem como identificação e mapeamento de zonas eventualmente ocultas.
- Caracterização dos Abatimentos ao nível do pavimento, também com especial atenção à severidade de cada situação.
- Degradação de todas as estruturas existentes em betão ou pedra, sobretudo por ação direta do mar, nomeadamente onde se verifica fissuração, erosão ou deterioração.
- Estado atual de estruturas específicas, caso de esporões, com avaliação das condições atuais, nomeadamente identificando necessidades de reforço estrutural.

O estudo/avaliação deverá ser executado com os seguintes elementos de diagnóstico:

- A. Análise dos Elementos fornecidos pela CMC e respetiva confrontação/compatibilização com o existente.
- B. Inspeção visual detalhada da área de intervenção e das obras por técnico especializado, através de levantamento por drone e vídeo com imagens aéreas do Passeio Marítimo, filmadas do lado do mar.
- C. Realização de um levantamento hidrográfico complementar ao levantamento topográfico fornecido pela CMC.

3.2.2 – Caracterização das Condições Naturais

- Deverá ser feita a caracterização das condições naturais no que respeita a topo-hidrografia, geologia, geotécnica, níveis de água e agitação marítima.
- O Levantamento Hidrográfico deverá contemplar as áreas submersas ou sujeitas a maré, nas zonas onde seja detetada necessidade de intervenção no âmbito deste estudo.
- A caracterização geológico geotecnia deverá ser feita com base no reconhecimento de campo e na recolha de informação fornecida pela CMC ou existente, nomeadamente cartas geológicas.
- Sempre que se justifique, deverão ser realizados poços de inspeção, para verificação e avaliação de fundações.
- A caracterização dos níveis de agitação marítima junto ao Passeio Marítimo deverá ser realizado através da simulação da agitação do largo até à costa, com base no modelo numérico SMS, modelo que inclui a simulação dos fenómenos

de difração (simplificada), refração e empolamento das ondas por efeito da batimetria e da interação com correntes e geração de ondulação por ação do vento. O modelo deverá ainda contemplar a simulação dos processos de rebentação, permitindo calcular o valor da distribuição das alturas da onda e períodos significativos e das direções predominantes em cada ponto da malha de cálculo, bem como a distribuição espectral de energia em pontos selecionados, tendo como objetivo essencial a determinação da altura significativa e o período de agitação na zona de interesse que servirão de base para identificar a necessidade de proteções marítimas e respetivo futuro dimensionamento.

3.2.3 – Caracterização das Redes de Infraestruturas

O estudo específico das infraestruturas identificadas no ponto 2.2 das presentes Condições Técnicas deverá assegurar a compilação e análise de toda a informação existente, disponibilizada pela CMC e confrontada com inspeção visual técnica de elementos existentes, (caso de armários, caixas, colunas de iluminação, grelhas de drenagem ou outros) atualmente existentes no Passeio

Marítimo, detetando anomalias, necessidade de reparação, substituição ou complementos adequados às necessidades atuais.

3.3 Relatórios a Entregar

O gabinete deverá entregar os seguintes documentos:

- Levantamento Hidrográfico e Vídeo do levantamento com drone.
- Relatório de Caracterização e diagnóstico da situação das Obras Marítimas.
- Relatório da Caracterização Geológica e Geotécnica.
- Relatório das possíveis soluções técnicas a adotar, com escalonamento de custos.