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

Caderno de Encargos



Aquisição de Serviços de:

Bolsa de Horas – Desenvolvimento de Funcionalidades adicionais e manutenção da plataforma tecnológica – H2Porto/Navia

CONCURSO PÚBLICO N.º 32/2020

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª **Contrato**

1 – O Contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

2 – O Contrato a celebrar integra ainda os elementos referidos no artigo 96.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

Cláusula 2.ª**Definições**

Para efeitos do presente Caderno de Encargos consideram-se as seguintes definições:

a) "entidade adjudicante" ou "contraente público" da aquisição de serviços, significa a empresa Águas do Porto, EM;

b) "adjudicatário" ou "prestador de serviços", significa a entidade a quem é atribuída a aquisição de serviços;

c) "aquisição de serviços", significa o objeto acima referido, nos termos deste Caderno de Encargos;

d) "gestor de contrato" significa o responsável designado pelo entidade adjudicante, que será o interlocutor entre os responsáveis do(s) contrato(s) e fará a sua gestão, assim como o acompanhamento da execução do contrato, em conformidade com as atribuições descritas no artigo 290.º - A do CCP;

Cláusula 3.ª **Obrigações principais do Prestador**

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas Cláusulas Contratuais, da celebração do Contrato decorrem para o Prestador as seguintes obrigações principais:

a) O Prestador obriga-se a executar o objeto do Contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o *know-how*, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas;

b) Efetuar a prestação de serviços à Águas do Porto, EM., conforme as Cláusulas Técnicas e requisitos com as especificações do presente caderno de encargos;

c) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à Águas do Porto, EM., o facto que torne total ou parcialmente impossível a prestação objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do Contrato celebrado com o contraente público;

d) Não alterar as condições da prestação de serviços fora dos casos previstos no caderno de encargos;

e) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do Contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;

f) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no Contrato;

g) Disponibilizar a informação relevante para a gestão do Contrato;

h) Cumprir as regras de segurança e restantes obrigações laborais nos termos da legislação em vigor;

i) Guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Águas do Porto, EM., de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato e, em particular, de todo e qualquer dado de natureza pessoal dos clientes da Águas do Porto, a que tenha acesso no âmbito da execução do contrato, assinando declaração sob compromisso de honra para esse efeito;

j) Responder por qualquer erro, deficiência ou omissão na prestação de serviços, qualquer que seja a sua origem e qualquer momento em que seja detetado;

k) Incorrer em todos os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização, na execução da prestação de serviços, de materiais, hardware, software ou de outros a que respeitam quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial, direitos de autor ou conexos;

l) Analisar e levar em consideração todas as situações e circunstâncias relevantes para a execução da prestação de serviços;

m) Identificar um interlocutor para articulação com o Gestor do Contrato da Águas do Porto, EM..

Cláusula 4.ª **Afetação de Recursos**

1 – Para concretização da prestação de serviços o adjudicatário obriga-se a afetar os recursos humanos, materiais, informáticos e tecnológicos que garantam efetivamente e a todo o tempo o cumprimento integral dos serviços e níveis de serviços descritos nas Disposições Particulares e/ou Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos.

2 – Os recursos humanos a afetar à prestação de serviços estão no âmbito de organização e sob autoridade do Prestador não existindo qualquer vinculo laboral com a Águas do Porto, EM.

3 – O Prestador obriga-se a afetar os recursos humanos com idoneidade moral, aptidão física, psicológica e emocional, que reúna as condições de natureza técnico-profissional adequadas à boa execução da prestação de serviço e assegurar que tem a formação profissional exigida.
4 – A Águas do Porto EM poderá solicitar a qualquer momento a substituição de pessoal envolvido na prestação de serviços.

Cláusula 5ª **Transferência da propriedade**

1 – Com a conclusão, parcial e/ou total da prestação de serviços, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do Contrato, para a Águas do Porto E.M., incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.
2 – Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do Caderno de Encargos.

Cláusula 6.ª **Conformidade e Garantia Técnica**

O adjudicatário fica sujeito a prestar as obrigações de garantia, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à Águas do Porto E.M. em fase de execução de Contrato, às exigências legais, obrigações de fornecedor e prazos respetivos aplicáveis aos Contratos de prestação de serviços, nos termos do CCP e demais legislação aplicável.

Cláusula 7.ª **Penalidades contratuais**

1 – Pelo incumprimento de obrigações emergentes do Contrato, a Águas do Porto E.M. pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante a determinar em função da gravidade do incumprimento, sendo esta em caso de incumprimento dos prazos de execução dos serviços contratados calculada em **0,5%** do preço contratual por cada semana de atraso.
2 – A Águas do Porto E.M. pode compensar os pagamentos devidos com sanções pecuniárias devidas, desde que tenha procedido previamente à notificação do adjudicatário, assegurando o contraditório.
3 – As penas pecuniárias previstas na presente Cláusula não obstam a que a Águas do Porto E.M. exigir uma indemnização pelos danos excedentes.
4 – O eventual incumprimento das demais obrigações contratuais por parte do adjudicatário confere à Águas do Porto E.M. a faculdade de rescindir de imediato o Contrato, nos termos da

Cláusula que estabelece os termos da resolução por parte do contraente público, com o consequente acionamento das garantias nele prestadas.

5 – As Penalidades previstas pela presente Cláusula podem ser, no todo ou em parte, substituídas pelas previstas nas Disposições Particulares e/ou Cláusulas Técnicas.

Cláusula 8.ª **Receção dos elementos a produzir ao abrigo do Contrato**

1 – No prazo de 15 dias úteis, do mês seguinte à realização dos serviços referentes a cada fase de execução do Contrato, ou em prazo diferente estipulado nas Disposições Particulares ou e/ou Cláusulas Técnicas, a Águas do Porto, EM., procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 – No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Águas do Porto E.M., às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e do disposto no Contrato.

Cláusula 9.ª **Força maior**

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

2 – Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3 – Não constituem força maior, designadamente:

a) No caso de existirem subcontratados do adjudicatário, aquelas circunstâncias, compreendidas na parte em que intervenham, para as quais não se verifiquem os requisitos do número anterior;

b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário 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 adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;

e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário 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 adjudicatário não devidas a sabotagem;

g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

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

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

Cláusula 10.ª **Resolução por parte da Águas do Porto, EM.**

1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Águas do Porto E.M. pode resolver o Contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave e reiterada as suas obrigações contratuais.

2 – Em substituição da resolução sancionatória prevista no n.º anterior, a Águas do Porto reserva-se na prerrogativa de exigir a cedência da posição contratual do Prestador, nos termos previstos no artigo 318.º-A do CCP.

3 – Quando aplicável, a resolução contratual exerce-se por declaração fundamentada enviada ao Prestador.

Cláusula 11.ª **Foro competente**

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

Cláusula 12.ª **Anexos**

A descrição da Prestação consta do Anexo I deste Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.

CLÁUSULAS PARTICULARES

Cláusula 13.ª **Objeto e valor base**

1 – O presente Caderno de Encargos compreende as Cláusulas a incluir no Contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de serviços enunciada em título, de acordo com as especificações técnicas Anexo I ao Caderno de Encargos.

2 – O preço base do presente procedimento, em conformidade com o artigo 47.º do CCP, é de 31.500,00 € (trinta e um mil e quinhentos euros) acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 14.ª **Prazo**

O Contrato será válido pelo prazo de 12 meses ou 800 horas, consoante o limite que se esgotar primeiro.

Cláusula 15.ª **Obrigações particulares do Prestador**

Não aplicável.

Cláusula 16.ª **Penalidades Contratuais particulares**

Descrição Nível Serviço	Objectivo / Meta	Penalidades
Correção de incidentes críticos (bases de dados indisponíveis, perda parcial de funções, alguma perda de funcionalidade desde que exista uma solução alternativa, a indicar pelo Adjudicatário)	≤ 1 dia útil	Se taxa de incumprimento de incidentes for superior a 10%, penalidade de 10% faturação mensal
Correção de incidentes não críticos (problemas específicos com um utilizador, pedido de parametrização ou informação)	≤ 3 dias úteis	Se taxa de incumprimento de incidentes for superior a 10%, penalidade de 10% faturação mensal

Cláusula 17.ª **Seguros**

1 – É da responsabilidade do Prestador a cobertura de todos os riscos inerentes às obrigações contratadas, incluindo aqueles que importem responsabilidade civil extracontratual, bem como seguro de acidentes de trabalho.

2 – A Águas do Porto E.M. pode exigir prova documental da celebração de contratos de seguro que cubram os riscos no número anterior, desde que, por lei, esses contratos sejam exigíveis.

Cláusula 18.ª **Subcontratação e cessão da posição contratual**

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

Cláusula 19.ª **Liberação da caução**

Não aplicável.

Cláusula 20.ª **Retenção nos pagamentos**

Não aplicável.

Cláusula 21.ª **Condições de pagamento**

As quantias devidas pela Águas do Porto EM devem ser pagas no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação objeto do contrato, a pronto pagamento ou, a livre critério das Águas do Porto, no prazo de 30 dias por aplicação do desconto financeiro eventualmente proposto pelo adjudicatário.

Cláusula 22.ª **Faturação e Pagamento da prestação de serviços**

1 – A faturação pelo Prestador de Serviços será efetuada mediante apresentação obrigatória dos Mapas de Produção mensais dos serviços efetuados, devidamente validados / aprovados previamente pela Unidade Orgânica "Informática", apensos às respetivas faturas, que deverão referenciar o código do presente procedimento e o número da nota de encomenda, sob pena de devolução.

Os Mapas de Produção aprovados pela Águas do Porto, EM, irão conter a totalidade de serviços efetuados.

2 - Os pagamentos dos serviços executados incluirão ainda, caso aplicável, a execução de nota(s) de débito / faturas emitidas pela Águas do Porto relativas à execução das penalidades contratuais.

3 - Em caso de discordância por parte da Águas do Porto, EM, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao Fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

Cláusula 23.ª **Gestor de contrato**

1 - O acompanhamento da execução do contrato pela AdPorto é assegurado através do Gestor do Contrato a designar para o efeito, o qual exercerá as competências previstas no artigo 290.º - A do Código dos Contratos Públicos e, bem assim, todas as que para esse efeito lhe forem delegadas, desde que notificadas à contraparte, para conhecimento desta.

2 - Para o efeito previsto no número anterior, o Gestor do Contrato é o interlocutor privilegiado da AdPorto em todas as comunicações que devam ser trocadas entre as partes no quadro da execução do contrato.

3 - A AdPorto pode, a seu critério e a todo o tempo, proceder à substituição do Gestor do Contrato, sendo esta válida por mera notificação à contraparte, sem necessidade de se proceder formalmente à alteração do contrato.

4 - No caso previsto no número anterior, as competências eventualmente delegadas pela AdPorto no Gestor do contrato, consideram-se automaticamente reconduzidas no substituto, sem necessidade de nova comunicação.

5- Sob critério da Águas do Porto, o Gestor do Contrato pode, em fase da respetiva execução ser constituído em equipa, desde que seja definido o interlocutor principal junto do adjudicatário e que se observem as formalidades previstas no número 3 anterior, com as necessárias adaptações.

Cláusula 24.ª **Avaliação de desempenho**

1 - A execução do presente contrato será objeto de avaliação pela AdPorto.

2 - A avaliação de desempenho aludida no número anterior será objeto de deliberação pelo Conselho de Administração da Águas do Porto ou, mediante delegação, por um dos seus membros, sob proposta do Gestor do Contrato, que constituirá, para tal efeito, projeto de decisão, a submeter à pronúncia, no exercício de audiência prévia da contraparte, a qual poderá ser apresentada no prazo de dez dias úteis, após a respetiva notificação.

3 - Sem prejuízo de outros efeitos legalmente previstos, a avaliação de desempenho da contraparte em uso na Águas do Porto constitui um elemento relevante para avaliação de fornecedores, prestadores e empreiteiros contratados pela Águas do Porto, designadamente, para efeitos de procedimentos contratuais sem exposição ou com exposição limitada à concorrência.

ANEXO I - CLÁUSULAS TÉCNICAS

ENQUADRAMENTO

A Plataforma Tecnológica H2PORTO é um produto desenvolvido por um consórcio constituído por três empresas que reúne sob o mesmo interface a Gestão de Operações, Módulos de Planeamento e Manutenção, Relatórios de Indicadores, Dashboards de Big Data em tempo real e dispositivos para Análise e Modelação de dados das respetivas Unidades Orgânicas. A integração dos dados, com origem em dezenas de aplicações, é feita com recurso a um middleware agnóstico NAVIA Link.
A gestão de operações está assente no software NAVIA desenvolvida pela A2O. Esta aplicação tem integração através de 3 (três) web services para geração, consulta e comunicação de intervenções e requisições. Os 533 diferentes sintomas de intervenção são controlados pelos workflows estabelecidos nos middleware NAVIA Link e Licenciamento.

OBJETIVOS E ESPECIFICAÇÕES

O presente procedimento pretende contratar o serviço para assegurar suporte técnico necessário no âmbito do projeto da Plataforma Tecnológica H2Porto da Águas do Porto, E.M., aplicação NAVIA (desktop e aplicação móvel Android), NAVIALink e aplicação móvel Leitores em Android, manutenção corretiva e evolutiva, o desenvolvimento de novas funcionalidades e/ou aplicações, e as integrações atuais e futuras com as diversas aplicações do universo de sistema de informação da Águas do Porto e entidades externas parceiras da mesma. Atualmente, as integrações atuais são com as aplicações BackEnd do Balcão Digital, UBS, CRM, DataWareHouse, Telemetria, Gestão de Roteiros de Leitura, Tickets, MiddleWare e Plataforma de Comunicações Móveis, Website, Metabase e PowerBi.
A Águas do Porto, E. M. pretende dar continuidade ao sistema já implementado, explorando a sua arquitetura e integrando novas estruturas com competências técnico-funcionais bem como uma metodologia de gestão e *delivery* de projeto, de acordo com as boas práticas.
O contrato será composto por uma bolsa de horas, cujo consumo estimado é de 800 (oitocentas) horas, a executar de acordo com as necessidades da entidade adjudicante, não existindo compromisso mínimo de consumo das mesmas.

PERFIS DE COMPETÊNCIAS A ADOTAR:

- DELIVERY MANAGER
- TECH LEAD
- DEVELOPER

DISTRIBUIÇÃO ESPECÍFICA DE FCT's:

- FCT - RECONHECIMENTO E INTERPRETAÇÃO DE ARQUITETURA = 20 horas
- FCT – DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES ATUAIS = 400 horas
- FCT - DESENVOLVIMENTOS FUTUROS = 280 horas
- FCT - SUPORTE AO PRODUTO = 100 dias

Sendo possível a flexibilidade na gestão de tempo despendido, para dar resposta aos FCT's supracitados;

FCT – RECONHECIMENTO E INTERPRETAÇÃO DE ARQUITETURA:

- Esta FCT define o tempo máximo alocável a tarefas de identificação da arquitetura atual ou sessões de esclarecimento, não podendo nunca serem alocadas horas de outras FCT's em atividades desta natureza. O esforço necessário para investigar e reunir conhecimento sobre as soluções já implementadas, que ultrapasse as 20 horas definidas neste FCT, não podem ser imputadas à Águas do Porto, EM.

FCT – DESENVOLVIMENTO APLICAÇÕES ATUAIS:

- Desenvolver novas funcionalidades nas aplicações NAVIA, middleware NAVIA Link, Plataforma Tecnológica H2Porto, aplicação móvel de Leitores em ambiente Android, processamento de workflows automáticos e integrações com as aplicações UBS, CRM, Data Warehouse, NAV, Bentley, SIG, SCADAs, PMAC, ZEUS, MOS, Labway, gestão de roteiros de leitura, Middleware Licenciamento, Plataforma de Comunicações Móveis, Website, Metabase, PowerBi, Backend Balcão Digital, gestão de rotas de contadores e H2Leaks.

    - PLATAFORMA TECNOLÓGICA H2PORTO – A Plataforma Tecnológica H2PORTO é um produto desenvolvido por um consórcio constituído por três empresas que reúne sob o mesmo interface a Gestão de Operações, Módulos de Planeamento e Manutenção, Relatórios de Indicadores, Dashboards de Big Data em tempo real e dispositivos para Análise e Modelação de dados das respetivas Unidades Orgânicas. A integração dos dados, com origem em dezenas de aplicações, é feita com recurso a um middleware agnóstico NAVIA Link;

    - NAVIA - Aplicação de Gestão Operacional desenvolvida pela A2O. Esta aplicação tem integração através de 3 (três) Web Services para geração, consulta e comunicação de intervenções e requisições. Os 533 diferentes sintomas de intervenção são controlados pelos Workflows estabelecidos no Middleware PEL;

    - MIDDLEWARE NAVIA - É responsável pela aquisição de dados produzidos nas diversas fontes de informação. A presente Prestação de Serviços inclui desenvolvimento da camada de middleware e/ou API necessárias à interface entre a Plataforma Tecnológica, servidores e novas aplicações:

        - Deve ser privilegiado o recurso às tecnologias FIWARE;
        - O desenho e definição das especificações serão feitos em estreita conjugação com um técnico da Águas do Porto a designar;
        - A camada Middleware tem de manter a capacidade de processamento da informação em tempo real;
        - A camada de integração do Middleware recorre a uma única base de dados, de elevada disponibilidade e desempenho.

    - APLICAÇÃO MÓVEL LEITORES - Aplicação android desenvolvida com o objetivo de gerir o trabalho associado às leituras de contadores da cidade do Porto. Integra rotas e roteiros da cidade, divididos por zonas de leitura e contempla informação disponibilizada pelas bases de dados da Águas do Porto sobre cada local de consumo

As aplicações atualmente integradas com a Plataforma Tecnológica H2Porto, NAVIA, middleware NAVIA Link, aplicação móvel de Leitores são:

- **UBSuite (CGI)** – Software de faturação baseado em Oracle EBS, onde é efetuada a gestão do contrato, da instalação e do cliente. Sistema que permite a emissão de faturas, cobrança das mesmas, emissão de pedidos de serviço, entre outros. Permite a consulta de faturas através de webservices ;

- **CRM** - Aplicação de gestão de clientes desenvolvida pela Águas do Porto, E.M.;

- **DYNAMICS NAV** – Software Microsoft de gestão contabilística;

- **BENTLEY** - Aplicação de modelação - A Águas do Porto dispõe atualmente de uma licença para uso do software de modelação hidráulica WaterGems, da marca Bentley. Esta ferramenta permite efetuar análises de funcionamento da rede. Atualmente é também utilizado ao nível da gestão e operação diária das infraestruturas de água para a indicação das válvulas de seccionamento que deverão ser manobradas no terreno para suspender o abastecimento de água numa determinada área após a ocorrência e registo georreferenciado de uma determinada rotura; indicação dos níveis de pressão, isto é, das áreas da rede que irão sofrer um abaixamento e/ou um aumento de pressão derivado da ocorrência de avarias na rede e da realização das respetivas manobras de rede necessárias para interromper o fornecimento de água e reparar as mesmas avarias;

- **SIG** – O Sistema de Informação Geográfico em ArcGIS versão 10.8 software da ESRI, tem licenças pertencentes à Águas do Porto, E. M. e vários utilizadores com permissão de administração; integra com o H2PORTO e o Navia através de um serviço REST.

- **SCADA** – Sistemas de Supervisão e Aquisição de Dados de cinco reservatórios de água para abastecimento, de um intercetor de águas residuais, e de duas ETAR (Estações de Tratamento de Águas Residuais);

- **PMAC e ZEUS** - Interfaces que permitem fazer a gestão da informação produzida pelos vários *data loggers* e reguladores eletrónicos instalados nos diferentes órgãos da rede pública. Permitem a programação remota dos alarmes predefinidos nos *data loggers*, bem como a programação dos reguladores eletrónicos instalados. O formato dos ficheiros é proprietário, mas passível de ser extraído para formato livre (.csv);

- **MOS** - Software que permite a gestão integrada do parque de contadores, incorporando de forma automática, vários dados relevantes associados a clientes, como leituras dos contadores, a sua localização georreferenciada e características dos contadores (marca, modelo, idade, entre outros). Este software efetua uma análise de todos estes dados e identifica, por exemplo, os contadores com leituras em atraso e situações de paragem de contadores. Engloba ainda análises estatísticas referentes à idade e calibre dos contadores e tendências de consumo;

- **LABWAY** - Solução digital que permite informatizar a programação de atividades, gestão das amostras, distribuição de trabalho, introdução de resultados e emissão de relatórios de ensaio das análises da qualidade da água efetuadas às várias redes da cidade do Porto. No LabWay - LIMS encontram-se registados os valores obtidos nas análises de qualidade de água realizadas

nos vários pontos de amostragem das redes públicas de distribuição de água, ARD, ribeiras e praias;

- GESTÃO ROTEIROS LEITURA - Aplicação desenvolvida em .NET que permite a gestão dos roteiros de leitura, com atribuição de datas previstas e técnico responsável para a sua execução. A aplicação contempla ainda a gestão do encerramento dos roteiros;

- MIDDLEWARE LICENCIAMENTO - É o componente pivot da Plataforma Eletrónica de Licenciamento que aplica as regras de negócio em workflows automatizados, integrando com 11 aplicações através de web services ou ligações diretas a base de dados;

- BALCÃO DIGITAL (BACKEND) - Interface de BackOffice do FrontEnd do Balcão Digital que permite o desenvolvimento de um conjunto de tarefas relacionadas com a manutenção evolutiva do balcão digital;

- PLATAFORMA DE COMUNICAÇÕES MÓVEIS - Sistema SaaS do operador de comunicações móveis, para o envio de SMS;

- WEBSITE - Website institucional da Águas do Porto, EM nomeadamente na disponibilidade em tempo real das intervenções em curso;

- POWER BI - Software Microsoft de análise e integração de matrizes de base de dados em Dashboards;

- METABASE - Software livre de análise de dados e geração de relatórios e Dashboards;

- H2METER - Aplicação de planeamento de rotas de trabalhos associados a contadores, com apoio de Inteligência Artificial;

- H2LEAKS - Sistema preditivo baseado em *machine learning*, capaz de prever a ocorrência de fugas e respetiva localização na rede de abastecimento de água, tendo em vista a otimização de ações de inspeção, manutenção e monitorização da Águas do Porto;

FCT – DESENVOLVIMENTO FUTUROS:

- Desenvolvimento de novas funcionalidades, aplicações e integração com futuras aplicações (desenvolvidas no âmbito deste contrato, pela Águas do Porto, E. M. ou por terceiros contratados no âmbito de outros projetos). As aplicações abaixo identificadas fazem parte de projetos em curso e com necessidade de integração, no entanto poderão ser identificadas novas aplicações para integrar no decorrer deste contrato.

As futuras aplicações já identificadas são:

- gIC Suite (Gestão Integrada de Contraordenações) - O gIC Suite é uma solução que permite a gestão integrada de contraordenações, assegurando a sua tramitação integral conforme está

estabelecido na legislação aplicável, permitindo gerir num único sistema de informação os processos contraordenacionais de todas as áreas de ilícito;

- RH (Gestão de Recursos Humanos) - A aplicação de Gestão de Recursos Humanos permite a gestão integrada, numa única plataforma, de todos os processos associados à gestão de recursos humanos, como gestão da informação dos colaboradores, assiduidade, gestão da carreira, entre outros;

- SEF (Sistema de Execuções Fiscais) - Destina-se à gestão dos processos de execução fiscal, desde a sua instauração e emissão de toda a documentação necessária para a citação dos executados, até ao registo e preparação dos procedimentos necessários à conclusão dos processos, tais como penhoras, reversão, remessa para tribunal, entre outros;

- Plataforma de Gestão dos Serviços Jurídicos - Destina-se à gestão dos processos que carecem de intervenção dos serviços jurídicos;

- SOURCING - Aplicação de Gestão de processos de contratação;

- INFRASPEAK – Software de gestão de manutenção de equipamentos;

FCT - SUPORTE AO PRODUTO

- Pretende-se que seja dado suporte de manutenção corretiva às aplicações existentes identificadas no FCT – DESENVOLVIMENTO APLICAÇÕES ATUAIS e desenvolvimentos futuros, assegurando a resolução de ocorrência de erros detetados derivados de desenvolvimentos anteriores e posteriores à adjudicação. Sempre e quando a entidade adjudicante entender, serão reportados os erros devendo a entidade adjudicatária disponibilizar-se para a sua devida correção em tempo útil. Prevê-se uma maior disponibilidade da entidade adjudicatária nesta FCT, especialmente na fase que sucede o GoLive do produto.