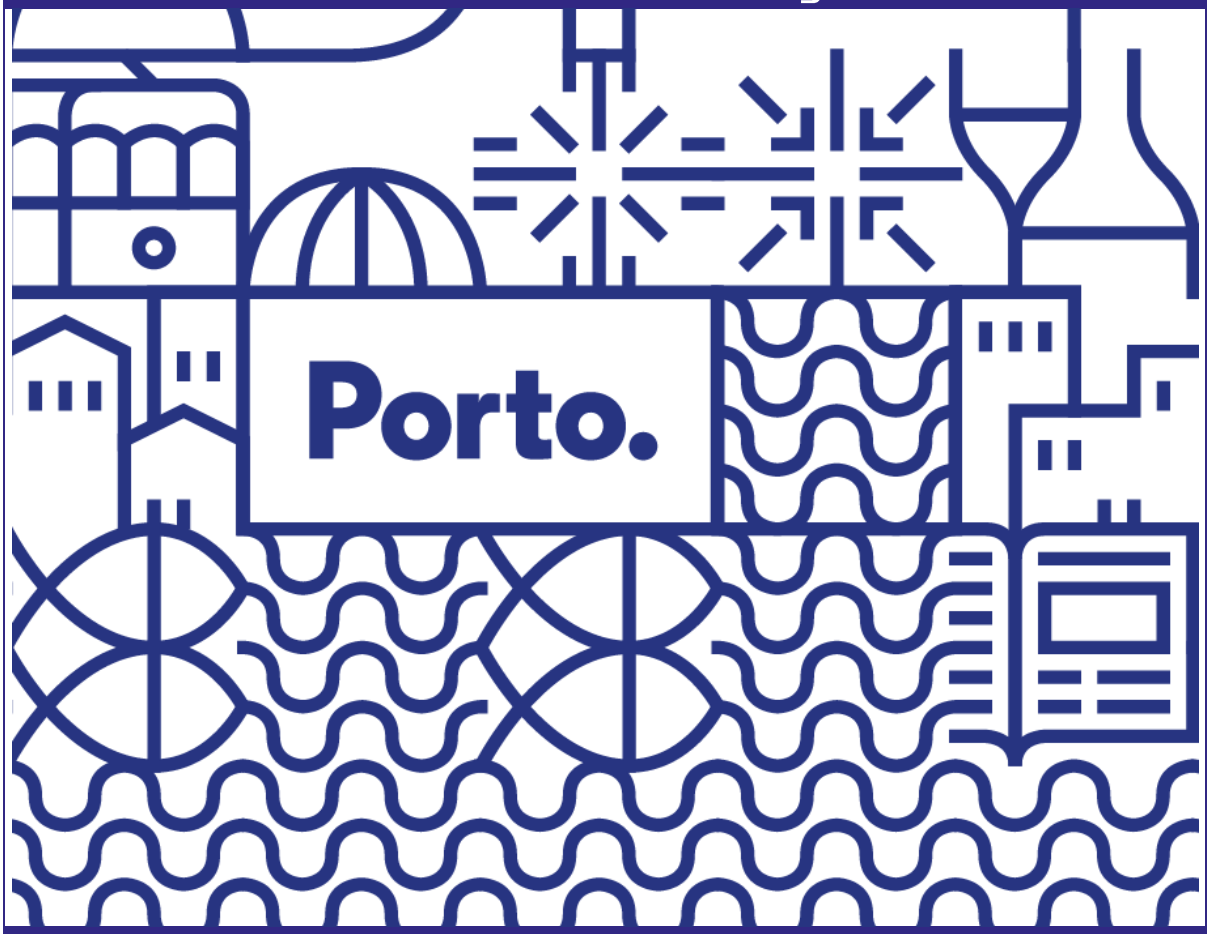
Águas do Porto E.M.
Nif: 507718666
Rua Barão de Nova Sintra, 285
Apartado 3504 | 4300-367 Porto
Tel. +351 22 519 08 00
Fax: +351 22 519 05 50
geral@aguasdoporto.pt
www.aguasdoporto.pt

Processo de Concurso
Caderno de Encargos



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CNS11/20

Serviços de Fiscalização, Gestão de Qualidade da "Empreitada de Fornecimento e Instalação de Videovigilância (CCTV) e Deteção Automática de Intrusão (SADIR) nos Reservatórios e no Campus da Águas do Porto"

04/2020

ÍNDICE

ET.1 3

SERVIÇOS A PRESTAR 3

ET.2 3

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DA EMPREITADA OBJETO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS 3

ET.3 5

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO 5

ET.3.1 Fiscalização de Obra 5

ET.4 12

HORÁRIO DE TRABALHO 12

ET.5 12

ELEMENTOS A ENTREGAR PERIODICAMENTE AO DONO DE OBRA 12

ET 5.1 - Fiscalização de Obra 13

ET.6 13

CONSTITUIÇÃO DOS ELEMENTOS A ENTREGAR 13

ET.7 16

EQUIPA TÉCNICA E OUTROS RECURSOS 16

ET.8 16

REQUISITOS E COMPETÊNCIAS 16

ET 8.1 – Diretor de Fiscalização 16

ET.9 17

INSTALAÇÕES 17

ET.10 18

CUMPRIMENTO DE PRAZOS 18

ET 10.1 – Fiscalização de obra 18

ET.1

SERVIÇOS A PRESTAR

1 – São objeto da presente aquisição de serviços as seguintes atividades:

- Fiscalização e Gestão da Qualidade;

Para o efeito, o prestador de serviços estará obrigado ao acompanhamento e verificação do exato cumprimento dos projetos e suas alterações, do contrato celebrado entre o Dono de Obra e o empreiteiro, do Caderno de Encargos que faz parte integrante da Empreitada, do respetivo Plano de Trabalhos aprovado à data da consignação, bem como, a Gestão da Qualidade desde o inicio da sua prestação de serviços até à receção provisória e a análise e validação da Compilação Técnica da Obra e respetivo Cadastro Infraestrutural, com base nos elementos técnicos fornecidos pelo Empreiteiro.

2 – As atividades referidas no número anterior incluem todos os trabalhos da responsabilidade da Águas do Porto, EM abrangidos, entre outros, pelos diplomas:

- Lei n.º 40/2015 e artigo 344.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017;
- Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro;
- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

e designadamente, trabalhos realizados no âmbito de empreitadas de obras públicas que incluem os trabalhos realizados durante o prazo de garantia da obra.

ET.2

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DA EMPREITADA OBJETO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

1 – A empreitada a fiscalizar compreende, genericamente, a execução da seguinte obra e respetivos trabalhos:

- Empreitada de Fornecimento e Instalação de Videovigilância (CCTV) e Deteção Automática de Intrusão (SADIR) nos Reservatórios e no Campus das Águas do Porto

A empreitada consiste na instalação de Sistemas de Segurança de Deteção de Intrusão (SADIR), Sistemas de Videovigilância (CCTV) e respetivas infraestruturas em todos os reservatórios da rede de distribuição de água da Águas do Porto, EM, bem como, nas circulações exteriores do seu Campus onde se localiza o Edifico Sede e restante edificado. Estes sistemas que funcionarão de forma integrada e centralizada numa plataforma de Gestão de Segurança (SGCS – Sistema de Gestão Centralizado de Segurança) a ser fornecida e instalada no âmbito da empreitada, e, terão como função a identificação precoce de eventuais ameaças de intrusão e de potenciais sabotagens.

- Nos Reservatórios:

i. Videovigilância dos portões/ portas de acesso ao interior do reservatório;
ii. Videovigilância dos muros/ vedações que delimitam o perímetro interior do reservatório;
iii. Videovigilância da(s) porta(s) de acesso à(s) camara(s) de manobras do reservatório e acesso aos edifícios das Estações Elevatórias;
iv. Deteção Automática de Intrusão na(s) porta(s) de acesso à(s) camara(s) de manobras do reservatório e acesso aos edifícios das Estações Elevatórias;
v. Deteção Automática de Intrusão na(s) tampa(s) de acesso ao interior das células do reservatório, bem como, nos respiradores que possuam porta;
vi. Deteção Automática de Intrusão na(s) porta(s) de acesso ao interior dos edifícios. Não se inclui neste item, o interior dos edifícios do Campus da AdP;

- No Campus da Sede da Águas do Porto:

i. Videovigilância dos portões/ portas de acesso ao interior do Campus e aos Edifícios;
ii. Videovigilância dos muros/ vedações que delimitam o perímetro interior do Campus;
iii. Videovigilância dos arruamentos e áreas exteriores do Campus;
iv. Videovigilância dos jardins que constam no interior do Campus;
v. Videovigilância do Parque de Resíduos e Parques de Estacionamentos de viaturas;

- No Pavilhão da Água:

i. Integração do sistema de Videovigilância já existente;

Prevê-se a instalação dos sistemas de segurança atrás referidos nas seguintes instalações e moradas, onde, decorrerá a prestação de serviços objeto do presente procedimento:

- Reservatório do Bonfim, localizado na Rua de Barros Lima, Porto;
- Reservatório de Santo Isidro, localizado na Rua do Monte do Tadeu, Porto;
- Reservatório dos Congregados, localizado na Rua da Alegria, Porto;
- Reservatório do Amial, localizado na Rua de Barros Lima, Porto;
- Reservatório do Carvalhido, localizado na Rua do Zaire, Porto;
- Reservatório de Fonte da Moura, localizado na Rua de Angola, Porto;
- Reservatório da Pasteleira, localizado na Rua Gomes Eanes de Azurara, Porto;
- Reservatório de Nova Sintra (inserido no campus da Águas do Porto), localizado na Rua Barão de Nova Sintra, Porto;
- Campus da Sede da Águas do Porto, localizado na Rua Barão de Nova Sintra, N.º 285, Porto;
- Pavilhão da Água, localizado no Parque da Cidade, Porto;

2 – No ANEXO IIErro! A origem da referência não foi encontrada. encontra-se o projeto de execução;

3 – A(s) obra(s) a fiscalizar é(são) classificada(s), nos termos da Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de julho, com a(s) seguinte(s) categoria(s):

- Tipo II – Categoria IV

ET.3

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

ET.3.1 FISCALIZAÇÃO DE OBRA

1 – Os diplomas legais que suportam a atividade de Fiscalização de obras são a Lei n.º 40/2015 (primeira alteração à Lei n.º 31/2009), que é aplicável à fiscalização de obras públicas e particulares, e o Decreto-Lei n.º18/2008 (CCP) republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, que regula a atividade e define os deveres da Fiscalização, para os casos de obras públicas.

2 – Sem prejuízo das obrigações e deveres constantes do Caderno de Encargos, segundo o disposto no art. 16.º da Lei n.º 40/2015, a Fiscalização, através da sua representação máxima, o Diretor de Fiscalização, tem os seguintes deveres:

a) Assegurar a verificação da execução da obra em conformidade com o projeto de execução, e o cumprimento das condições da licença ou admissão, em sede de procedimento administrativo ou contratual público, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor;

b) Acompanhar a realização da obra com a frequência adequada ao integral desempenho das suas funções e à supervisão do decurso dos trabalhos e da atuação do Diretor de Obra no exercício das suas funções, emitindo as diretrizes necessárias ao cumprimento do disposto na alínea anterior;

c) Recorrer sempre a técnicos em número e qualificações suficientes de forma a que a Fiscalização abranja o conjunto de projetos envolvidos;

d) Requerer, sempre que tal seja necessário e para assegurar a conformidade da obra que fiscaliza ao projeto de execução ou ao cumprimento das normas legais ou regulamentares em vigor, à assistência técnica do Coordenador de Projeto com intervenção dos Autores de Projeto, ficando também obrigado a proceder ao registo desse facto e das respetivas circunstâncias no livro de obra, bem como das solicitações de assistência técnica que tenham sido efetuadas pelo Diretor de Obra;

e) Comunicar, de imediato, ao Dono da Obra e ao Coordenador de Projeto qualquer deficiência técnica verificada no projeto ou a necessidade de alteração do mesmo para a sua correta execução;

f) Participar ao Dono da Obra, bem como, quando a Lei o preveja, ao Coordenador em matéria de Segurança e Saúde, durante a execução da obra, situações que comprometam a segurança, a qualidade, o preço contratado e o cumprimento do prazo previsto em procedimento contratual público ou para a conclusão das operações urbanísticas, sempre que as detetar na execução da obra;

g) Desempenhar as demais funções designadas pelo Dono da Obra de que tenha sido incumbido, conquanto as mesmas não se substituam às funções próprias do Diretor de Obra ou dos Autores de Projeto, não dependam de licença, habilitação ou autorização legalmente prevista e não sejam incompatíveis com o cumprimento de quaisquer deveres legais a que esteja sujeito;

h) Comunicar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ao dono da obra e à entidade perante a qual tenha decorrido procedimento de licenciamento ou comunicação prévia a cessação de funções enquanto Diretor de Fiscalização de Obra, para os efeitos e procedimentos previstos no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação – RJUE (Decreto-Lei n.º 555/99 e posteriores versões) e no CCP, sem prejuízo dos deveres que incumbam a outras entidades, nomeadamente no caso de impossibilidade;

i) Assegurar que a efetiva condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades é efetuada por técnicos qualificados nos termos do artigo 14.º-A da Lei n.º 40/2015;

j) Cumprir os deveres de que seja incumbido por Lei, designadamente pelo RJUE e respetivas portarias regulamentares, bem como pelo CCP e demais normas legais e regulamentares em vigor.

3 – As obrigações e deveres legais que norteiam a atuação da Fiscalização materializam-se nas seguintes áreas de controlo, integradas na presente aquisição ou com ela complementares, designadamente f) e g), cujas obrigações se explicitam em pontos próprios:

a) Atos legais – clausulado contratual, atos administrativos e fecho da empreitada;

b) Planeamento – prazos, afetações e cumprimento do plano de trabalhos;

c) Economia – quantidades e custos – cronograma financeiro, análise de preços e faturação;

d) Conformidade e Qualidade – análise do projeto, análise do plano de qualidade do empreiteiro, gestão da execução em conformidade com o projeto, controlo dos materiais, trabalhos e equipamentos, garantia da qualidade;

e) Gestão da Informação – formalização, comunicação e arquivamento de todos os elementos relativos ao processo e à atividade dos intervenientes;

f) Segurança e Saúde – promoção e verificação do cumprimento do Plano de Segurança e Saúde;

g) Ambiente – verificação do cumprimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e Plano de Gestão Ambiental, quando aplicável.

4 – Constituem-se como obrigações da Fiscalização relativamente a atos legais as seguintes ações:

a) acompanhamento do ato de consignação da empreitada e elaboração do auto;

b) promoção em conjunto com o Empreiteiro, dos contactos e colaborar na obtenção das respetivas licenças e/ou certificações para o Dono de Obra, com as diferentes entidades que são afetadas pela execução do Projeto ou da Obra;

c) informação e parecer sobre as propostas apresentadas pelo Empreiteiro tendo em vista a realização de Trabalhos Complementares decorrentes de circunstâncias não previstas ou de circunstâncias imprevisíveis, no prazo máximo de 2 (dois) dias;

d) deteção, informação e parecer sobre supressão de trabalhos e trabalhos a menos;

e) comunicação de decisão na forma de Ordens de Execução;

f) formalização das Ordens de Execução em aditamentos/adicionais ao contrato;

g) verificação da titularidade e legitimidade dos subempreiteiros;

h) formalização em auto sempre que ocorra a suspensão dos trabalhos;

i) informação e parecer sobre fundamentos da resolução do contrato;

j) verificação da entrega de todos os documentos exigidos, agendamento de vistorias e da receção provisória, bem como acompanhamento da vistoria e elaboração do auto;

5 – Constituem-se como obrigações da Fiscalização relativamente ao planeamento as seguintes ações:

a) apreciação dos Planos de Trabalhos para as várias frentes da obra e sua aprovação no prazo máximo de 2 (dois) dias, após a apresentação dos mesmos pelo Empreiteiro;

b) verificação do equipamento a ser instalado, onde se inclui um levantamento semanal pormenorizado de todo o equipamento colocado em estaleiro e uma descrição sucinta do equipamento que se prevê chegar na semana seguinte;

c) elaboração de estimativas da duração dos trabalhos ainda não realizados, tendo em conta a realidade da obra e os meios necessários para garantir o cumprimento do prazo da Empreitada;

d) identificação e caracterização dos principais desvios verificados, propondo, num prazo máximo de 5 (cinco) dias, as ações necessárias à recuperação desses desvios incluindo, quando se justifique, a elaboração do respetivo Plano de Recuperação;

e) controlo diário do pessoal em obra, com emissão semanal do respetivo registo;

f) análise e parecer sobre prorrogações de prazo, num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a apresentação do pedido pelo Empreiteiro;

g) aprovação do plano de ensaios de Comissionamento do(s) Equipamento(s) a realizar pelo Empreiteiro, acompanhamento dos ensaios e elaboração de um relatório com os seus resultados, eventuais deficiências detetadas e correções ou alterações a efetuar pelo Empreiteiro;

h) aprovação do plano de ensaios de funcionamento a realizar pelo Empreiteiro durante a fase de Inspeções e Ensaios de Funcionamento da Obra;

6 – Constituem-se como obrigações da Fiscalização relativamente ao controlo de quantidades e custos/vertente económica as seguintes ações:

a) controlo geométrico das diferentes fases da obra para efeitos de controlo de medições;

b) verificação de quantidades de materiais colocados na obra;

c) medição das quantidades de trabalho executadas mensalmente e elaboração dos respetivos autos de medição;

d) informação e parecer sobre as reclamações eventualmente apresentadas pelo Empreiteiro relativamente aos autos de medição, no prazo máximo de 5 (cinco) dias;

e) análise e parecer sobre preços novos propostos pelo Empreiteiro para trabalhos complementares que resultam de situações de novos trabalhos, nas condições constantes no Caderno de Encargos da Empreitada e elaboração de pareceres para apreciação pelo Dono da Obra, no prazo máximo de 2 (dois) dias.

f) medição e controlo dos Trabalhos Complementares, e estimativa dos seus valores orçamentais, de acordo com os dados estatísticos apurados;

g) análise e verificação das faturas apresentadas pelo Empreiteiro e elaboração de pareceres para a sua aprovação ou rejeição; no prazo máximo de 5 (cinco) dias (compatibilizar com o disposto no Caderno de Encargos da Empreitada);

h) verificação do cálculo da revisão de preços;

i) manutenção da conta-corrente permanentemente atualizada e elaboração da conta final da Empreitada num prazo máximo de 2 (dois) meses após a receção provisória ou a primeira revisão ordinária de preços subsequente à receção provisória, nos termos do disposto nos nº 1 e 2 do artigo 399.º do CCP.

7 – Constituem-se como obrigações da Fiscalização relativamente ao controlo de conformidade/qualidade ações enquadradas nos seguintes aspetos:

a) Plano da Qualidade

- Emissão do Plano de Qualidade da Prestação de Serviços nos 5 (cinco) dias após assinatura do Contrato;

b) Emissão de parecer de análise de materiais, equipamentos e métodos construtivos:

- emissão de parecer de análise e aprovação de materiais, equipamentos e métodos construtivos propostos pelo Empreiteiro, no prazo máximo de 3 (três) dias, em conformidade com as disposições do Caderno de Encargos da empreitada e diretrizes do Dono de Obra.

c) Receção de materiais e equipamentos:

- receção, análise e validação/rejeição de todos os materiais e equipamentos a serem empregues na obra, de acordo com o Caderno de Encargos da Obra. Em caso de dúvida deve o adjudicatário colocar à consideração do Dono de Obra.

d) Instalações:

- aprovação das instalações provisórias e sinalização necessárias à execução das obras;
- validação do cumprimento das exigências em matéria de menções obrigatórias no estaleiro;
- verificação da necessidade de prever serviços de segurança no estaleiro.

e) Execução dos trabalhos:

- assegurar o seguimento efetivo e sistemático da qualidade no desenvolvimento dos trabalhos, incluindo a fase de preparação dos mesmos, os processos construtivos, a verificação da conformidade e qualidade das equipas de pessoal e dos equipamentos;

- assegurar o controlo diário dos trabalhos através das partes diárias, procedendo à verificação dos trabalhos através das fichas de inspeção (check-lists) que definam os campos de informação de controlo e fiscalização de qualidade que será preciso registar;
- emitir parecer sobre os trabalhos realizados pelo Empreiteiro, num prazo máximo de 5 (cinco) dias;
- verificar o cumprimento das especificações de natureza técnica e material constantes do Projeto e do Caderno de Encargos da Empreitada, no que respeita aos processos de construção;
- verificação dos nivelamentos, alinhamentos, implantação e controlo dimensional ao longo da execução. O apoio topográfico às atividades será assegurado pelo Adjudicatário;
- fiscalizar as operações executadas pelo Empreiteiro e, nomeadamente, verificar a qualidade dos equipamentos utilizados;
- implementar um sistema de gestão da qualidade de execução, podendo solicitar a colaboração do Empreiteiro, e acordar com este os planos de inspeção e ensaio, bem como os respetivos procedimentos;
- definir os procedimentos de atuação perante situações de não conformidade, nomeadamente a sua abertura e fecho, identificando, quando não existirem critérios já regulamentados, se os limites da tolerância foram ou não ultrapassados;
- elaborar recomendações julgadas convenientes, com o intuito de melhorar a qualidade de execução e verificar o cumprimento das condições estabelecidas no título contratual da obra;
- assegurar todo o acompanhamento, controlo e registo de informação relacionado com processos de transporte, manuseamento, receção e armazenamento de materiais, tubagens e equipamentos.

f) Ensaios:

- mandar executar, acompanhar e analisar os resultados dos ensaios necessários ao controlo de qualidade dos materiais, equipamentos e dos trabalhos executados;
- sempre que seja necessário executar ensaios de controlo que não sejam especificados no Caderno de Encargos da Empreitada, a Fiscalização deverá propor os ensaios a executar para os diferentes tipos de trabalhos e a sua periodicidade (ensaios em laboratório e ensaios "in situ"). Os ensaios sistemáticos serão realizados pelo Empreiteiro que, para o efeito, deverá dispor de laboratórios, ou de contrato com um laboratório independente e certificado;
- o controlo em laboratório incidirá essencialmente sobre os seguintes aspetos:

    i. qualidade de solos e sua compactação;
    ii. reposição de pavimentos;
    iii. fabrico e ensaios das cablagens e tubagens;
    iv. qualidade dos materiais afetos à construção civil e às instalações elétricas, telecomunicações e de segurança;
    v. instalações elétricas, telecomunicações, segurança e equipamentos ("in situ" e em fábrica) – articula com f).

- além dos ensaios em laboratório serão realizados os ensaios "in situ" previstos no Caderno de Encargos da Empreitada, ou os considerados necessários pela Fiscalização, devendo o Adjudicatário definir o plano específico de ensaios "in situ" e de controlo laboratorial, incluindo a frequência de ensaios, por tipo de ensaio, equipamentos e materiais, em função da cadência de execução e de ensaios não rotineiros;
- o Adjudicatário deverá participar ativamente na preparação e realização das inspeções e ensaios específicos da obra, colaborando com os seus especialistas na análise e emissão de recomendações sobre os principais cuidados a ter, instrumentos e outros meios de medição a utilizar, aferições prévias, check-lists de registos e observações a recolher;

g) Controlo de fornecimento e montagem do equipamento:

- verificação da organização dos processos de "Procura" de cada Equipamento a fornecer e instalar pelo Empreiteiro, em conformidade com o requerido no Caderno de Encargos da Empreitada;
- apreciar as especificações técnicas apresentadas pelo Empreiteiro no âmbito das atividades de "Procura", num prazo máximo de 3 (três) dias;
- propor ao Dono da Obra, na sequência da apreciação atrás referida, a aprovação de cada especificação técnica ou remetê-la ao Empreiteiro para correção em conformidade com o exigido no Caderno de Encargos da Empreitada;
- analisar, validar e propor à aprovação do Dono da Obra, o Equipamento a fornecer e instalar pelo Empreiteiro, na sequência das atividades de "Procura" desenvolvidas por este num prazo máximo de 3 (três) dias nas condições estabelecidas no Caderno de Encargos da Empreitada;
- acompanhamento e receção do Equipamento e Materiais na Obra, elaboração de auto e verificação da sua condição de "Pronto para Utilização";
- acompanhamento das montagens do Equipamento;
- verificar a documentação apresentada pelo Empreiteiro por cada situação de "Pronto para Embarque" e propor a sua aprovação ao Dono da Obra num prazo máximo de 3 (três) dias;
- proceder à análise, comentários e validação do plano de ensaios de Comissionamento a realizar pelo Empreiteiro para os Equipamentos e Sistemas;
- acompanhamento do comissionamento e ensaios com posterior elaboração de um relatório com os seus resultados, eventuais deficiências detetadas e correções ou alterações a efetuar;
- inspeção com vista à verificação da supressão das deficiências detetadas na fase de Inspeções e Ensaios de funcionamento, e à identificação das condições adequadas para a realização da Receção Provisória da Obra;
- apreciar e comentar o Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção apresentado pelo Empreiteiro nos termos do Caderno de Encargos do Procedimento de Concurso e, estando ele em condições, propor a sua aprovação ao Dono da Obra;

- propor ao Dono da Obra os ensaios do período de "Comissionamento" / "Inspeções e Ensaios de Funcionamento" a acordar com o Empreiteiro nos termos do Caderno de Encargos da Empreitada;
- acompanhar os ensaios do período de "Comissionamento" / "Inspeções" e Ensaios de Funcionamento", registar os resultados e fazer os comentários de apreciação à atenção do Empreiteiro;
- inspeção com vista à verificação da supressão das deficiências detetadas nos ensaios de Comissionamento e à identificação das condições adequadas para a obra ser declarada "Pronta para Entrada Em Serviço";
- aprovação do plano de ensaios a realizar pelo Empreiteiro durante a fase de Entrada em Serviço, que terá de estar conforme as exigências das Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos da Empreitada;
- acompanhamento dos ensaios de Entrada em Serviço a realizar pelo Empreiteiro, com vista à verificação da satisfação das garantias contratuais de eficiência de cada Equipamento e da totalidade da Obra, incluindo a elaboração de relatórios mensais.

h) inspeção com vista à verificação da supressão das deficiências detetadas durante a Entrada em Serviço e à identificação das condições adequadas para realização da vistoria com vista à Receção Provisória.

8 – Constituem-se como obrigações da Fiscalização relativamente à gestão da informação as seguintes ações:

a) Implementação e gestão de arquivo em suporte de papel, reproduzido integralmente em suporte digital em ambiente CLOUD, mediante estrutura a ser proposta à aprovação do Dono de Obra. O arquivo digital deverá estar permanentemente atualizado e disponível em CLOUD para acesso do Dono Obra;

b) recolha, tratamento e registo de informação relativa ao progresso das diferentes frentes de trabalho;

c) convocação, participação e secretariado de reuniões semanais com os diversos intervenientes na execução da obra;

d) participação em todas as reuniões com os diversos intervenientes na obra, ficando também a cargo do Adjudicatário a elaboração das respetivas atas. Caso estas não possam ficar prontas no final de cada reunião, serão enviadas num prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a cada participante, a fim de que os mesmos se possam pronunciar. Neste caso, e após se terem efetuado as retificações necessárias, estas atas serão assinadas na reunião seguinte;

e) acompanhamento do preenchimento do Livro de Obra com registo das atividades relevantes em obra e em conformidade com as regras de redação e eventuais diretrizes definidas pela Águas do Porto, EM;

f) preparação e acompanhamento ou condução de visitas à obra autorizadas pelo Dono de Obra;

g) elaboração de um Relatório Mensal de Acompanhamento da obra a submeter ao Dono de Obra (deverá incluir todas as análises, informações, pareceres, recomendações e propostas decorrentes da sua ação, bem como relativas à qualidade e uma reportagem fotográfica) a ser entregue até ao 10.º (décimo) dia do mês seguinte;

h) acompanhamento, receção, análise e parecer sobre a Compilação Técnica, onde se incluem as telas finais;

i) preparação de instruções, ordens, avisos ou notificações, a enviar ao Empreiteiro pelo Gestor de Contrato;

j) elaboração da Conta Final e do Relatório Final de fecho da empreitada.

ET.4

HORÁRIO DE TRABALHO

1 – O prestador de serviços obriga-se a praticar um horário de trabalho que deverá ser, pelo menos, idêntico ao praticado pelos demais intervenientes nos processos, designadamente o contraente público e os empreiteiros.

2 – O horário de trabalho decorrerá nos dias úteis entre as 08H00 e as 17H00, incluindo 1 (uma) hora de descanso para almoço. Este horário será sujeito a eventuais ajustamentos em consequência dos horários de trabalho praticados pelos empreiteiros e das disponibilidades horárias decorrentes dos condicionamentos impostos para o desenvolvimento dos trabalhos, designadamente trabalhos ao sábado ou em períodos fora do horário anteriormente estabelecido.

3 – Nos casos em que se verifique a necessidade de proceder a uma alteração ao horário normal de trabalho, os empreiteiros deverão com a antecedência de 15 (quinze) dias informar o Diretor de Fiscalização que terá que autorizar a alteração. O Diretor de Fiscalização deverá assegurar a gestão dos meios de modo a permitir o acompanhamento destes trabalhos em circunstâncias normais.

4 – O prestador de serviços obriga-se ao cumprimento dos limites legais fixados para trabalho suplementar, designadamente o artigo 228.º e seguintes da revisão do Código do Trabalho, aprovada pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro.

5 – O prestador de serviços obriga-se a que todos os meios humanos afetos à equipa técnica, estejam sujeitos ao regime de isenção de horário de trabalho, não assistindo direito ao prestador reclamar junto da Águas do Porto, EM qualquer encargo adicional, financeiro ou outro.

6 – Ao diretor de Fiscalização é exigível que esteja contatável 24 horas por dia.

ET.5

ELEMENTOS A ENTREGAR PERIODICAMENTE AO DONO DE OBRA

1 – O prestador de serviços produzirá documentos/elementos que serão, periodicamente ou função das necessidades, entregues à Águas do Porto, EM.

2 – Constitui-se como entregável comum, o arquivo da documentação gerada ao longo da empreitada, em suporte digital, organizado em conformidade com estrutura a ser aprovada pela Águas do Porto, EM.

ET 5.1 - FISCALIZAÇÃO DE OBRA

3 – Constituem-se como entregáveis da Fiscalização, entre outros elementos que possam ser solicitados, os seguintes:

- Pareceres de análise do(s) projeto(s) e eventuais revisões que possam vir a ocorrer;
- Pareceres de análise de materiais e equipamentos propostos pelo Empreiteiro;
- Parecer de análise do plano de Qualidade do Empreiteiro;
- Parecer/validação do Plano de Trabalhos;
- Informação e parecer técnico sobre Subempreitadas;
- Informação e parecer sobre Trabalhos Complementares;
- Notificação de execução de Trabalhos Complementares/Trabalhos a Menos;
- Autos de Medição e Conta-corrente;
- Informações e notificações relativas a alterações/ajuste do Plano de Trabalhos;
- Relatórios Diários da Fiscalização, conforme modelo a ser proposto pelo prestador de serviços e posteriormente aprovado pela Águas do Porto, EM;
- Relatório Mensal da Fiscalização, em conformidade com modelo a ser proposto pelo prestador de serviços e posteriormente aprovado pela Águas do Porto, EM;
- Parecer de análise de Telas Finais e Compilação Técnica (o adjudicatário, durante a obra, deverá exigir ao Empreiteiro a atualização permanente do Projeto "como construído", de modo a constituir uma base para a confirmação das telas finais);
- Agendamento, acompanhamento e elaboração de Vistoria(s) para efeitos de Receção Provisória da Empreitada;
- Elaboração e Validação da Conta Final da Empreitada;
- Relatório Final da Fiscalização, conforme modelo a ser aprovado pela Águas do Porto, EM.

ET.6

CONSTITUIÇÃO DOS ELEMENTOS A ENTREGAR

1 – Sem prejuízo dos modelos a serem fornecidos pelo prestador de serviços no âmbito do presente Contrato, em termos de conteúdos, os diferentes elementos seguintes deverão conter:

Parecer de análise do Projeto:

- verificação da compatibilização entre peças escritas e desenhadas, nomeadamente no que refere ao articulado de medições e à compatibilidade das várias especialidades;
- verificação e comentário a cada desenho do projeto (o parecer deve identificar, comentar e classificar individualmente cada peça desenhada e concluir se cada peça está "validada pela fiscalização", "condicionada pela fiscalização, ou, "não aprovada pela fiscalização"). Idem para cada peça escrita;
- verificação do cumprimento da regulamentação e legislação em vigor para cada especialidade;
- coordenação do(s) projeto(s) com os respetivos Planos de Trabalhos;
- verificação de eventuais problemas no desenvolvimento e realização da(s) obra(s) com as consequentes incidências em termos de custo e/ou prazos;
- outros aspetos patentes nos Projetos das Empreitadas e nas metodologias propostas pelos Empreiteiros;
- verificação do atravancamento, do traçado e implantação das infraestruturas, equipamentos, materiais órgãos acessórios;
- comprovação de serviços afetados;
- soluções de proteção exterior e interior das tubagens;
- soluções de atravessamento de linhas de águas, vias de serviços afetados e outros;
- pormenores de ligação dos coletores, condutas ou ramais municipais ao sistema;
- Verificação da compatibilidade das instalações elétricas, telecomunicações, equipamentos eletromecânicos e instalações especiais com a arquitetura e restantes especialidades;
- outros aspetos relevantes;

Parecer de Análise de Plano da Qualidade do Empreiteiro

- Verificar o cumprimento dos requisitos e os objetivos em matéria de qualidade, nomeadamente, deverá ser evidenciado se o plano de qualidade integra:

  a) o cumprimento dos requisitos de referência da Norma Portuguesa ISO 10005:2007;

  b) as responsabilidades dos intervenientes no âmbito da qualidade e das soluções que propõe para a sua integração e envolvimento num sistema geral de qualidade;

  c) programa de ação para a qualidade, estabelecendo os requisitos que deverão ser seguidos por cada interveniente;

  d) procedimentos referentes ao tratamento de Não Conformidades;

  e) ficha representativa das principais atividades a realizar ao longo das obras (exemplo: descrição da atividade, descrição da metodologia de trabalho, rendimentos das máquinas, rendimento da mão-de-obra, etc.);

  f) fluxogramas de ligação entre entidades, ações, interfaces e resultados;

  g) programas de inspeção e ensaio específicos;

h) procedimentos associados aos referidos fluxogramas;

i) requisitos para o controlo de Qualidade, nomeadamente no que respeita a boletins e impressos de registo;

j) outros aspetos relevantes;

Relatório diário da Fiscalização:

- Identificação das frentes de obra, carga de mão de obra e equipamentos respetivos;
- Identificação dos trabalhos que estão a ser realizados;
- Registo fotográfico organizado;

O relatório deverá ser fornecido em formato *.pdf anexando-se todas as fotografias de obra em formato *.jpeg devidamente identificadas com a data.

Relatório mensal da Fiscalização:

- Identificação dos elementos contratuais da obra, nomeadamente: designação contratual, prazo contratual, valor da adjudicação, data da assinatura do contrato, data de consignação, etc;
- Resumo com as datas chave das principais tarefas do planeamento contratual;
- Cronograma financeiro contratual;
- Desvios face ao planeamento e ao cronograma financeiro contratuais (caso aplicável);
- Enumeração e justificação dos motivos desses desvios (caso aplicável);
- Resumo dos trabalhos executados durante o mês;
- Resumo dos materiais e equipamentos aprovados, em análise e não aprovados durante o mês, com identificação da data de submissão de cada e data de aprovação/ não aprovação;
- Identificação e resumo dos pareceres técnicos emitidos por uma qualquer entidade envolvida na empreitada;
- Documentos e troca de correspondência relevante da empreitada realizada durante o mês;
- Descrição dos Ensaios e Comissionamentos realizados;
- Outros elementos e eventos relevantes.

Relatório final da Fiscalização:

- Introdução; resumo do desenvolvimento da obra;
- Orgânica da Fiscalização e matriz de atribuições;
- Agendamento(s) e minutas do(s) auto(s) de vistoria para efeitos de receção provisória;
- Auto de Receção provisória da obra;
- Conta Final da empreitada;
- Blocos de dados em conformidade com Portaria n.º 57/2018;
- Avaliação do empreiteiro;

- Avaliação de desempenho, quando aplicável;
- Relatórios mensais.

ET.7

EQUIPA TÉCNICA E OUTROS RECURSOS

A Equipa Técnica e Outros Recursos a afetar à presente prestação de serviços deverá ser, no mínimo, constituída pelos seguintes elementos, com afetações mínimas conforme indicado no mapa de recursos e afetações constantes no ANEXO I ao presente Caderno de Encargos:

Função	N.º de Técnicos/ Outros Recursos
Diretor de Fiscalização	1
Coordenador de Segurança em Obra (CSO)	
Gestor de Ambiente	
Engenheiro Eletrotécnico, Mecânico ou Eletromecânico	
Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico	
Fiscal de construção civil	
Fiscal de eletricidade, mecânica ou eletromecânico	
Medidor/Orçamentista	
Equipa de topografia (topógrafo e auxiliar)	
Apoio Administrativo	
Apoio de Sede	1
Instalações, equipamentos, transportes	1

Nota sobre as afetações:

A afetação do Diretor de Fiscalização deverá ser cumprida em obra.

ET.8

REQUISITOS E COMPETÊNCIAS

1 – O prestador de serviços obriga-se a designar na sua proposta técnico(s)/elemento(s) que assegurarão o exercício das diferentes funções. Estes elementos deverão cumprir com os requisitos mínimos que se apresentam de seguida e função dos critérios de adjudicação previstos.

ET 8.1 – DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO

1 – As qualificações mínimas específicas do Diretor de Fiscalização definidas nos termos do previsto no art.º 18.º da Portaria n.º 1379/2009 de 30 de outubro, devem ser adequadas à Categoria da obra, (Tipo II,

Categoria IV), conforme classificação das obras por categorias constante do Anexo II da portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.

2 – Requisitos do Diretor de Fiscalização:

a) licenciatura ou mestrado em Engenharia Eletrotécnica;

b) inscrição como membro efetivo numa associação pública de natureza profissional, engenheiro ou engenheiro técnico;

c) declaração da associação pública de natureza profissional que lhe confere a qualificação para a direção de fiscalização de obras de categoria igual e/ou superior à referida na alínea a seguir;

d) experiência na gestão da construção de obras do Tipo II – Instalações, Equipamentos e Sistemas de Categoria IV, conforme classificação das obras por categorias constante do Anexo II da portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho;

e) experiência comprovada de pelo menos 5 (cinco) anos de fiscalização em empreitadas;

f) experiência comprovada de fiscalização ou projetista de Sistemas de Segurança Integrada onde se inclua pelo menos uma obra/projeto de um Sistema de Gestão Centralizado de Segurança (SGCS) que inclua CCTV com pelo menos 50 câmaras de videovigilância;

ET.9

INSTALAÇÕES

1 – Será por conta do adjudicatário as despesas das instalações perto da zona da obra, necessárias ao funcionamento dos seus serviços e as despesas relativas aos materiais e equipamentos de consumo corrente destinados ao pessoal da sua equipa, no período compreendido entre a assinatura do Contrato de Empreitada e a Celebração da Consignação da Obra, período este que será o "mês 0" da prestação de serviços.

2 – A Fiscalização disporá, após a consignação da empreitada, para o funcionamento dos seus serviços, das instalações que o(s) Empreiteiro(s) irá(ão) construir nas zonas abrangidas pela(s) obra(s), em conformidade com o previsto no Caderno de Encargos da(s) Empreitada(s). Serão por conta do Adjudicatário as despesas relativas aos materiais e equipamentos de consumo corrente destinados ao pessoal da sua equipa.

3 – O Adjudicatário deverá colocar ao serviço do pessoal da sua equipa os meios de transporte necessários para o desempenho das funções que lhe são cometidas, nomeadamente, para a deslocação entre as diversas instalações/locais onde se prevê a execução dos trabalhos da empreitada, competindo-lhe igualmente assegurar a respetiva exploração e manutenção.

4 – O Adjudicatário deverá dispor de equipamentos (computador, impressora, router, etc) e de um sistema informático montado nas instalações localizadas na obra (estaleiro) e que terá de ser compatível com o sistema informático instalado no Dono de Obra. Este sistema permitirá, entre outros objetivos, a impressão de documentos, o registo periódico de todos os dados e elementos necessários e suficientes à descrição dos trabalhos realizados, dos consumos efetivados e dos seus custos.

5 – Compete ao Adjudicatário o fornecimento do equipamento de proteção individual (EPI) dos elementos afetos ao acompanhamento de obra. O EPI deverá ser preferencialmente novo, ou estar dentro do prazo de validade, e obedecer às normas legais em vigor sobre esta matéria.

6 – O Adjudicatário deverá assegurar os meios indispensáveis para o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre os seus agentes nas várias frentes da obra, através de distribuição de telemóvel por cada um dos elementos da equipa de Fiscalização, facultando os respetivos números ao Gestor de Contrato. É igualmente obrigatório dispor de meios que permitam a comunicação por correio eletrónico.

7 – Todo o equipamento que o Adjudicatário prevê utilizar, em especial equipamentos de inspeção, ensaios e de topografia deverá ter características adequadas às exigências da Empreitada e ser em número suficiente para que os trabalhos se desenvolvam ao ritmo previsto no Plano de Trabalhos.

8 – As despesas de alojamento, alimentação e deslocação do pessoal do Adjudicatário e seus consultores serão por conta do Adjudicatário.

9 – Por Apoio de Sede entende-se a afetação de recursos técnicos e jurídicos, com diferentes tipos de competências às quais a Fiscalização em obra poderá recorrer, apoio administrativo, bem como o recurso a especialistas que assegurem assessoria pontual ou contínua em gabinete e em obra relativamente a temas específicos (técnicos de especialidade de ambiente, mecânica, eletricidade, automação e instrumentação, entre outros).

ET.10

CUMPRIMENTO DE PRAZOS

É exigido ao prestador de serviços o cumprimento dos prazos a seguir apresentados para os diferentes entregáveis, sob pena de incorrer em sanções por incumprimento, que se encontram definidas nas Cláusulas Jurídicas do Caderno de Encargos:

ET 10.1 – FISCALIZAÇÃO DE OBRA

Assunto	Prazo (dias)
Parecer de análise do projeto de execução	Até 7 dias após assinatura do contrato
Pareceres sobre o Plano de Trabalhos	até 2 dias úteis após a receção do mesmo
Parecer de análise do Plano de Qualidade do Empreiteiro	até 5 dias após receção do mesmo
Pareceres de análise de pedidos de aprovação de materiais e equipamentos	até 3 dias após receção do pedido
Informações e Notificações sobre Trabalhos Complementares	até 2 dias úteis após a receção do mesmo
Autos de Medição	Até ao dia 3 do mês seguinte
Envio dos relatórios diários	Até às 12h do dia seguinte

Envio de atas de reunião	Até 48h após a reunião
Envio dos relatórios mensais de atividade	Até ao dia 10 do mês seguinte
Parecer de análise de telas finais e compilação técnica	Até 10 dias após a receção dos mesmos
Conta e Relatório Final	Até 30 dias após o término dos trabalhos