Caderno de encargos destinado à celebração do
Contrato de Aquisição de Serviços

Designado por

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE INSPEÇÃO AO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES (FORA DE LISBOA)

na Sequência de um Procedimento de Concurso Público Sem publicidade internacional

PROC. REF.ª MA/3439/2022

JOSE EDUARDO ESPERANCA FIALHO

Assinado de forma digital por JOSE EDUARDO ESPERANCA FIALHO
Dados: 2022.10.28 09:07:06 +01'00'

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com a EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL) na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a Aquisição de serviços de inspeção ao Aqueduto das Águas Livres (fora de Lisboa), nos termos melhor definidos no presente documento e respetivos anexos.
2. Os serviços a prestar compreendem essencialmente a realização de inspeções ao antigo sistema de abastecimento de água à cidade de Lisboa, pelo Aqueduto das Águas Livres, entre as Nascentes do Olival Santíssimo e a montante do Vale de Alcântara, de acordo com os mapas constantes do Anexo I.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O Contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O Contrato 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 caderno de encargos e seus anexos;
   d) A proposta adjudicada;
   e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 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 e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª

Prazo contratual

O Contrato mantém-se em vigor pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da sua celebração ou da sua data de início de produção de efeitos, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.

Cláusula 4.ª

Obrigações do Cocontratante/Prestador de serviços

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no caderno de encargos e respetivos anexos, constituem obrigações principais do Cocontratante as seguintes:
   a) Executar e prestar os serviços objeto do Contrato de acordo com o disposto no Caderno de Encargos e respetivos Anexos, em rigoroso cumprimento de todas as obrigações e condições da prestação de serviços (cfr. Anexo I);
   b) Afetar à prestação de serviços e à execução contratual a equipa técnica, em quantidade e qualidade, que se mostre adequada à cabal execução do contrato, com absoluto respeito pelos requisitos mínimos definidos no Anexo I ao caderno de Encargos, designadamente, os definidos no ponto 4.1 do Anexo I ao caderno de encargos, a qual deverá ser composta, no mínimo, por um técnico licenciado em Engenharia Civil com experiência profissional mínima de 5 anos na área da construção ou conservação de obras de engenharia civil **e** avaliação de estruturas, e por 2 (dois) auxiliares de inspeção e que respeite o disposto no nº 3 da presente cláusula, sendo que todos os elementos da equipa técnica devem possuir formação específica em Trabalhos em Altura e Espaços Confinados.
   c) Afetar à execução do Contrato um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho (gestor de segurança), o qual também deve possuir formação específica em Trabalhos em Altura e Espaços Confinados, devendo no prazo de até 5 (cinco) dias após a assinatura do Contrato, confirmar o nome do responsável, não podendo o mesmo ser substituído sem o prévio acordo da Contraente Pública, podendo esta determinar a qualquer momento a sua substituição, nos casos de reconhecida falta de competência ou de empenho e dedicação na função;
   d) Apresentar à Contraente Pública, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, documento de identificação de perigos e avaliação de riscos inerentes aos trabalhos a desenvolver, bem como as ações de prevenção/proteção e medidas coletivas e individuais de

controlo a implementar/adotar, nos termos da legislação aplicável e em vigor, atendendo às caraterísticas específicas dos serviços a realizar, bem como efetuar a sua atualização e verificação do cumprimento das mesmas durante a execução do Contrato, sendo que nenhum trabalho pode ser iniciado sem a verificação por parte do Gestor de Segurança do Cocontratante de que se encontram implementadas todas as medidas de prevenção/proteção dos riscos identificados;

e) Solicitar à Contraente Pública autorização, prévia e escrita, sempre que pretenda efetuar a substituição de qualquer elemento da equipa técnica a afetar/afeta à execução do Contrato, devendo o elemento substituto deter, no mínimo, a experiência e as qualificações exigidas ao elemento a substituir;

f) Elaborar e entregar os relatórios escritos mencionados no Anexo I dos quais devem constar designadamente os registos fotográficos elucidativos e sequenciais. Nos relatórios deve ser descrita e justificada a avaliação do estado de conservação das estruturas inspecionadas, bem como a identificação e interpretação das anomalias que comprometem a boa condição física dos aquedutos/galerias, bem como registo das condições funcionais em que foi efetuada a inspeção;

g) Entregar, no prazo de 10 (dez) dias a contar a celebração do contrato, os seguintes documentos:
    i. Lista dos Técnicos afetos à prestação de serviços acompanhada da respetiva identificação;
    ii. Declaração/Comprovativo de competência, formação e experiência dos trabalhadores para o desempenho das funções e atividades associadas à prestação de serviços em causa;
    iii. Declaração/Comprovativo de formação na área SST relacionada com o desempenho das atividades contratadas, nomeadamente as atividades que apresentem risco especial ou elevado, designadamente trabalhos em espaços confinados;
    iv. Instruções ou regras de segurança para a realização das atividades contratadas, caso estes apresentem riscos especiais ou elevados, designadamente trabalhos em espaços confinados.

h) Disponibilizar aos Técnicos afetos à execução contratual os Equipamentos de Proteção Individual adequados às atividades a desenvolver;

i) Disponibilizar aos Técnicos afetos à execução contratual os Detetores multigases adequados aos locais e atmosferas onde as atividades serão desenvolvidas e apresentar à EPAL, documento com lista identificativa desses detetores, tipologia de gases e os respetivos certificados de calibração.

j) Preencher Autorização de Trabalho para espaços confinados, devendo assegurar que o trabalho será realizado de acordo com o documento emitido, sendo que a componente de requisitos obrigatórios a cumprir e a verificação das condições de segurança prévias à realização dos trabalhos expressas na autorização de trabalho está sujeita a prévia análise, validação e aprovação por parte da EPAL;

k) No que diz respeito aos Equipamentos de Proteção Individual e outros equipamentos a utilizar, deverá facultar sempre que tal seja solicitado por parte da EPAL os comprovativos de certificação do equipamento – marcação CE, declaração de Conformidade CE, bem como instruções de utilização e manutenção dos equipamentos em língua portuguesa,

l) Ainda sobre os Equipamentos de Proteção Individual e outros equipamentos a utilizar deverá facultar sempre que para tal solicitado os registos atualizados de verificação das condições de segurança dos equipamentos, de acordo com o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro, bem como registos de manutenção dos equipamentos e certificados/relatórios de calibração ou verificação de equipamentos de medição e monitorização.

m) Ter disponível, no local, meios de primeiros socorros, dentro de validade aquando da realização das atividades, devendo a lista de controlo de existências dos meios de primeiros socorros estar atualizada e disponível para consulta se solicitada.

n) Manter, com uma periodicidade mensal, reuniões de coordenação com os representantes da Contraente Pública, efetuando, para cada reunião, a respetiva convocação escrita acompanhada da agenda e lavrando ata a assinar por todos os intervenientes;

o) Entregar à Contraente Pública, no prazo máximo de 1 (um) mês após a realização de cada uma das inspeções, o relatório respetivo com a evolução de todas as operações objeto dos serviços e com todos os elementos em conformidade com o disposto no Anexo I e com o cumprimento de todas as obrigações emergentes do Contrato;

p) Entregar à Contraente Pública, no prazo máximo de 2 (dois) meses após a conclusão de todas as inspeções, um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos durante a execução;

q) Solicitar à Contraente Pública autorização, prévia e escrita, sempre que pretenda efetuar a substituição de qualquer elemento da equipa técnica a afetar/afeta à execução do Contrato, devendo o elemento substituto deter, no mínimo, a experiência e as qualificações exigidas ao elemento a substituir;

r) Cumprir e fazer cumprir, junto de todo o seu pessoal afeto à execução contratual, as disposições constantes da Política de Gestão, na parte aplicável, do Guia para Fornecedores e do Código de

Boas Práticas de Higiene no Sistema de Abastecimento da EPAL, em vigor na EPAL, que se encontram em atualização permanente e disponíveis para consulta em https://www.epal.pt/EPAL/menu/fornecedores.

2. A título acessório, o Cocontratante fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais 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. O Cocontratante assegurará, sempre e em todas as circunstâncias, que:
   i) todos os serviços e trabalhos previstos no âmbito do objeto contratual que carecem de uma autorização ou habilitação legal ou valência específica para o efeito são efetivamente realizados por quem seja detentor dessa competência/valência/habilitação legal e de acordo com todas as medidas de segurança legalmente exigíveis.
   ii) todos os serviços e trabalhos previstos no âmbito do objeto contratual, são realizados por quem seja/esteja apto e capaz, atenta a tipologia das atividades a realizar e de acordo com a legislação em vigor.

Cláusula 5.ª

Receção dos elementos a produzir ao abrigo do Contrato

1. No prazo de 30 (trinta) dias a contar da entrega dos elementos referentes à execução do Contrato, a Contraente Pública procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo I ao caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na análise a que se refere o número anterior, o Cocontratante deve prestar à Contraente Pública toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
3. No caso de a análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo I ao caderno de encargos, a Contraente Pública deve informar, por escrito, o Cocontratante.
4. No caso previsto no número anterior, o Cocontratante deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Contraente Pública, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

5. Após a realização das alterações e complementos necessários, a Contraente Pública procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
6. Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo Cocontratante com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo I ao caderno de encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do termo da análise, declaração de aceitação pela Contraente Pública.
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 ou requisitos técnicos previstos no Anexo I ao caderno de encargos.

Cláusula 6.ª

Transferência da propriedade

Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do Contrato para a Contraente Pública, incluindo os direitos de autor sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.

Cláusula 7.ª

Conformidade e garantia técnica

O Cocontratante fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à Contraente Pública em execução do Contrato, às exigências legais, obrigações do Cocontratante e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

Cláusula 8.ª

Dever de sigilo

1. O Cocontratante obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Contraente Pública, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do Contrato.
2. O Cocontratante obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do Contrato.

3. O Cocontratante obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do Contrato e que a Contraente Pública lhe indique para esse efeito.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 (três) anos após a extinção das obrigações decorrentes 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.

Cláusula 9.ª

Tratamento de dados pessoais

1. No caso de o Cocontratante necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do Contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do Contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções da Contraente Pública, nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais.
2. O Cocontratante não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do Contrato, ou para proveito próprio.
3. O Cocontratante deve cumprir rigorosamente as instruções da Contraente Pública no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.
4. O Cocontratante deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição acidental ou ilícita, perda acidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.
5. O Cocontratante deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pela Contraente Pública, ou por quem atue em representação desta.
6. As medidas a que se refere o número anterior devem garantir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento de dados apresenta, à natureza dos dados a proteger e aos riscos, de probabilidade e gravidade variável para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
7. O Cocontratante deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo caderno de encargos e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um

compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, e que conhecem e se comprometem a cumprir todas as obrigações aqui previstas, sendo o Cocontratante responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.

8. Mediante solicitação escrita da Contraente Pública, o Cocontratante deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
9. O Cocontratante deve comunicar de imediato à Contraente Pública quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
10. O Cocontratante encontra-se adstrito a notificar de imediato a Contraente Pública de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
11. Se o Cocontratante tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição acidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar a Contraente Pública, por escrito, disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-a das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecendo-lhes qualquer outra informação que possam razoavelmente solicitar.
12. Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao Cocontratante, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para a Contraente Pública:
    a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;
    b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação; e
    c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.
13. O Cocontratante obriga-se a ressarcir a Contraente Pública por todos os prejuízos em que venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.
14. O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do Cocontratante e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do mesmo é fundamento de resolução do

Contrato com justa causa pela Contraente Pública, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

Cláusula 10.ª

Conservação de dados pessoais

1. O Cocontratante deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do Contrato, e sempre em prazo não superior a 1 (um) ano após a cessação do Contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pela Contraente Pública.
2. Dependendo da opção da Contraente Pública, o Cocontratante apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do Contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

Cláusula 11.ª

Transferência de dados pessoais

O Cocontratante não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, independentemente da sua localização, salvo autorização prévia e escrita da Contraente Pública, exceto se for obrigado a fazê-lo pela legislação aplicável, ficando obrigado a informar, nesse caso, a Contraente Pública antes de proceder a essa transferência.

Cláusula 12.ª

Dever de cooperação

O Cocontratante deve cooperar com a Contraente Pública ou com qualquer outra empresa do Grupo AdP (Águas de Portugal), mediante solicitação, designadamente nas seguintes situações:

a) Quando um titular de dados pessoais exerça os seus direitos ou cumpra as suas obrigações nos termos da legislação aplicável, relativamente aos dados pessoais tratados pelo Cocontratante em representação da Contraente Pública;
b) Quando qualquer das empresas do Grupo AdP deva cumprir ou dar sequência a qualquer avaliação, inquérito, notificação ou investigação da Comissão Nacional de Proteção de Dados ou entidade administrativa com atribuições e competências legais equiparáveis.

Cláusula 13.ª

Preço base e preço contratual

1. Pela prestação dos serviços objeto do Contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do caderno de encargos, a Contraente Pública pagará ao Cocontratante o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, o qual não pode exceder o preço total de **€170.000,00** (cento e setenta mil euros) (**preço base)**.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Contraente Pública, incluindo despesas de alojamento, alimentação, 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.

Cláusula 14.ª

Condições de pagamento

1. A(s) quantia(s) devida(s) pela Contraente Pública, nos termos da cláusula anterior, deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela mesma das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos elementos a desenvolver pelo Cocontratante ao abrigo do Contrato em absoluto cumprimento do estipulado no presente Caderno de Encargos e após a respetiva validação por parte da Entidade Contratante.
3. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, de acordo e após as inspeções efetivamente realizadas e respetivos Relatórios efetivamente entregues e validados, ou seja, em função e na proporção dos serviços efetivamente prestados e concluídos integralmente, e de acordo com os preços unitários constantes da Lista de Preços Unitários da proposta adjudicada e com o disposto na cláusula anterior.
4. Em caso de discordância por parte da Contraente Pública quanto aos valores indicados nas faturas, esta deve comunicar, por escrito, ao Cocontratante, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
5. A falta de pagamento dos valores contestados pela Contraente Pública não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do Cocontratante, devendo, no entanto, a Contraente Pública proceder ao pagamento da importância não contestada.

6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.os 1 a 3, as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo Cocontratante.
7. No caso de suspensão da execução do Contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao Cocontratante serão automaticamente suspensos por igual período.

Cláusula 15.ª

Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do Contrato

1. A execução do Contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do Contrato designado pela Contraente Pública, o qual será identificado no Contrato.
2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do Contrato pelo Cocontratante.

Cláusula 16.ª

Cessão da posição contratual e subcontratação do Cocontratante

1. Além da situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o Cocontratante pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do Contrato, mediante autorização da Contraente pública.
2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o Cocontratante deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.
3. A Contraente Pública deve pronunciar-se sobre a proposta do Cocontratante no prazo de 30 (trinta) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, a mesma não se pronunciar expressamente.
4. A subcontratação pelo Cocontratante depende de autorização da Contraente Pública, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 17.ª

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do Contrato, a Contraente Pública pode exigir do Cocontratante o pagamento de sanções contratuais, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.

2. A Contraente Pública pode, designadamente, exigir do Cocontratante o pagamento de sanções contratuais nos seguintes termos:
   a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos elementos referentes ao objeto do Contrato, até 20%;
3. O valor acumulado das sanções contratuais não pode exceder o limite máximo de 20% (*vinte por cento*) do preço contratual.
4. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% (*vinte por cento*) e a Contraente Pública decida não proceder à resolução do Contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% (*trinta por cento*).
5. A Contraente Pública pode descontar o valor das sanções contratuais devidas nos termos da presente cláusula nos pagamentos devidos ao Cocontratante.
6. As sanções contratuais previstas na presente cláusula não obstam a que a Contraente Pública exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 18.ª

Segurança e Saúde no Trabalho

1. No que concerne à Segurança e Saúde no trabalho e na execução dos serviços, o Cocontratante obriga-se:
   a) Ao cumprimento de todas as obrigações relativas à prevenção e proteção contra riscos profissionais e a assegurar a existência de adequadas condições de trabalho que respeitem a segurança e saúde do seu pessoal, nos termos da legislação e regulamentação aplicável;
   b) Ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança e saúde no trabalho, nomeadamente da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que institui o Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho, bem como relativamente a acidentes de trabalho, no que concerne a todo o seu pessoal, sendo da sua conta os encargos que de daí resultem;
   c) A acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do seu pessoal afeto à execução contratual e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente de trabalho;
   d) A contratar apólice de seguro contra acidentes de trabalho, abrangendo todos os trabalhadores/colaboradores envolvidos na prestação de serviços, na qual conste cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-la válida até ao termo do contrato;

e) A participar de imediato, à Contraente Pública a ocorrência de acidente de trabalho com algum dos trabalhadores/colaboradores do prestador do serviço, e entregar no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas o relatório da ocorrência. Os acidentes mortais, bem como aqueles que evidenciem uma situação particularmente grave, são comunicados, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a seguir à ocorrência, à Autoridade para as Condições do Trabalho, devendo remeter cópia destas participações à EPAL;

f) A fornecer em 48 (quarenta e oito) horas úteis após solicitação escrita pela Contraente Pública, dados relativos à taxa de frequência de acidentes de trabalho e taxa de gravidade relativamente aos técnicos afetos à prestação dos serviços;

g) A disponibilizar meios de primeiros socorros aos seus trabalhadores/colaboradores, durante a execução dos serviços e trabalhos;

h) A cumprir e fazer cumprir, junto de todo o seu pessoal afeto à execução contratual, as disposições constantes da Política de Gestão, na parte aplicável, do Guia para Fornecedores e do Código de Boas Práticas de Higiene no Sistema de Abastecimento da EPAL, em vigor na EPAL, que se encontram em atualização permanente e disponíveis para consulta em https://www.epal.pt/EPAL/menu/fornecedores.

i) A elaborar documento com a identificação de perigos e avaliação de riscos relativos às atividades a desenvolver no âmbito da presente prestação de serviços e as respetivas medidas preventivas e de controlo. Este documento, a metodologia e os critérios utilizados para esta avaliação devem ser disponibilizados à Contraente Pública, antes do início dos trabalhos ou caso ocorram alterações das condições de realização das atividades;

j) A assegurar a comunicação aos trabalhadores/colaboradores afetos à prestação de serviços, dos perigos e riscos relevantes associados às atividades a desenvolver e as respetivas medidas preventivas e de controlo a executar;

k) A disponibilizar e garantir que qualquer técnico afeto à prestação de serviços, apresenta permanentemente os equipamentos de proteção individuais obrigatórios para a execução dos trabalhos, de acordo com os riscos previamente identificados;

l) Quando tal seja expressamente solicitado pela Contraente Pública, a disponibilizar à mesma, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, cópia do registo de atribuição e entrega de Equipamentos de Proteção Individual aos trabalhadores/colaboradores afetos à prestação dos serviços;

m) Quando tal seja expressamente solicitado pela Contraente Pública, a disponibilizar à mesma, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, os seguintes elementos relativos aos equipamentos

de trabalho e aos equipamentos de proteção individual, utilizados no decurso da prestação de serviços: declaração de conformidade CE ou declaração/certificado do fabricante ou representante; ficha técnica dos equipamentos ou manual de utilização e manutenção dos equipamentos em língua portuguesa; registos atualizados de inspeção/verificação das condições de segurança dos equipamentos de trabalho; registos atualizados de inspeção/verificação das condições de segurança dos equipamentos de proteção individual; certificado da Entidade Inspetora com indicação da potência sonora de máquinas ou equipamentos usados, quando aplicável;

n) Garantir que os trabalhadores/colaboradores afetos à prestação de serviços estão devidamente identificados e que possuem e utilizam vestuário e calçado adequados às funções e tarefas a desempenhar.

2. O Cocontratante deverá comunicar à Contraente Pública, no início da prestação de serviços, ou seja, no prazo de até 5 (cinco) dias após a assinatura do Contrato, e sempre que haja alteração do Técnico de Segurança no Trabalho, a identificação do(s) Técnico(s) de Segurança no Trabalho envolvidos na prestação de serviços.
3. O Cocontratante é o único responsável pelas condições de segurança no local de trabalho/serviços dos seus colaboradores, trabalhadores ou terceiros por si afetos à execução do contrato, durante o período em que decorram os trabalhos/serviços objeto do mesmo.
4. O Cocontratante obriga-se a afetar à execução contratual, um responsável de segurança/técnico de segurança no trabalho.

Cláusula 19.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas sanções contratuais ao Cocontratante, 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.
2. Para efeitos do Contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:
   a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do Contrato;
   b) Sejam alheias à sua vontade;
   c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do Contrato; e
   d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.

3. Não constituem força maior, designadamente, quando aplicáveis:
   a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Cocontratante, na parte em que intervenham;
   b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Cocontratante 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 Cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
   d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Cocontratante de normas legais;
   e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Cocontratante 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 Cocontratante não devidas a sabotagem;
   g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.
5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo Cocontratante das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza a Contraente Pública a resolver o Contrato ao abrigo do n.º 1 do artigo 335.º do Código dos Contratos Públicos, não tendo o Adjudicatário direito a qualquer indemnização.

Cláusula 20.ª

Resolução do Contrato por parte da Contraente Pública

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Contraente Pública pode resolver o Contrato, a título sancionatório, no caso de o Cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. A Contraente Pública pode resolver o Contrato designadamente nos seguintes casos:
   a) Atraso, total ou parcial, na prestação dos serviços objeto do Contrato superior a 3 (três) meses ou declaração escrita do Cocontratante de que o atraso em determinada prestação excederá esse prazo;

3. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao Cocontratante e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela Contraente Pública.
4. Em caso de resolução do Contrato por incumprimento do Cocontratante pode ser-lhe exigida uma pena pecuniária de até 20% (vinte por cento) do preço contratual.
5. Ao valor da pena referida no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Cocontratante ao abrigo da cláusula 17.ª relativamente aos serviços objeto do Contrato cujo incumprimento tenha determinado a respetiva resolução sancionatória.
6. O disposto no n.º 4 não prejudica o direito de indemnização nos termos gerais, não obstando a que a Contraente Pública exija uma indemnização pelos danos excedentes.

Cláusula 21.ª

Resolução do contrato por parte do Cocontratante

1. O Cocontratante pode resolver o Contrato com os fundamentos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Salvo na situação prevista na alínea c) do n.º 1 do artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.
3. A resolução do Contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Cocontratante, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do Contrato.

Cláusula 22.ª

Seguros

1. É da responsabilidade do Cocontratante a cobertura, através de contrato de seguro, dos riscos inerentes à atividade objeto do Contrato a celebrar impostos pela legislação em vigor, designadamente:
   a) Acidente de trabalho da equipa técnica afeta à execução do Contrato;
   b) Responsabilidade Civil.
2. A Contraente Pública pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o Cocontratante prestá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

Cláusula 23.ª

Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do Contrato.

Cláusula 24.ª

Comunicações

1. Salvo quando o contrário resulte do Contrato, quaisquer comunicações entre a Contraente Pública e o Cocontratante relativas ao Contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção, para a morada indicada no Contrato ou, em alternativa, por correio eletrónico, para os seguintes contactos:
   a) Contactos do Contraente Público: serão indicados no Contrato;
   b) Contactos do Cocontratante: serão indicados no Contrato.
2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.
3. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

Cláusula 25.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com renúncia expressa a qualquer outro.

Cláusula 26.ª

Direito aplicável e natureza do Contrato

O Contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

Cláusula 27.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos.

Junta:

Anexo I – Requisitos técnicos

- **Memória Descritiva**
- **Planta Geral (parcelar) do sistema do Aqueduto de Águas Livres**
- **Quadro Resumo com identificação e caracterização do sistema do Aqueduto das Águas Livres**
- **Documentação necessária do Sistema de Responsabilidade Empresarial**

EPAL
Grupo Águas de Portugal

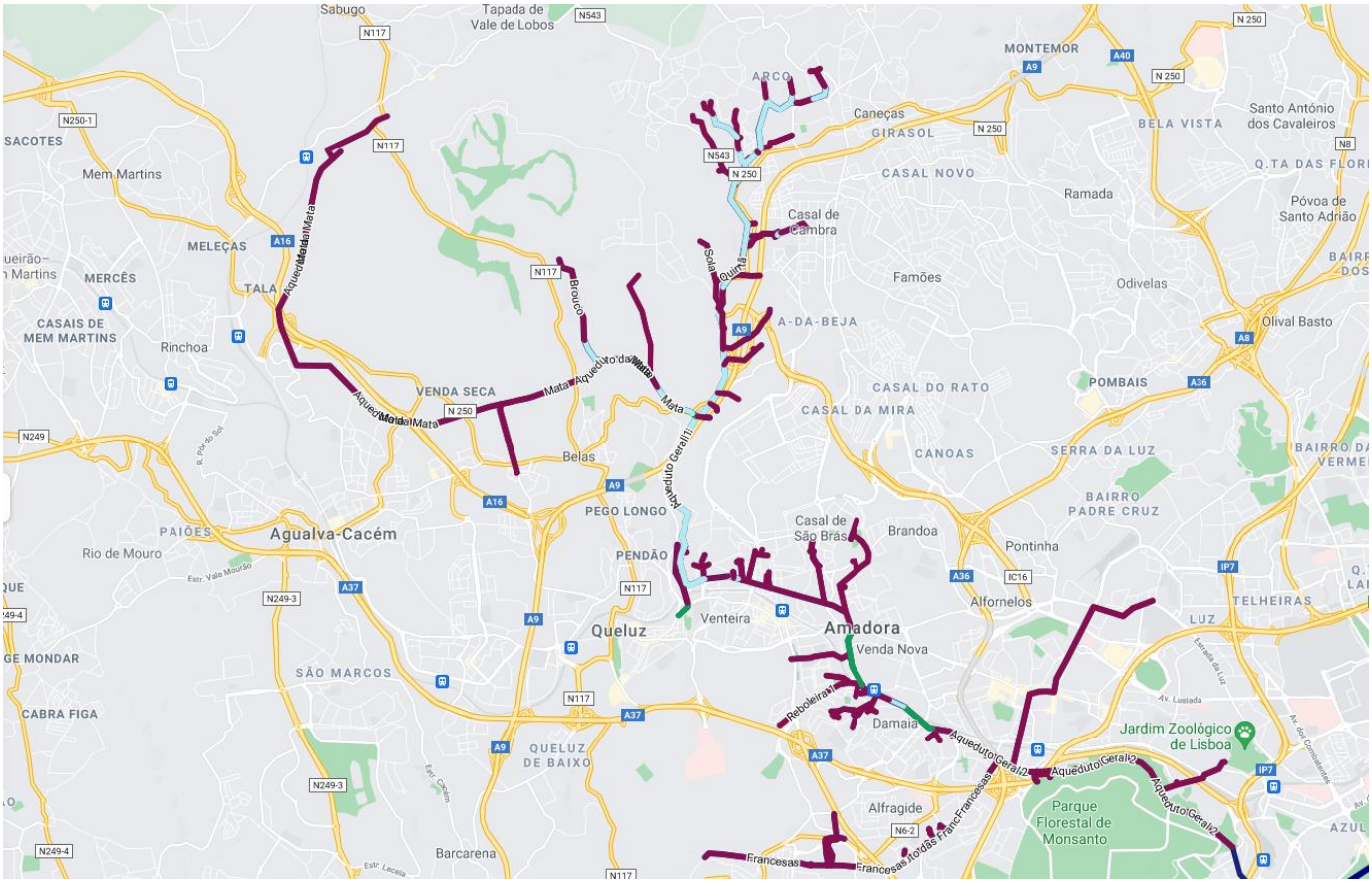
Anexo I – Requisitos Técnicos da Prestação de Serviços

EPAL
Grupo Águas de Portugal

MEMÓRIA DESCRITIVA

AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES

– INSPEÇÃO PRINCIPAL –



Fonte: GoogleMaps

fevereiro de 2022

ÍNDICE

O SISTEMA DE GESTÃO DE ATIVOS (DE CONSTRUÇÃO CIVIL) DA EPAL 24

1. INTRODUÇÃO 26

2. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DAS INFRAESTRUTURAS 26

3. OBJECTIVOS DA INSPECÕES A REALIZAR 28

4. EQUIPA TÉCNICA E METODOLOGIAS POSSÍVEIS DE INSPEÇÃO 28
   4.1 EQUIPA TÉCNICA 29
   4.2 METODOLOGIA DE INSPEÇÃO 30

5. REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES 31
   5.1 NÍVEL DE DETALHE DAS INSPEÇÕES A REALIZAR 31
   5.2 DISPONIBILIZAÇÃO DE ELEMENTOS EXISTENTES 31
   5.3 PLANO DAS INSPEÇÕES 31
   5.4 EXECUÇÃO DAS INSPEÇÕES E SEGURANÇA 32

6. ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS/ARMAZENAMENTO E INTRODUÇÃO DE DADOS 34
   6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 34
   6.2 RELATÓRIOS DAS INSPEÇÕES 35
   6.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ANOMALIAS DURANTE AS INSPEÇÕES 36
   6.4 PROPOSTAS DE ATUAÇÃO 36

Esta página foi deixada propositadamente em branco

O SISTEMA DE GESTÃO DE ATIVOS (DE CONSTRUÇÃO CIVIL) DA EPAL

A EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A., é responsável por um património considerável de (infra)estruturas que constituem a base dos serviços que presta aos seus Clientes, pelo que a fiabilidade e funcionalidade desses ativos são fatores fundamentais para assegurar a operacionalidade dos mesmos e garantir níveis de serviço adequados.

Neste sentido, tendo como objetivo principal a obtenção de informação essencial para a gestão dos riscos associados à exploração dos seus ativos e promovendo o conhecimento sistemático da condição física das estruturas do Sistema de Abastecimento, a EPAL procedeu à implementação de uma metodologia de atuação assente num Programa de Inspeções Sistemáticas, revelando-se esta metodologia uma ferramenta essencial para o apoio e fundamento da Tomada de Decisão em termos de investimentos e manutenção, contribuindo, igualmente, para a operacionalização do conceito de Gestão Integrada de Ativos.

Este sistema pressupõe a realização sistemática e periódica de inspeções visuais às diversas naturezas de (infra)estruturas que a EPAL possui, tendo em vista proceder à avaliação e monitorização da condição física das mesmas, acompanhando a sua evolução ao longo do tempo, constituindo uma ferramenta de obtenção de informação real, transversal e coerente.

Assim, no caso presente, as infraestruturas a inspecionar dizem respeito ao Aqueduto das Águas Livres, desde as suas nascentes, na zona de Caneças e Vale de Lobos (Sabugo-Sintra) até ao monumental atravessamento do Vale de Alcântara, pretendendo-se a recolha de informação sobre a existência de eventuais situações de risco de estabilidade ou segurança ou de potencial risco para pessoas (trabalhadores, público visitante ou mesmo público em geral) e bens, devendo igualmente ser recolhida informação sobre outras necessidades de intervenção tendo em vista a boa condição física deste património construído no século XVIII.

A informação recolhida durante as inspeções é introduzida e gerida numa Base de Dados de Gestão de Ativos, que constitui um dos suportes desta atividade de Inspeção.

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Especificação técnica dos trabalhos a executar

1. INTRODUÇÃO

Pretende-se com o presente documento especificar as principais questões genéricas acerca da aquisição de serviços de inspeções para avaliação do estado de conservação e funcional do Aqueduto das Águas Livres desde as suas nascentes até à zona a montante do atravessamento do Vale de Alcântara.

Neste sentido, neste documento serão apresentados os principais aspetos a observar para a realização destas inspeções, cujo resultado será incorporado no Sistema de Gestão de Ativos da EPAL.

2. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DAS INFRAESTRUTURAS

As infraestruturas a inspecionar dizem respeito ao antigo sistema de abastecimento de água à Cidade de Lisboa, tendo como origem as nascentes da zona de Belas, de onde a água era transportada maioritariamente até à Mãe d'Água, no Largo do Rato, pelo Aqueduto das Águas Livres (Geral). Fazem ainda parte do sistema do Aqueduto das Águas Livres outros dois aquedutos que também concorreram para o abastecimento, designadamente o Aqueduto da Mata, com origem na zona de Vale de Lobos (Sabugo-Sintra) e o Aqueduto das Francesas, com origem em Carnaxide. Para além destes Aquedutos principais, ao longo de todo o traçado dos Aquedutos, existem vários outros pequenos aquedutos subsidiários que também contribuíam com a afluência de água quer ao Aqueduto Geral (Principal), quer aos Aquedutos da Mata e das Francesas.

Fora de Lisboa, o Aqueduto das Águas Livres encontra-se visível em muito locais por onde está implantado, existindo, todavia, uma extensão vasta de locais onde se encontra total ou parcialmente Enterrado. Existem ainda diversos atravessamentos aéreos onde o aqueduto se encontra mesmo elevado, sendo os mais representativos nas zonas da Reboleira, Damaia e Buraca.

Ao longo de todo o traçado dos Aquedutos, as galerias que os constituem são intercaladas com casas d'água/clarabóias que podem permitir o acesso ao interior e a iluminação natural do mesmo. Estas edificações têm em geral uma forma quadrangular.

Apresenta-se no Anexo 1 um Mapa Geral do Sistema do Aqueduto das Águas Livres (ainda que de forma parcelar), sobre ortofotomapas, com a indicação das clarabóias existentes ao longo do percurso, bem como todos os aquedutos subsidiários.

Apresenta-se no Anexo 2 um quadro resumo com a identificação de toda a extensão de Aqueduto(s), com a respetiva desagregação, por troços, extensão associada e n.º de clarabóias ou elementos

edificados em cada um dos troços, incluindo um conjunto de troços que não fazem parte da presente prestação de serviços, por se tratar de troços não inspecionáveis.

Os troços, clarabóias ou elementos edificados que se pretendem efetivamente inspecionar no âmbito da presente prestação de serviços encontram-se refletidos na Lista de Preços Unitários junta ao Programa de procedimento.

3. OBJECTIVOS DAS INSPECÕES A REALIZAR

As inspeções a realizar consistem no conjunto das ações que envolvem a observação, avaliação e registo, de forma sistematizada, do estado de conservação das estruturas constituintes e visíveis das galerias/aquedutos referidos, integrando os diversos fatores que contribuem para a sua segurança, nomeadamente, a sua condição física, a sua funcionalidade e fiabilidade.

A atividade de inspeção engloba a realização de um relatório escrito, registo onde é efetuada a identificação e interpretação das anomalias que comprometem a boa condição física dos aquedutos/galerias, ao nível da sua durabilidade, funcionamento estrutural ou segurança, bem como o registo das condições funcionais em que foi efetuada a inspeção.

Todas as atividades de inspeção devem ser efetuadas com o rigor e o profissionalismo necessários para que, após a sua concretização, nenhuma dúvida possa ser levantada sobre as reais condições dos elementos constituintes destas estruturas.

Na realização destas inspeções é de especial importância que o registo dos dados seja feito de uma forma organizada e com base em procedimentos bem definidos, de forma a evitar discrepâncias nas avaliações efetuadas pelos diversos inspetores que visitem a obra em diferentes períodos.

A qualificação de um dano ou anomalia deverá ser feita pelo técnico inspetor atendendo à sua localização, à importância do componente na estrutura, à evolução prevista da anomalia e à eventual possibilidade desta constituir um risco para a segurança de pessoas e bens.

Para além da identificação da tipologia e da intensidade das anomalias identificadas, deverão ainda ser verificadas as características físicas dos elementos constituintes, identificando eventuais alterações que possam afetar a sua estabilidade.

Sendo uma atividade que envolve riscos específicos, o Cocontratante/Prestador de Serviços deve adotar todas as medidas necessárias e adequadas à realização dos serviços em condições de segurança.

4. EQUIPA TÉCNICA E METODOLOGIAS POSSÍVEIS DE INSPEÇÃO

Os trabalhos inerentes à realização das inspeções deverão ser executados por uma equipa coordenada por um engenheiro civil, com experiência na avaliação de estruturas e na realização de obras de manutenção/conservação.

Da análise dos registos obtidos os técnicos inspetores deverão fazer a análise estrutural relativa à condição em que a obra se encontra, elaborando posteriormente o relatório da inspeção, o qual deverá conter desenhos/esquemas com a localização e a representação esquemática das anomalias principais, tão precisos quanto possível, bem como fotografias geradas a partir do registo foto/videográfico.

4.1 EQUIPA TÉCNICA

4.1.1 Qualificação da Equipa de Inspeção

A mobilização de todos os meios humanos necessários à prestação de serviços a cargo do Cocontratante é da sua inteira responsabilidade, obrigando-se a garantir que todos os seus colaboradores coloquem a sua perícia, cuidado e diligência na realização dos serviços que lhe forem cometidos no âmbito da sua capacidade profissional.

O Cocontratante obriga-se a afetar à prestação dos serviços objeto do contrato a equipa técnica, em quantidade e qualidade por si definida, sendo o único responsável pela escolha dos meios humanos a afetar à execução contratual;

O Cocontratante assegurará, sempre e em todas as circunstâncias, que:

a) todos os serviços e trabalhos previstos no âmbito do objeto contratual que carecem de uma autorização ou habilitação legal ou valência específica para o efeito são efetivamente realizados por quem seja detentor dessa competência/valência/habilitação legal e de acordo com todas as medidas de segurança legalmente exigíveis.
b) todos os serviços e trabalhos previstos no âmbito do objeto contratual, são realizados por quem seja/esteja apto e capaz atenta a tipologia das atividades a realizar e de acordo com a legislação em vigor.

Deverão ser assegurados pelo Cocontratante os meios humanos necessários de forma a complementar a equipa e de forma a garantir a disponibilidade da mesma, respeitando os requisitos mínimos estabelecidos infra e afetando à prestação dos serviços uma **Equipa técnica constituída, no mínimo**, pelos seguintes técnicos que cumpram os seguintes requisitos mínimos:

Um Responsável da Prestação de Serviços (do Cocontratante) é o responsável pela gestão e coordenação de todos os trabalhos e pelo cumprimento de prazos no âmbito do contrato, bem como por todas as comunicações necessárias e solicitadas pelo Gestor de Contrato da Entidade Adjudicante.

Este Responsável da Prestação de Serviço deve:

a) Possuir formação superior em Engenharia Civil com inscrição na Ordem dos Engenheiros ou dos Engenheiros Técnicos;
b) Ser detentor de experiência profissional mínima de, pelo menos, 5 (cinco) anos na área de construção ou conservação de obras de engenharia civil, bem como na área de avaliação de estruturas (inspeção);

Auxiliares de inspeção - fica a cargo do adjudicatário a seleção, em número e qualificação, mas, no mínimo 2 (dois), do pessoal adequado à eficiente condução dos trabalhos de campo e elaboração dos respetivos relatórios com vista à cabal execução contratual.

Um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho (gestor de segurança) que será responsável por assegurar que todas as tarefas sejam executadas de acordo com os requisitos legais em vigor, o qual deverá ser detentor de Certificado de Aptidão Profissional (CAP) de Técnico Superior de Segurança no Trabalho (TSST);

Todos os elementos da equipa técnica devem possuir formação específica em Trabalhos em Altura e Espaços Confinados.

4.2 METODOLOGIA DE INSPEÇÃO

Caberá ao adjudicatário a definição da melhor abordagem para realização das inspeções pretendidas, atendendo aos objetivos estabelecidos, sublinhando-se que se prevê a realização de inspeções de cariz, essencialmente, visual.

No entanto, haverá situações em que não será possível a observação visual direta das estruturas a inspecionar, sendo por isso necessário recorrer a outros equipamentos/abordagens. Neste sentido, o adjudicatário poderá recorrer, p.e. à utilização de drones, para captação de imagens das estruturas elevadas, ou quaisquer outros meios/tecnologias de recolha de imagens para avaliação/interpretação, cabendo a obtenção das devidas autorizações, se necessário, ao próprio adjudicatário.

Outro aspeto a ter em consideração será a reduzida luminosidade ao longo das várias galerias a inspecionar, pelo que deverá ser igualmente prevista a utilização de lanternas com boa capacidade de iluminação e adequada autonomia.

De sublinhar que para além das inspeções a realizar no interior dos aquedutos, sempre que possível, será também necessário proceder à inspeção da zona exterior do traçado dos aquedutos, quer seja visível ou não visível, por forma a se poder identificar eventuais abatimentos.

A realização das inspeções será acompanhada por, pelo menos, um técnico da EPAL.

5. REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES

5.1 NÍVEL DE DETALHE DAS INSPEÇÕES A REALIZAR

Pretende-se que a inspeção objeto da presente prestação de serviços seja de cariz essencialmente visual à totalidade da área dos elementos visíveis.

Este nível de detalhe consiste numa observação da totalidade da área de todos os elementos das estruturas a inspecionar (quer sejam subterrâneas, apoiadas ou elevadas), por forma a avaliar, como anteriormente referido, a eventual existência de situações de risco significativo para pessoas e bens.

O objetivo deste nível de detalhe será caracterizar a totalidade da área das galerias, detetando os danos de maior relevância e confirmar se a construção/reparações efetuadas se encontram em boas condições físicas. Junto a eventuais linhas de água deve, também, ser verificada a existência de erosões localizadas ou cavidades de infraescavação ou eventuais danos ou sinais percetíveis no interior das galerias.

5.2 DISPONIBILIZAÇÃO DE ELEMENTOS EXISTENTES

O conhecimento prévio das características desta infraestrutura e o seu funcionamento estrutural permite a identificação de zonas mais suscetíveis ao aparecimento de anomalias, podendo posteriormente ser prestada uma maior atenção durante a inspeção.

Os elementos existentes serão disponibilizados pela EPAL ao Cocontratante(essencialmente fotografias existentes de anteriores observações/inspeções efetuadas), para efeitos de poderem ser preparados esquemas com as principais características e anomalias, a constatar durante a inspeção, bem como para posterior comparação das situações detetadas.

A consulta das inspeções anteriormente realizadas às galerias é fundamental para o conhecimento e análise da evolução da condição da infraestrutura e dos seus componentes, bem como da eventual evolução de situações anteriormente detetadas. Neste sentido, sempre que disponível, será igualmente disponibilizada a informação mais relevante decorrente das últimas inspeções/observações efetuadas a estas infraestruturas.

A correta descrição do observado, por parte dos técnicos inspetores, é fundamental para evitar interpretações erróneas por parte da Equipa de Inspeção. As anomalias mais recorrentes e a terminologia a adotar para a sua caracterização são abordadas nos capítulos seguintes, podendo o Cocontratante acrescentar/adaptar o que entender como necessário.

5.3 PLANO DAS INSPEÇÕES

Uma vez que são várias as inspeções a realizar, após a adjudicação, deverá o Cocontratante preparar um plano de inspeções, devidamente calendarizado por tempo necessário para a realização de

inspeções e a elaboração do respetivo relatório, o que deverá ser articulado com a EPAL, por forma a permitir que a EPAL possa também acompanhar os respetivos trabalhos de campo.

5.4 EXECUÇÃO DAS INSPEÇÕES E SEGURANÇA

A presente contratação de serviços deve assegurar todas as condições indispensáveis de segurança para os seus intervenientes, respeitando todas as condições específicas relativas à atividade de inspeção e ao facto de estas irem decorrer, maioritariamente, em estruturas enterradas.

As inspeções decorrerão mediante o percurso pedonal disponível através das galerias identificadas e com um meio auxiliar de medir as extensões percorridas (odómetro), devendo o Prestador de Serviços registar e localizar na extensão as situações anómalas que for encontrando, avaliando cada uma delas em função da importância, severidade e riscos inerentes, destacando, naturalmente as situações que possam colocar em risco pessoas e bens.

A presente contratação de serviços deve assegurar todas as condições indispensáveis de segurança para os seus intervenientes, respeitando todas as condições específicas relativas à atividade de inspeção e ao facto de estas irem decorrer, maioritariamente, em estruturas enterradas.

As galerias onde os trabalhos serão realizados são consideradas "espaço confinado", podendo apresentar as seguintes características:

- Aberturas de entrada e saída limitadas ou com acesso difícil;
- Dimensionado de forma a permitir a entrada e a realização de um determinado trabalho a pelo menos um trabalhador;
- Não está concebido de forma a constituir um posto de trabalho permanente por parte dos trabalhadores;
- Possui uma configuração interna que pode causar claustrofobia;
- Apresenta ventilação natural desfavorável, sendo possível, embora pouco provável que contenha uma atmosfera perigosa (vapores/gases tóxicos, deficiência de oxigênio ou gases explosivos) e perigo de inundação.

Em termos de execução das inspeções pretendidas, elenca-se um conjunto de requisitos de segurança que os mesmos deverão obedecer. Assim, o Prestador de Serviços deverá ter em consideração as seguintes situações:

- Apresentar planeamento prévio das atividades a realizar, sujeita a validação e aprovação por parte da EPAL;
- A entrada nas galerias só poderá ser realizada após o preenchimento da Autorização de Trabalho, estando condicionada à mesma;

- O trabalho só poderá ser realizado por um mínimo de 3 trabalhadores. O acesso às galerias é feito por dois trabalhadores, estando o "vigia" no exterior, mantendo o contacto visual ou, se não for possível, mantendo outra forma de comunicação permanente;
- Deverá ser garantida a via de comunicação entre os trabalhadores e o "vigia" e entre este e a hierarquia ou equipa (ex: telemóvel, rádio ou apito);
- Em articulação com a EPAL, garantir, se necessário, a existência, disponibilidade e acessibilidade do equipamento de resgate no local (se este estiver na viatura as chaves terão de estar na posse do "vigia");
- Obrigatória a utilização de detetor de gases, controlado metrologicamente, operacional, e com sensores adequados às atmosferas a monitorizar, nomeadamente de oxigénio, explosividade, toxicidade e sulfídrico;
- Disponibilização de EPI aos trabalhadores, em bom estado de conservação, nomeadamente de capacete para espaços confinados com lanterna frontal acoplada, calçado de segurança, luvas, máscara de proteção para gases e partículas e arnês quando aplicável e outros mediante a avaliação de riscos apresentada pelo prestador de serviços;
- No caso de ocorrer um acidente com um trabalhador confinado (ou essa suspeita) o "vigia" deverá alertar os meios de socorro (112), o seu superior hierárquico e a EPAL;
- Garantir a existência de meios de primeiros socorros no local.

Apresenta-se igualmente no Anexo 3, a documentação necessária do Sistema de Responsabilidade Empresarial da EPAL para a presente Prestação de Serviços, a qual deverá ser assegurada pelo Prestador de Serviços nos termos e momentos previstos no citado Anexo.

6. ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS/ARMAZENAMENTO E INTRODUÇÃO DE DADOS

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nos relatórios de cada uma das inspeções deverá ser efetuada uma análise integrada das observações realizadas na própria inspeção com as observações/conclusões das inspeções anteriores de forma a determinar a evolução da condição física deste ativo, propondo, se necessário, medidas de beneficiação que permitam melhorar o estado de conservação do mesmo.

Dos relatórios de inspeção fará parte a classificação do Estado de Conservação das várias galerias, que deverá traduzir as condições de desgaste, deterioração, funcionamento e execução, entre outras, em que se encontram as partes observadas das estruturas.

O Estado de Conservação será definido com base numa escala que varia entre 1 e 5, correspondendo o 1 a um Estado de Conservação Muito Bom e 5 a um estado de Conservação Muito Mau, podendo estar em causa a segurança ou estabilidade da infraestrutura. O Estado de Conservação corresponde, ainda, a uma priorização da intervenção, em que o 5 será a mais premente das situações. Uma descrição detalhada da graduação dos Estados de Conservação é apresentada no quadro seguinte:

L 0.1 - SIGNIFICADO DA CLASSIFICAÇÃO ATRIBUÍDA AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

NOTA	DESCRIÇÃO		
1	■ O estado geral do ativo/componente é muito bom, encontrando-se em muito boas condições estruturais e funcionais; ■ O ativo/componente apresenta elevada probabilidade de manutenção das atuais condições a longo prazo; ■ Poderão existir alguns defeitos, embora sem importância no comportamento e durabilidade do ativo/componente; ■ O ativo/componente garante totalmente os requisitos/padrões de funcionalidade e resiliência, não requerendo qualquer reparação.		
MUITO BOM	ACÇÃO A DESENVOLVER	REQUER APENAS MANUTENÇÃO CORRENTE	
2	■ O estado geral do ativo/componente é bom, encontrando-se em boas condições estruturais e funcionais; ■ O ativo/componente apresenta baixo nível de risco de falha; ■ O ativo/componente apresenta alguns sinais de deterioração, não afetando significativamente o seu comportamento e durabilidade; ■ O ativo/componente garante os requisitos de funcionalidade e resiliência, requerendo apenas pequenas intervenções.		
BOM	ACÇÃO A DESENVOLVER	INTERVENÇÕES NÃO PRIORITÁRIAS	
3	■ O estado geral do ativo/componente é razoável, encontrando-se globalmente em condições fisicas, estruturais e funcionais satisfatórias; ■ O ativo/componente apresenta níveis de risco não desprezáveis, com probabilidade de queda do nível de serviço a médio prazo (3-5 anos); ■ O ativo/componente apresenta sinais de deterioração significativos, podendo afetar o seu comportamento e durabilidade; ■ O ativo/componente garante, no imediato, os requisitos de funcionalidade e resiliência, requerendo intervenção a médio prazo.		
RAZOAVEL	ACÇÃO A DESENVOLVER	INTERVENÇÃO A MÉDIO PRAZO (3 A 5 ANOS)	
4	■ O estado geral do ativo/componente é deficiente ou mau, encontrando-se globalmente em más condições fisicas ou estruturais ou funcionais; ■ O ativo/componente apresenta elevada probabilidade de queda do nível de serviço a curto prazo (1-2 anos); ■ O ativo/componente preponderante apresenta sinais de deterioração significativos, com influência no seu comportamento e durabilidade; ■ O ativo/componente preponderante apresenta risco elevado de falha, exigindo vigilância cuidada e requerendo intervenção/elaboração de projeto a curto prazo.		
MAU	ACÇÃO A DESENVOLVER	INTERVENÇÃO A CURTO PRAZO (1 A 2 ANOS)	
5	■ O estado geral do ativo/componente é muito mau, encontrando-se globalmente em muito más condições fisicas ou estruturais ou funcionais; ■ O ativo/componente apresenta falha ou elevada probabilidade de falha iminente (colapso funcional ou estrutural); ■ O ativo/componente preponderante apresenta deterioração generalizada ou significativa da sua condição, afetando o seu comportamento e durabilidade; ■ O ativo/componente preponderante apresenta risco para os seus utilizadores, exigindo urgentemente intervenção/elaboração de projeto, para reposição dos níveis de serviço e de segurança.		
MUITO MAU	ACÇÃO A DESENVOLVER	INTERVENÇÃO IMEDIATA!	

6.2 RELATÓRIOS DAS INSPEÇÕES

Pretende-se que a presente prestação de serviços de inspeção tenha como "*output*" final um conjunto de relatórios de inspeção que possam consubstanciar uma análise global de todas as situações detetadas no Aqueduto das Águas Livres e respetivos aquedutos subsidiários até montante do Vale da Alcântara, tendo em vista fundamentar e apoiar a tomada de decisão sobre as melhores estratégias de intervenção a realizar, priorizando desde logo as situações relacionadas com deficiências estruturais ou funcionais que possam colocar em causa a estabilidade das construções e a segurança de pessoas e bens.

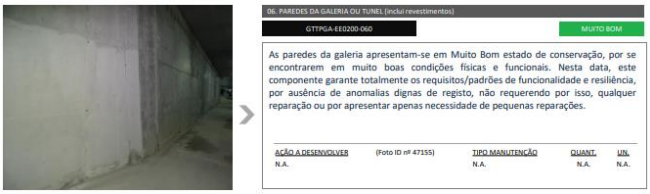
Assim, pretende-se como "*output*" final a existência de um relatório de inspeção por cada um dos troços que constituem a totalidade do Aqueduto das Águas Livres até à zona a montante do Vale de Alcântara, prevendo-se neste contexto, a elaboração de, pelo menos, 58 relatórios de inspeção, de acordo com cada um dos pontos da Lista de Preços do presente procedimento concursal considerando-se cada um dos troços elevados, um relatório de inspeção).

Para compilação de toda a informação resultante das inspeções previstas de realizar, o adjudicatário elaborará ainda um Relatório Global do trabalho realizado, identificando as situações mais relevantes que foram identificadas, bem como todas as situações de alerta relativas à segurança estrutural ou funcional, que possam vir a impactar em pessoas e bens, bem como a respetiva proposta de atuação com vista à mitigação do risco associado (artigo 9 da Lista de Preços).

Posteriormente, a EPAL realizará, ainda, uma análise formal e substantiva dos documentos entregues, verificando se cumprem todos os requisitos exigidos, se é correta a avaliação dos estados em que as estruturas se encontram (segundo a análise de todos os dados recolhidos durante as inspeções e consulta das conclusões de inspeções anteriores), bem como se as ações preconizadas são adequadas.

Do Relatório de Inspeção deverá constar a seguinte informação de base:

- Data da inspeção;
- Constituição da Equipa de Inspeção;
- Duração da Inspeção;
- Descrição sumária da estrutura inspecionada, com complemento com fotos elucidativas da estrutura;
- Descrição das zonas limite de circulação das galerias (extremidades);
- Indicação de eventuais impedimentos à continuação da inspeção;
- Descrição das diversas anomalias constatadas no decurso das inspeções, com o respetivo registo fotográfico associado e a caracterização das mesmas, de acordo com o explicitado no ponto seguinte. Apresenta-se de seguida um exemplo de constatação de situações inspecionadas:



Depois de verificados pela EPAL, os relatórios de inspeção deverão ser entregues em formato *.pdf*, em *pendrive (2x)*.

6.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ANOMALIAS DURANTE AS INSPEÇÕES

A correta caracterização dos danos é essencial, não só para avaliar de que forma afetam o conjunto da infraestrutura, mas também para detetar a sua evolução em futuras inspeções. Assim, em termos de caracterização das anomalias encontradas e das respetivas ações a desenvolver, deverá ser utilizada a tipificação definida pela EPAL:

ANOMALIA DETECTADA	IMPACTO DA ANOMALIA	SEVERIDADE	ACÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MANUTENÇÃO	PRAZO RECOMENDADO	UN.
ABATIMENTO/DESLOCAMENTO	DURABILIDADE	REDUZIDA	APLICAÇÃO DE PINTURA	CURATIVA	IMEDIATO	M
ÁGUA ACUMULADA	ESTABILIDADE ESTRUTURAL	MÉDIA	APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO DE PROTECÇÃO	PREVENTIVA	2 ANOS	M2
AUSÊNCIA DE COMPONENTE	ESTÉTICO	ELEVADA	ESTABILIZAÇÃO DE FUNDAÇÃO	(-)	5 ANOS	UN
AUSÊNCIA DE EPC'S (ESCADAS, GUARDAS, ETC.)	FUNCIONALIDADE	CRÍTICA	FIXAÇÃO DE COMPONENTE			VG
CAVIDADE/ORIFÍCIO	SEGURANÇA DA ÁGUA/PESSOAS/INSTALAÇÕES		IMPERMEABILIZAÇÃO			
COLONIZAÇÃO BIOLÓGICA	OPERACIONALIDADE		INSTALAÇÃO DE COMPONENTE			
COMPONENTE DEGRADADO/DANIFICADO			INSTALAÇÃO DE EPC'S (ESCADAS, GUARDAS, ETC.)			
CORROSÃO/OXIDAÇÃO			INSTALAÇÃO/BENEFICIAÇÃO DE SISTEMA DE VENTILAÇÃO			
CORROSÃO/OXIDAÇÃO DE ARMADURAS DE BETÃO			LIMPEZA/REMOÇÃO DE MATERIAL			
DEGRADAÇÃO/DESCASQUE DO REVESTIMENTO			MONITORIZAÇÃO			
EFLORESCÊNCIA/CRISTALIZAÇÃO			PREENCHIMENTO/COLMATAÇÃO			
ESCORRÊNCIAS			REPARAÇÃO DE COMPONENTE			
FISSURAÇÃO			REPARAÇÃO DE PAVIMENTO			
FUNCIONAMENTO DEFICIENTE			REPARAÇÃO DE REVESTIMENTO (CERÂMICO, PÉTREO, ETC.)			
IMPERMEABILIZAÇÃO NÃO FUNCIONAL			REPARAÇÃO E PINTURA DE CAIXILHARIAS/SERRALHARIAS			
INFILTRAÇÃO/EXFILTRAÇÃO			REPARAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE JUNTAS			
JUNTA DEGRADADA/DANIFICADA			SUBSTITUIÇÃO DE CAIXILHARIAS/SERRALHARIAS			
			SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTE			
			TRATAMENTO DE ARMADURAS DE BETÃO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO DE PROTECÇÃO			
			TRATAMENTO DE ELEMENTOS/SUPERFÍCIES METÁLICAS			
			TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO DE PROTECÇÃO			
			TRATAMENTO DE FISSURAS COM INJECÇÃO DE ARGAMASSAS OU RESINAS			

O ficheiro resultante desta análise/classificação das anomalias constatadas deverá também ser entregue à EPAL em formato editável (p.e. em *.xls*)

Complementarmente a esta informação, o relatório de inspeção deve também incluir uma fotografia aérea com a localização das situações detetadas e que carecem de intervenção urgente.

6.4 PROPOSTAS DE ATUAÇÃO

No relatório de inspeção o Técnico Inspetor deverá indicar as propostas de atuação que considere necessárias em função da apreciação que fez da condição física da infraestrutura.

A definição de propostas de atuação poderá incluir a realização de trabalhos de reparação e/ou de manutenção, preconização de estudos complementares incluindo monitorizações.

- Trabalhos de Reparação ou Manutenção:

O Relatório de Inspeção integrará a sugestão de trabalhos de reparação que visem garantir a segurança estrutural e/ou funcional da infraestrutura e de pessoas e bens, melhorar ou repor as condições de funcionamento dos vários componentes observados.

Os Trabalhos de Reparação serão propostos para situações que possam comprometer, a curto ou médio prazo, a segurança estrutural ou funcional da infraestrutura e a segurança de pessoas e bens, ou ter uma evolução que origine um aumento significativo dos custos de intervenção. Correspondem, em geral, a trabalhos de extensão ou complexidade relevante, exigindo a mobilização significativa de recursos, e cujo âmbito é normalmente enquadrado num projeto.

- Situações de Alerta:

Nos casos em que sejam detetadas situações de alerta relativas à segurança estrutural ou funcional, que possam vir a impactar em pessoas e bens, estas devem ficar bem patentes e caracterizadas no relatório de inspeção, em lugar próprio, devendo igualmente ser comunicadas à EPAL imediatamente, por correio eletrónico, com uma descrição sumária que inclua um esquema simples e fotografias.

As situações de alerta serão relativas à identificação de anomalias ou danos que, a curto prazo, constituam um risco de segurança, funcionamento ou integridade estrutural da infraestrutura, ou que possam evoluir rapidamente nesse sentido. A indicação de um "Alerta" deve incluir uma proposta de atuação com vista à mitigação do risco associado.