



PROCEDIMENTO DE CONSULTA PRÉVIA DOM/ 21/ 2020

(de acordo com o disposto na alínea c) do n.º I do artigo 20.º e do artigo 42.º do Código dos Contratos Públicos)

CADERNO DE ENCARGOS

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA O CONTROLE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS PARA
CONSUMO HUMANO, DAS PISCINAS MUNICIPAIS E DAS ÁGUAS RESIDUAIS DO
CONCELHO DE MIRANDA DO DOURO - 2021



CAPITULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA 1ª Objecto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas gerais e especiais a incluir no contrato a celebrar na sequência do indicado no convite a que se reporta o presente procedimento.

CLÁUSULA 2ª Contrato

1. O contrato é composto pelo respectivo clausulado contratual e seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar.
 - b) Os esclarecimentos e as rectificações relativos ao Caderno de Encargos.
 - c) O presente Caderno de Encargos e respectivos anexos.
 - d) A proposta adjudicada.
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de dúvida ou divergência entre os documentos acima referidos, prevalecem os documentos pela ordem indicada no número anterior.

CLÁUSULA 3ª Prazo

O período de vigência do contrato é até 31 de Dezembro de 2021, a contar da data de assinatura do mesmo, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

CLÁUSULA 4ª Preço Base

1. O valor base para efeito do presente procedimento é de 25.000,00 € (vinte e cinco mil euros), acrescido do IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.



2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município de Miranda do Douro.
3. O preço (total) apresentado pelos concorrentes não pode ser superior ao preço base, sob pena de exclusão da proposta.
4. A determinação do preço base resulta do orçamento do fornecimento do bem. Orçamento esse, que é alicerçado nos conhecimentos, entre outros, científico e técnico, que fazem parte integrante do âmbito de atuação dos técnicos do Município de Miranda do Douro que elaboraram o orçamento. A sua elaboração decorre da definição e quantificação dos bens a fornecer e da composição dos respetivos preços tendo em linha de conta todos os custos, lucros e compensações considerados razoáveis em situações análogas, dentro da atual conjuntura económica e financeira do país, dele resultando o valor do preço base.

CAPITULO II OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

CLÁUSULA 5ª Obrigações principais do prestador de serviços

I. 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 de serviços as seguintes obrigações principais:

a) Disponibilização de todo o material destinado à colheita e transporte da água, de acordo com os parâmetros a analisar, salvaguardando a validade específica de cada um desses parâmetros e o calendário das recolhas.

b) Obrigação da colheita, análise e respectiva emissão dos resultados analíticos das águas para consumo humano do Concelho de Miranda do Douro, em conformidade com o Plano de Controle de Qualidade da Água de Abastecimento 2021 (PCQA), o Plano de Controle Operacional da Água de Abastecimento 2021 (PCO) e o estipulado no Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, alterado pelos Decretos-Lei n.º 92/2010, de 26 de Julho e n.º 152/2017, de 7 de Dezembro.

c) Comunicação de alterações ao PCQA aprovado, nomeadamente datas e pontos de amostragem, bem como comunicação de incumprimentos, de acordo com os art. 15º e 18º do Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, respetivamente. Além da comunicação à Entidade Gestora, deverão ainda ter que comunicar, até ao fim do dia útil seguinte àquele em que tiveram conhecimento da sua ocorrência, à Autoridade de Saúde e à Autoridade Competente



(ERSAR). A Entidade Gestora, no início de cada contrato, informará atempadamente quando e quais os meios que poderão utilizar para essas comunicações.

d) Obrigação da apresentação de todos resultados analíticos, incluindo análises de verificação, à entidade adjudicante dentro dos prazos previstos no quadro 4 do anexo I.

e) Obrigação da colheita, análise e respectiva emissão dos resultados analíticos das águas das piscinas municipais de Miranda (coberta e descoberta), Palaçoulo e de Sendim, em conformidade com o estipulado no anexo II do Decreto Regulamentar n° 5/97, de 31 de Março e nas Orientações do Programa de Vigilância Sanitária das Piscinas, Departamento de Saúde Pública, de Março de 2014.

f) Os procedimentos das colheitas das águas das piscinas deverão ser os descritos na tabela 2 da Circular Normativa n° 14/DA, de 21 de Agosto de 2009, da Direcção Geral de Saúde.

g) Obrigação da colheita, análise e respectiva emissão dos resultados analíticos das águas residuais das ETAR's de Miranda e de Sendim e outras ETAR's compactas do Concelho, conforme se forem indicando no Plano de Amostragem, em conformidade com o estipulado no anexo I do Decreto-lei n° 152/97, de 19 de Junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-leis n° 348/98, de 9 de Novembro, n° 149/2004, de 22 de Junho e n° 198/2008, de 8 de Outubro.

h) A análise e monitorização dos parâmetros físico-químicos das águas residuais devem obedecer às orientações descritas na Directiva 2009/90/CE, transposta para o direito interno pelo Decreto-lei n° 83/2011, de 20 de Junho. Os boletins analíticos terão de vir acompanhados da indicação dos limites de detecção, de quantificação e da incerteza.

i) O transporte e colheita das amostras são garantidos e da responsabilidade do laboratório que efectuará as análises, no seu modo, tempo de duração e cumprimento dos prazos estabelecidos.

2. A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a assegurar todos os meios humanos, materiais e técnicos 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.

CLÁUSULA 6ª

Dever de sigilo

1. O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à actividade da Câmara Municipal, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.



2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objecto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado directa e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respectiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

CLÁUSULA 7ª

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à protecção de segredos comerciais, credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas colectivas.

CLÁUSULA 8ª

Obrigações do Contraente público

1. Pela prestação de serviços objecto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal deve pagar ao prestador de serviços os preços apresentados na proposta adjudicada, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.

CLÁUSULA 9ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela Câmara Municipal, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), devem ser paga(s) no prazo de 30 dias após a recepção pela Câmara Municipal das respectivas facturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimentos das obrigações respectivas.

2. Para os efeitos do número anterior, as obrigações consideram-se vencidas com a entrega mensal dos boletins analíticos objectos do contrato.

3. Em caso de discordância por parte da Câmara Municipal, quanto aos valores indicados na factura, deve esta comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respectivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova factura corrigida.

CLÁUSULA 10ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Câmara Municipal pode exigir do prestador de serviços o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, designadamente a duração da infracção, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.
3. Em caso de resolução do contrato, por incumprimento do prestador de serviços, o Município pode exigir àquele uma pena pecuniária no valor de 30% do preço contratual podendo também, se julgar conveniente, determinar a rescisão do contrato.
4. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.
5. Em caso de incumprimento, por parte do prestador de serviços, poderá a entidade adjudicante, se assim o entender, adquirir a outro laboratório as análises em falta, ficando a despesa total ou parcialmente a cargo do adjudicatário, consoante decisão da entidade adjudicante.
6. Em caso de conduta contratual irregular ou incumprimentos pelo adjudicatário, a Câmara Municipal reserva-se o direito de, em futuros procedimentos contratuais, não proceder ao convite do adjudicatário ou, sendo caso disso, determinar a sua exclusão.
7. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a Câmara Municipal pode resolver o contrato, a título sancionatório no caso do prestador de serviços violar de forma grave e reiterada qualquer das obrigações que resultem do contrato.

CLÁUSULA 11ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador de serviços, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual de prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respectiva realização, alheias à vontade da parte afectada, 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, actos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços o grupo de sociedades em que este integre, bem como a sociedades ou grupo de sociedades dos seus subcontratados;
- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
- e) 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 afectadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

CLÁUSULA 12ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Mirandela, ou de outro que lhe suceda na jurisdição, com expressa renúncia a qualquer outro.

CLÁUSULA 13ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo prestador de serviços e cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

CLÁUSULA 14ª

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.



2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.
3. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

CLÁUSULA 15ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

CLÁUSULA 16ª

Legislação aplicável

Em tudo o omissa no processo que constitui o presente procedimento, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, rectificado e republicado pelo Decreto-lei nº III-B/2017, de 31 de agosto, e subsidiariamente a demais legislação aplicável.

CLÁUSULAS ESPECIAIS

CLÁUSULA 17ª

Especificação dos serviços a prestar para as águas de consumo

1. A prestação dos serviços diz respeito à colheita, análise e respectiva emissão dos resultados analíticos das águas para consumo humano, do Concelho de Miranda do Douro, em conformidade com o estipulado no Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, com as respectivas alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 92/2010, de 26 de Julho e n.º 152/2017, de 7 de Dezembro.
2. Os parâmetros a analisar são os indicados no quadro 2, para as diferentes zonas de abastecimento, estando agrupados em controlo de rotina 1 e 2 (CR₁ e CR₂), controlo de inspecção (CI).
3. Esta prestação de serviços refere-se a todo o Concelho de Miranda do Douro, conforme as zonas de abastecimento público de água para consumo humano identificadas nos quadros 1.
4. A frequência mínima de amostragem, o número e o tipo de determinações analíticas são de acordo com o estipulado no Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e com os Planos de Controlo de Qualidade e Controle Operacional de Água de Abastecimento de 2020:
 - a) A calendarização para os parâmetros CR₁, CR₂ e CI e identificação dos pontos de amostragem estão mencionadas no quadro 4, conforme o indicado no quadro B1) do referido Decreto-lei.
 - b) As análises referentes ao PCO serão previamente combinadas com o prestador de serviços, a efectuar na mesma data prevista para o PCQA.
 - b) Os métodos analíticos de referência são os indicados no anexo IV do diploma supracitado.
5. O número de análises previstas no PCQA, por grupo de parâmetros e por zona de abastecimento está especificado no quadro 1.
6. A quantidade máxima total de parâmetros a analisar são as indicadas no quadro 3.
7. Caso existam algumas alterações ao PCQA no decorrer do contrato, sujeitas a aprovação por parte da ERSAR e que alterem as análises calendarizadas, o adjudicatário será atempadamente informado para que possa dar cumprimento ao estabelecido.
8. A apresentação dos resultados analíticos à entidade adjudicante deve ser efectuada dentro dos prazos previstos no quadro 5.

CLÁUSULA 18ª**Especificação dos serviços a prestar para as águas das piscinas**

1. A prestação dos serviços também diz respeito à colheita, análise e respectiva emissão dos resultados analíticos das águas das piscinas municipais de Miranda (coberta e descoberta), Palaçoulo e de Sendim, em conformidade com o estipulado no anexo II do Decreto Regulamentar n° 5/97, de 31 de Março e nas Orientações do Programa de Vigilância Sanitária das Piscinas, Departamento de Saúde Pública, de Março de 2014
2. Esta prestação de serviços refere-se a todo o Concelho de Miranda do Douro, ou seja, a 4 piscinas municipais localizadas em Miranda, Palaçoulo e em Sendim. Em Miranda existe uma piscina coberta e uma piscina descoberta, esta última com três tanques de banho e três de compensação. Em Palaçoulo e em Sendim só existem piscinas descobertas, ambas com dois tanques cada.
3. Os parâmetros a analisar, e respectiva frequência, são os indicados no quadro I do anexo II, para cada uma das piscinas municipais.
4. Para as piscinas descobertas (Miranda, Palaçoulo e Sendim) só se efectuarão análises durante os meses de Junho a Setembro e nesse período não se efectuam colheitas na piscina coberta de Miranda.
6. A calendarização das colheitas deverá coincidir, nos meses referidos, com a prevista para as colheitas das águas para consumo humano.
7. A quantidade máxima total de parâmetros a analisar são as indicadas no quadro 2.
8. A apresentação dos resultados analíticos à entidade adjudicante deve ser efectuada no prazo máximo de 8 dias úteis, devendo a comunicação de incumprimentos do laboratório à entidade adjudicante ser efectuada dentro dos prazos previstos no quadro 4, do anexo I.

CLÁUSULA 19ª**Especificação dos serviços a prestar para as águas residuais**

1. A prestação dos serviços também diz respeito à colheita, análise e respectiva emissão dos resultados analíticos das águas residuais, à entrada e saída, das ETAR' s de Miranda, de Sendim e da Especiosa, bem como outras ETAR' s compactas do Concelho, conforme se forem indicando no plano mensal de amostragem, em conformidade com o estipulado no anexo I do Decreto-lei n° 152/97, de 19 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-leis n°s 348/98, de 9 de novembro, 149/2004, de 22 de junho e 198/2008, de 8 de outubro.
2. Os parâmetros a analisar, mensalmente, são os indicados no quadro I do anexo III.
3. A calendarização das colheitas deverá coincidir, nos meses referidos, com a prevista para as colheitas das águas para consumo humano.

4. A quantidade máxima total de parâmetros a analisar são as indicadas no quadro 2.
5. A apresentação dos resultados analíticos à entidade adjudicante deve ser efectuada no prazo máximo de 8 dias úteis, devendo a comunicação de incumprimentos do laboratório à entidade adjudicante ser efectuada dentro dos prazos previstos no quadro 4, do anexo I.

Miranda do Douro, 27 de outubro de 2020

A técnica superior,





ANEXOS

ANEXO I

Quadro I – Identificação das zonas de abastecimento (ZA), número de análises por grupo de parâmetros e número de pontos de amostragem (PA), por ano e por zona de abastecimento.

Zona de Abastecimento (ZA)	Ponto de Amostragem (PA)	N.º Análises PCQA/ Ano		
		Controlo de Rotina		Controlo de Inspeção
		CR1	CR2	CI
Aguas Vivas	6	6	2	1
Barrocal	12	12	4	1
Cicouro	6	6	2	1
Constantim	6	6	2	1
Fonte Aldeia	6	6	2	1
Fonte Ladrão	6	6	2	1
Granja	6	6	2	1
Miranda	12	12	4	1
Palaçoulo	6	6	2	1
Paradela	6	6	2	1
Prado Gatão	6	6	2	1
Silva	6	6	2	1
S. Martinho de Angueira	6	6	2	1
TOTAL	90	90	30	13



Quadro 2 – Descrição dos parâmetros a analisar para os grupos CR₁, CR₂ e CI, conforme as zonas de abastecimento.

Grupos		Descrição dos parâmetros	Condicionantes
CI	CR ₂	CR₁ <i>Escherichia coli</i> Bactérias coliformes Desinfectante residual	O desinfectante residual é o cloro residual.
		Cheiro a 25°C Sabor a 25°C pH Condutividade Cor Turvação Enterococos Número de colónias a 22 °C Número de colónias a 37 °C	Todas as ZA' s
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Arsénio Ferro	ZA Aguas Vivas
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Oxidabilidade	- ZA Barrocal - ZA Palaçoulo - ZA Prado Gatão
		Alumínio Arsénio Ferro Manganês	ZA Cicouro
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Ferro	- ZA Constantim - ZA Fonte Aldeia
		Ferro	ZA Fonte Ladrão
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Arsénio Ferro Manganês	ZA Granja
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio	- ZA Miranda - ZA Silva
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Manganês	ZA Paradela
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Arsénio	ZA S. Martinho
		<i>Clostridium perfringens</i> Alumínio Amónio Antimónio	



		Arsénio Benzeno Benzo(a)pireno Boro Bromatos Cádmio Cálcio Cianetos Cloratos Cloretos Chumbo Cobre Crómio 1,2 – dicloroetano Dureza total Ferro Fluoretos Benzo(b)fluoranteno Benzo(k)fluoranteno Benzo(ghi) perileno Indeno(1,2,3-cd)pireno Magnésio Manganês Nitratos Nitritos Mercúrio Níquel Oxidabilidade Selénio Sódio Sulfatos Tetracloroetano Tricloroetano Clorofórmio Bromofórmio Dibromoclorometano Bromodiclorometano Alfa total Dose indicativa Radão Urânio 234 Urânio 238 Rádio 226 Polónio 210 Desetilterbutilazina Dimetoato MCPA Terbutilazina Ometoato Imidaclopride	• Neste controlo, serão analisados os parâmetros não incluídos no CR2, em cada uma das respectivas ZA. • Os cloratos apenas serão analisados nas ZA' s de Aguas Vivas, Barrocal, Palaçoulo, Prado Gatão e Silva. • O radão é analisado em todas as ZA' s, excepto nas ZA' s de Miranda e do Barrocal.
--	--	--	---

Quadro 3 – Quantidade máxima total de parâmetros a analisar

Parâmetros (unidades)	Ano 2021
	Quantidade total
<i>Escherichia coli</i> (N/100 ml)	408
Bactérias coliformes (N/100 ml)	408
Desinfectante residual (mg/L)	408
Alumínio (µg/L Al)	204
Amónio (mg/L NH ₄)	34
Número de colónias a 22 °C (N/ml)	90
Número de colónias a 37 °C (N/ml)	90
Condutividade (µS/cm a 20°C)	120
<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	204
Cor (mg/L PtCo)	80
pH (Unidades pH)	120
Manganês (µg/L Mn)	90
Nitratos (mg/L NO ₃)	50
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	90
Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	60
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	60
Turvação (NTU)	120
Antimónio (µg/L Sb)	17
Arsénio (µg/L As)	120
Benzeno (µg/L)	17
Benzo(a)pireno (µg/L)	17
Boro (mg/L B)	17
Bromatos (µg/L BrO ₃)	17
Cádmio (µg/L Cd)	17
Cálcio (mg/L Ca)	17
Chumbo (µg/L Pb)	17
Cianetos (µg/L CN)	17
Cobre (mg/L Cu)	17
Crómio (µg/L Cr)	17
1,2 – dicloroetano (µg/L)	17
Dureza total (mg/L CaCO ₃)	17
Enterococos (N/100 mL)	204
Ferro (µg/L Fe)	80
Fluoretos (mg/L F)	17
Magnésio (mg/L Mg)	17
Mercúrio (µg/L Hg)	17
Níquel (µg/L Ni)	17
Nitritos (mg/L NO ₂)	17
Selénio (µg/L Se)	17
Cloretos (mg/L Cl)	17



Cloratos (mg/L Cl)	30
Sódio (mg/L Na)	17
Sulfatos (mg/L SO ₄)	17
Carbono Orgânico Total (mg/L C)	13
Tetracloroeteno (µg/L)	17
Tricloroeteno (µg/L)	17
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	17
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	17
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	17
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	17
Clorofórmio (µg/L)	17
Bromofórmio (µg/L)	17
Bromodichlorometano (µg/L)	17
Dibromoclorometano (µg/L)	17
Ometoato (µg/L)	17
Dimetoato (µg/L)	17
Terbutilazina (µg/L)	17
Desetilterbutilazina (µg/L)	17
Imidaclopride (µg/L)	17
MCPA (µg/L)	17
Radão (Bq/L)	17
Alfa (Bq/L)	17
Dose indicativa (mSv)	17
Polónio 210 (Bq/L)	17
Rádio 226 (Bq/L)	17
Urânio 234 (Bq/L)	17
Urânio 238 (Bq/L)	17

Quadro 4 – Calendarização dos diferentes tipos de análise em todas as ZA e identificação dos PA, conforme o previsto no PCQA de 2020.

Data	ZAPE	Tipo Controlo	Ponto de Amostragem (PA)
2021-01-13	ZA_Águas Vivas	CI	Casa Particular 2
	ZA_Barrocal	CR2	Casa 7_Atenor
	ZA_Fonte Aldeia	CR1	Casa Particular 4
	ZA_Fonte Ladrão	CR1	Casa Particular 5
	ZA_Miranda	CR1	Casa 11_Duas Igrejas
	ZA_Palaçoulo	CR2	Casa Particular 3
	ZA_Silva	CR2	Casa Particular 3
	ZA_SMartinho	CR1	Casa Particular 1
2021-02-11	ZA_Barrocal	CR1	Casa 8_Picote



	ZA_Cicouro	CR1	Casa Particular 3
	ZA_Constantim	CI	Casa Particular 2
	ZA_Granja	CR1	Casa Particular 1
	ZA_Miranda	CR1	Casa 1_Póvoa
	ZA_Paradela	CR1	Casa Particular 2
	ZA_Prado Gatão	CR1	Casa Particular 1
2021-03-11	ZA_Águas Vivas	CR1	Casa Particular 5
	ZA_Barrocal	CR1	Casa 10_Vila Chã
	ZA_Fonte Aldeia	CR1	Casa Particular 2
	ZA_Fonte Ladrão	CR1	Casa Particular 1
	ZA_Miranda	CR2	Casa 12_Miranda
	ZA_Palaçoulo	CR1	Casa Particular 6
	ZA_Silva	CR1	Casa Particular 4
	ZA_SMartinho	CR1	Casa Particular 5
2021-04-08	ZA_Barrocal	CI	Casa 11_Atenor
	ZA_Cicouro	CR1	Casa Particular 4
	ZA_Constantim	CR1	Casa Particular 4
	ZA_Granja	CI	Casa Particular 2
	ZA_Miranda	CR1	Casa 10_Aldeia Nova
	ZA_Paradela	CI	Casa Particular 4
	ZA_Prado Gatão	CR1	Casa Particular 6
2021-05-12	ZA_Águas Vivas	CR1	Casa Particular 1
	ZA_Barrocal	CR1	Casa 1_Picote
	ZA_Fonte Aldeia	CR2	Casa Particular 5
	ZA_Fonte Aldeia	Imidaclopride (pest.)	Casa Particular 6
	ZA_Fonte Ladrão	CI	Casa Particular 2
	ZA_Miranda	CR1	Casa 2_Ifanês
	ZA_Palaçoulo	CR1	Casa Particular 1
	ZA_Silva	CR1	Casa Particular 6
	ZA_SMartinho	CR2	Casa Particular 2
2021-06-09	ZA_Barrocal	CR1	Casa 2_Teixeira
	ZA_Cicouro	CI	Casa Particular 2
	ZA_Constantim	CR1	Casa Particular 5
	ZA_Granja	CR1	Casa Particular 3
	ZA_Miranda	CR2	Casa 4_Especiosa
	ZA_Paradela	CR1	Casa Particular 5
	ZA_Prado Gatão	CI	Casa Particular 2
2021-07-08	ZA_Águas Vivas	CR2	Casa Particular 3
	ZA_Águas Vivas	Imidaclopride (pest.)	Casa Particular 2
	ZA_Barrocal	CR2	Casa 9_Sendim
	ZA_Fonte Aldeia	CR1	Casa Particular 1
	ZA_Fonte Ladrão	CR1	Casa Particular 4

8

	ZA_Miranda	CR1	Casa 5_Cércio
	ZA_Miranda	Imidaclopride (pest.)	Casa 7_Genísio
	ZA_Palaçoulo	CI	Casa Particular 2
	ZA_Silva	CI	Casa Particular 5
	ZA_SMartinho	CR1	Casa Particular 3
2021-08-11	ZA_Barrocal	CR1	Casa 3_Vila Chã
	ZA_Cicouro	CR1	Casa Particular 6
	ZA_Constantim	CR2	Casa Particular 1
	ZA_Constantim	Imidaclopride (pest.)	Casa Particular 2
	ZA_Granja	CR1	Casa Particular 5
	ZA_Miranda	CR1	Casa 8_Vale de Mira
	ZA_Pradela	CR1	Casa Particular 6
	ZA_Prado Gatão	CR1	Casa Particular 3
2021-09-09	ZA_Águas Vivas	CR1	Casa Particular 4
	ZA_Barrocal	CR1	Casa 4_Sendim
	ZA_Fonte Aldeia	CR1	Casa Particular 3
	ZA_Fonte Ladrão	CR1	Casa Particular 6
	ZA_Miranda	CR2	Casa 9_Vale Águia
	ZA_Palaçoulo	CR1	Casa Particular 4
	ZA_Silva	CR1	Casa Particular 1
	ZA_SMartinho	CR1	Casa Particular 4
	ZA_SMartinho	Imidaclopride (pest.)	Casa Particular 6
2021-10-07	ZA_Barrocal	CR2	Casa 5_Barrocal
	ZA_Cicouro	CR1	Casa Particular 1
	ZA_Constantim	CR1	Casa Particular 3
	ZA_Granja	CR2	Casa Particular 6
	ZA_Miranda	CR1	Casa 3_Malhadas
	ZA_Pradela	CR2	Casa Particular 1
	ZA_Prado Gatão	CR1	Casa Particular 4
2021-11-10	ZA_Águas Vivas	CR1	Casa Particular 6
	ZA_Barrocal	CR1	Casa 6_Freixiosa
	ZA_Fonte Aldeia	CI	Casa Particular 6
	ZA_Fonte Ladrão	CR2	Casa Particular 3
	ZA_Miranda	CR1	Casa 6_Palancar
	ZA_Palaçoulo	CR1	Casa Particular 5
	ZA_Silva	CR1	Casa Particular 2
	ZA_SMartinho	CI	Casa Particular 6
2021-12-15	ZA_Barrocal	CR1	Casa 12_Barrocal
	ZA_Cicouro	CR2	Casa Particular 5
	ZA_Constantim	CR1	Casa Particular 6
	ZA_Granja	CR1	Casa Particular 4
	ZA_Miranda	CI	Casa 7_Genísio

	ZA_Paradela	CR1	Casa Particular 3
	ZA_Prado Gatão	CR2	Casa Particular 5

Quadro 5 – Prazos máximos a cumprir na comunicação de resultados.

Parâmetros	Comunicação de incumprimentos e resultados das contra-análises do laboratório à entidade adjudicante	Emissão de relatórios de ensaio pelo laboratório
Microbiológicos	3 dias	2 semanas para o CR ₁ 45 dias para o CR ₂ e CI
Parâmetros físico-químicos da rotina 2	2 semanas	
Cianetos		
Metais	30 dias	
Restantes parâmetros		

ANEXO II

Quadro I – Descrição dos parâmetros a analisar para as águas das piscinas municipais e respectiva frequência.

	Descrição dos parâmetros	Frequência
Parâmetros de campo	- Cloro residual total - Cloro residual livre - Cloro combinado - Ácido isocianúrico - Temperatura da água	Quinzenal
Parâmetros físico-químicos	- pH - Cloretos - Condutividade - Oxidabilidade - Turvação - Trihalometanos totais (THM's)	Mensal, com excepção dos THM's que deverá ser trimestral.
Parâmetros microbiológicos	- Quantificação de microorganismos a 37°C/ 24h - Quantificação de coliformes totais - Quantificação de <i>escherichia coli</i> - Quantificação de enterococos - Quantificação de <i>pseudomonas aeruginosa</i> - Quantificação de <i>estafilococos totais</i> - Quantificação de <i>estafilococos produtores de coagulase</i> - <i>Legionella</i> (somente na água da piscina coberta)	Quinzenal, à excepção da <i>legionella</i> que terá uma frequência mensal.

Quadro 2 – Quantidade máxima total de parâmetros a analisar

Parâmetros (unidades)	Ano 2021
	Quantidade total
Acido isocianúrico (mg/L)	108
Cloretos (mg/L O ₂)	108
Cloro combinado total (mg/ L Cl ₂)	108
Cloro residual livre (mg/ L Cl ₂)	108
Cloro residual total (mg/ L Cl ₂)	108
Coliformes totais (UFC/ 100 mL)	108
Condutividade (µS/cm)	108
<i>E. Coli</i> (UFC/ 100 mL)	108
Enterococos (UFC/ 100 mL)	108
<i>Estafilococos coagulase positiva</i> (UFC/ 100 mL)	108
<i>Estafilococos totais</i> (UFC/ 100 mL)	108
<i>Legionella</i> (UFC/ L)	20
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	108
pH (Unidades pH)	108
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UFC/ 100 mL)	108
Germes totais a 37°C/24 h (UFC/ 1 mL)	108
Temperatura da água (°C)	108
THM' s (µg/ L)	20
Turvação (NTU)	108

ANEXO III

Quadro 1 – Descrição dos parâmetros a analisar para as águas residuais (afluente bruto e efluente tratado) e respectiva frequência.

	Descrição dos parâmetros	Frequência
Parâmetros físico-químicos	pH Carência Bioquímica em Oxigénio (CBO ₅) Carência Química em Oxigénio (CQO) Sólidos Suspensos Totais (SST) Azoto total (N _{total}) Fósforo total (P _{total})	Mensal

Quadro 2 – Quantidade máxima total de parâmetros a analisar

Parâmetros (unidades)	Ano 2021
	Quantidade total
CBO ₅ (mg/L O ₂)	600
CQO (mg/L O ₂)	600
N _{total} (mg/L N)	600
P _{total} (mg/L P)	600
pH (Unidades pH)	600
SST (mg/L)	600