



esposende 2000



Actividades Desportivas e Recreativas, E.M.

AJUSTE DIRETO 9/2021

CADERNO DE ENCARGOS

Aquisição de serviços laboratoriais – análises aos parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água das piscinas.

CPV - 71900000-7

ÍNDICE

Cláusula 1.ª.....	3
Objecto.....	3
Cláusula 2.ª.....	3
Contrato.....	3
Cláusula 3.ª.....	3
Prazo.....	3
Cláusula 4.ª.....	3
Obrigações principais do prestador de serviços.....	3
Cláusula 5.ª.....	4
Fases da prestação do serviço.....	4
Cláusula 6.ª.....	4
Forma de prestação do serviço.....	4
Cláusula 7.ª.....	4
Prazo de prestação do serviço.....	4
Cláusula 8.ª.....	4
Assistência técnica.....	4
Cláusula 9.ª.....	5
Objecto do dever de sigilo.....	5
Cláusula 10.ª.....	5
Prazo do dever de sigilo.....	5
Cláusula 11.ª.....	5
Preço contratual/Remuneração dos Serviços.....	5
Cláusula 12.ª.....	6
Condições de pagamento.....	6
Cláusula 13.ª.....	6
Penalidades contratuais.....	6
Cláusula 14.ª.....	7
Força maior.....	7
Cláusula 15.ª.....	8
Resolução por parte da entidade adjudicante.....	8
Cláusula 16.ª.....	8
Resolução por parte do fornecedor.....	8
Cláusula 17.ª.....	8
Seguros.....	8
Cláusula 18.ª.....	8
Foro competente.....	8
Cláusula 19.ª.....	8
Subcontratação e cessão da posição contratual.....	8
Cláusula 20.ª.....	9
Comunicações e notificações.....	9
Cláusula 21.ª.....	9
Contagem dos prazos.....	9
Cláusula 22.ª.....	9
Legislação aplicável.....	9

**CADERNO DE ENCARGOS RELATIVO A
CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS LABORATORIAIS**

Cláusula 1.ª

Objecto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objecto principal a aquisição de serviços laboratoriais – análises dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água das piscinas.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respectivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as rectificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respectiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor pelo prazo de 365 dias (1 ano).

Cláusula 4.ª

Obrigações principais do prestador de serviços

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para prestador de serviços as seguintes obrigações principais:

- a) Obrigação de prestação dos serviços objecto do contrato em conformidade com os Planos de controlo da qualidade da água e de Prevenção contra a *Legionella*, previamente aprovados pela entidade adjudicante (Anexo 1)
- b) Obrigação de a colheita das amostras nos seguintes locais:
 - b.1) Piscinas Foz do Cávado –Avenida Eng. Arantes e Oliveira, n.º 851 – 4740-204 Esposende
 - b.2) Piscinas Municipais de Forjães – Rua da Morena, n.º 54 – Forjães – 4740-444 Forjães EPS;
- c) A título acessório o prestador de serviços fica ainda obrigado a prestar assistência técnica em matéria relacionada com os serviços a prestar.

Cláusula 5.ª

Fases da prestação do serviço

Os serviços objecto do contrato compreendem as seguintes fases:

- a) Colheita das amostras nos locais indicados na al. b) do n.º 1 da Cláusula 4ª;
- b) Realização das análises laboratoriais;
- c) Comunicação e remessa dos resultados.

Cláusula 6.ª

Forma de prestação do serviço

1. Os serviços serão realizados de forma continuada, tendo em conta as datas estabelecidas no Plano de Controlo da Qualidade de Água aprovado previamente pela entidade contratante.
2. A prestação de serviços terá por base o preceituado no Decreto regulamentar 5/97 de 31 de março, Diretiva CNQ 23/93, Lei n.º 52/2018, de 20 de agosto, Portaria n.º 25/2021 de 29 de janeiro, atos normativos da DGS e demais legislações em vigor.

Cláusula 7.ª

Prazo de prestação do serviço

1. O prestador de serviços obriga-se disponibilizar os resultados dos ensaios no prazo máximo de 7 dias após a colheita, salvo nos casos em que for necessário um prazo mais longo para obtenção dos resultados dos ensaios, designadamente *Legionella* e *Trihalometanos*, sendo nestes casos o prazo máximo alargado para 15 dias.
2. Sempre que se exceda o prazo previsto na primeira parte do n.º anterior, deverá o adjudicatário comunicar tal facto à entidade adjudicante, indicando o prazo provável de entrega dos resultados.

Cláusula 8.ª

Assistência técnica

1. O fornecedor fica obrigado a prestar serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato.
2. Os serviços referidos no número anterior compreendem, designadamente:



a) O apoio à entidade adjudicante, relativamente a aspectos relacionados com os serviços prestados.

Cláusula 9.ª

Objecto do dever de sigilo

1. O prestador de serviços obriga-se a guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa a entidade adjudicante 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 10.ª

Prazo do dever de sigilo

O prestador de serviços deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à protecção de segredos comerciais, da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas colectivas.

Cláusula 11.ª

Preço contratual/Remuneração dos Serviços

1. Pela prestação dos serviços objecto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço contratual não pode, em qualquer caso, ser superior a € 5 400, tendo em conta o prazo do contrato.
3. O preço referido no número 1 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída a entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente as despesas de deslocação de meios humanos, o transporte, e, bem assim, quaisquer outros encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. A prestação de serviços, de acordo com a forma de remuneração ao adjudicatário, será efectuada por série de preços, sendo debitada mensalmente, tendo em conta a quantidade e os preços unitários dos serviços executados nesse mês.



Cláusula 12.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 dias após a recepção pela mesma das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respectiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a realização dos serviços respeitantes a cada mês.
3. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas facturas, deve esta comunicar ao fornecedor, por escrito, os respectivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova factura corrigida.
4. As facturas deverão ser emitidas em nome de Esposende 2000 Actividades Desportivas e Recreativas, EM, Sociedade Unipessoal, Lda e devem fazer referência aos documentos que lhe deram origem, isto é, deve especificar o n.º do respetivo procedimento.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as facturas são pagas através de transferência bancária para conta do fornecedor, que informará a entidade adjudicante do respetivo número de identificação bancária (NIB).

Cláusula 13.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas de realização dos serviços e entrega dos resultados, até 0.2%/dia da proposta adjudicada
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de assistência técnica, até 0.2%/dia da proposta adjudicada
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de montante igual ao valor da prestação de serviços em falta.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador de serviços ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos serviços objecto do contrato cujo atraso na respectiva conclusão tenha determinado a respectiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infracção, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 14.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, 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 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 fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor 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 fornecedor 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 afectadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 15.ª

Resolução por parte da entidade adjudicante

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

- a) Não cumprimento dos prazos de execução dos serviços constantes nos Planos de Controlo da Qualidade da Água e de Prevenção Contra a Legionella, aprovados previamente pela entidade adjudicante;
- b) Incumprimento do dever de sigilo, nos moldes considerados no presente caderno de encargos;

Cláusula 16.ª

Resolução por parte do fornecedor

O prestador de serviços pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332º do CCP.

Cláusula 17.ª

Seguros

1. É da responsabilidade do fornecedor a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:
 - a) Acidentes de Trabalho,
 - b) Acidentes de Responsabilidade civil.
2. A entidade adjudicante pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo máximo de 2 dias.

Cláusula 18.ª

Foro competente

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

Cláusula 19.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 20.ª

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.

Cláusula 21.ª

Contagem dos prazos

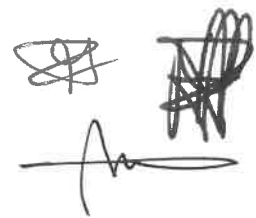
Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 22.ª

Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo disposto no CCP e restante legislação aplicável.

Esposende, 9 de dezembro 2021.

Handwritten signatures and stamps in the top right corner of the page.

ANEXO 1

Plano de controlo da qualidade da água e de prevenção contra a *Legionella*

(2022)

Plano de Controlo Físico-químico

Local: Complexo Piscinas Foz do Cávado

Tanque: **Piscina Principal**

Desinfetante: **Hipoclorito de Sódio**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	trimestral
1	Temperatura da água - °C	x		
2	pH- Escala de Sorensen a 25° C	x		
3	Cloro Total mg/l Cl ₂	x		
4	Cloro Combinado mg/l Cl ₂	x		
5	Cloro Livre mg/l Cl ₂	x		
6	Condutividade (μS/cm a 20°C)	x		
7	Cloretos - mg/l Cl ⁻	x		
8	Oxidabilidade (mg/l O ₂) - em meio ácido	x		
9	Oxidabilidade da água de abastecimento	x		
10	Turvação - UNT	x		
11	Amónio - mg/l	x		
12	Trihalometanos totais - μg/l			x

Plano de Controlo Microbiológico

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	bimestral
1	Germes a 37°C/24h - UFC/ml	x		
2	Bactérias Califormes - UFC/100 mL	x		
3	Escherichia Coli - UFC/100 ml	x		
4	Enterococos - UFC/100 ml	x		
5	Pseudomonas aeruginosa- UFC/100 ml	x		
6	Total de Staphylococcus - UFC 100 ml	x		
7	Estafilococos produtores de coagulase - UFC/100 ml	x		
8	Legionella			x

Resumo tanque principal:

QTD Prevista

N.º ensaios previstos aos parâmetros físico-químicos	24
N.º ensaios previstos aos parâmetros microbiológicos exceto Legionella	24
N.º ensaios trihalometanos	4
N.º ensaios Legionella	6
N.º ensaios (contra-análises) microbiológicos	4

Plano de Controlo Físico-químico

Local: Complexo Piscinas Foz do Cávado

Tanque: **Piscina Crianças**

Desinfectante: **Hipoclorito de Sódio**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_ Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	trimestral
1	Temperatura da água - °C	x		
2	pH- Escala de Sorensen a 25° C	x		
3	Cloro Total mg/l Cl ₂	x		
4	Cloro Combinado mg/l Cl ₂	x		
5	Cloro Livre mg/l Cl ₂	x		
6	Condutividade (μS/cm a 20°C)	x		
7	Cloretos - mg/l Cl ⁻	x		
8	Oxidabilidade (mg/l O ₂) - em meio ácido	x		
9	Oxidabilidade da água de abastecimento	x		
10	Turvação - UNT	x		
11	Amónio - mg/l	x		
12	Trihalometanos - μg/l			x

Plano de Controlo Microbiológico

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	bimestral
1	Microorganismos cultiváveis 37°C/24h - UFC/1 ml	x		
2	Bactérias Califormes - UFC/100 mL	x		
3	Escherichia Coli - UFC/100 ml	x		
4	Enterococos - UFC/100 ml	x		
5	Pseudomonas aeruginosa- UFC/100 ml	x		
6	Total de Staphylococcus - UFC 100 ml	x		
7	Estafilococos produtores de coagulase - UFC/100 ml	x		
8	Legionella			x

Resumo tanque crianças:

	QTD Prevista
N.º ensaios previstos a parâmetros físico-químicos	24
N.º ensaios previstos a parâmetros microbiológicos exceto Legionella	24
N.º ensaios trihalometanos	4
N.º ensaios legionella	6
N.º ensaios (contra-análises) microbiológicos	4

Plano de Controlo Físico-químico

Local: Complexo Piscinas Foz do Cávado

Tanque: Piscina Exterior (Água Salgada)

Desinfectante: Cloro a 90%

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_ Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		Quinzenal	mensal	bimestral
1	pH- Escala de Sorensen a 25º C	x		
2	Cloro Total mg/l Cl ₂	x		
3	Cloro Combinado mg/l Cl ₂	x		
4	Cloro Livre mg/l Cl ₂	x		
5	Condutividade (µS/cm a 20ºC)	x		
6	Cloretos - mg/l Cl ⁻	x		
7	Oxidabilidade (mg/l O ₂) - em meio ácido	x		
8	Oxidabilidade da água de abastecimento	x		
9	Turvação - UNT	x		
10	Amónio - mg/l	x		
11	Ácido cianúrico - mg/l C ₃ H ₃ N ₃ O ₃	x		

Plano de Controlo Microbiológico

		Periodicidade		
		quinzenal	Mensal	bimestral
1	Microorganismos cultiváveis 37ºC/24h - UFC/1 ml	x		
2	Bactérias Califormes - UFC/100 mL	x		
3	Escherichia Coli - UFC/100 ml	x		
4	Enterococos - UFC/100 ml	x		
5	Pseudomonas aeruginosa- UFC/100 ml	x		
6	Total de Staphylococcus - UFC 100 ml	x		
7	Estafilococos produtores de coagulase - UFC/100 ml	x		
8	Legionella			x

Resumo tanque exterior:

QTD Prevista

N.º ensaios previstos a parâmetros físico-químicos	8
N.º ensaios previstos a parâmetros microbiológicos exceto Legionella	8
N.º ensaios legionella	2

Plano de Controlo Físico-químico

Local: Complexo Piscinas Foz do Cávado

Tanque: **Hidromassagem**

Desinfetante: **Hipoclorito de Sódio**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_ Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		bimensal	Mensal	trimestral
1	Temperatura da água - °C		x	
2	pH- Escala de Sorensen a 25° C		x	
3	Cloro Total mg/l Cl ₂		x	
4	Cloro Combinado mg/l Cl ₂		x	
5	Cloro Livre mg/l Cl ₂		x	
6	Condutividade (μS/cm a 20°C)		x	
7	Cloretos - mg/l Cl ⁻		x	
8	Oxidabilidade (mg/l O ₂) - em meio ácido		x	
9	Oxidabilidade da água de abastecimento		x	
10	Turvação - UNT		x	
11	Amónio - mg/l		x	
12	Trihalometanos - μg/l			x

Plano de Controlo Microbiológico

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	bimestral
1	Microorganismos cultiváveis 37°C/24h - UFC/1 ml	x		
2	Bactérias Califormes - UFC/100 mL	x		
3	Escherichia Coli - UFC/100 ml	x		
4	Enterococos - UFC/100 ml	x		
5	Pseudomonas aeruginosa- UFC/100 ml	x		
6	Total de Staphylococcus - UFC 100 ml	x		
7	Estafilococos produtores de coagulase - UFC/100 ml	x		
8	Legionella			x

Resumo hidromassagem:

QTD Prevista

N.º ensaios previstas a parâmetros físico-químicos	12
N.º ensaios previstas a parâmetros microbiológicos	24
N.º ensaios trihalometanos	4
N.º ensaios legionella	6

Plano de Controlo Legionella

Local: Complexo Piscinas Foz do Cávado

Local: **Outros Locais**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_ Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	bimestral
1	Chuveiros dos balneários e de acesso à piscina		x	
2	Condensados dos equipamentos desumidificadores		x	

Resumo. Outros locais

QTD Prevista

N.º ensaios <i>legionella</i>	28
-------------------------------	----

Plano de Controlo Físico-químico

Local: Piscinas Municipais de Forjães

Tanque: **Piscina Principal**

Desinfectante: **Hipoclorito de Sódio**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		quinzenal	Mensal	trimestral
1	Temperatura da água - °C	x		
2	pH- Escala de Sorensen a 25º C	x		
3	Cloro Total mg/l Cl ₂	x		
4	Cloro Combinado mg/l Cl ₂	x		
5	Cloro Livre mg/l Cl ₂	x		
6	Condutividade (µS/cm a 20ºC)	x		
7	Cloretos - mg/l Cl ⁻	x		
8	Oxidabilidade (mg/l O ₂) - em meio ácido	x		
9	Oxidabilidade da água de abastecimento	x		
10	Turvação - UNT	x		
11	Amónio - mg/l	x		
12	Trihalometanos - µg/l			x

Plano de Controlo Microbiológico

		Periodicidade		
		bimensal	Mensal	bimestral
1	Microorganismos cultiváveis 37ºC/24h - UFC/1 ml	x		
2	Bactérias Califormes - UFC/100 mL	x		
3	Escherichia Coli - UFC/100 ml	x		
4	Enterococos - UFC/100 ml	x		
5	Pseudomonas aeruginosa- UFC/100 ml	x		
6	Total de Staphylococcus - UFC 100 ml	x		
7	Estafilococos produtores de coagulase - UFC/100 ml	x		
8	Legionella			x

Resumo tanque principal:

QTD Prevista

N.º ensaios previstos a parâmetros físico-químicos	24
N.º ensaios previstos a parâmetros microbiológicos excepto Legionella	24
N.º ensaios - trihalometanos	4
N.º ensaios - legionella	6



Plano de Controlo Físico-químico

Local: Complexo Piscinas Municipais de Forjões

Tanque: **Piscina Exterior**

Desinfectante: **Cloro granulado a 90% (tricoloro)**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_Circular normativa DGS

		Periodicidade		
		bimensal	mensal	bimestral
1	pH- Escala de Sorensen a 25º C		x	
2	Cloro Total mg/l Cl ₂		x	
3	Cloro Combinado mg/l Cl ₂		x	
4	Cloro Livre mg/l Cl ₂		x	
5	Condutividade (µS/cm a 20ºC)		x	
6	Cloretos - mg/l Cl ⁻		x	
7	Oxidabilidade (mg/l O ₂) - em meio ácido		x	
8	Oxidabilidade da água de abastecimento		x	
9	Turvação - UNT		x	
10	Amoníaco - mg/l		x	
11	Ácido cianúrico - mg/l C ₃ H ₃ N ₃ O ₃		x	

Plano de Controlo Microbiológico

		Periodicidade		
		quinzenal	Mensal	bimestral
1	Microorganismos cultiváveis 37ºC/24h - UFC/1 ml	x		
2	Bactérias Califormes - UFC/100 mL	x		
3	Escherichia Coli - UFC/100 ml	x		
4	Enterococos - UFC/100 ml	x		
5	Pseudomonas aeruginosa- UFC/100 ml	x		
6	Total de Staphylococcus - UFC 100 ml	x		
7	Estafilococos produtores de coagulase - UFC/100 ml	x		
8	Legionella			x

Resumo tanque exterior:

QTD Prevista

N.º ensaios previstos a parâmetros físico-químicos	6
N.º ensaios previstos a parâmetros microbiológicos excepto Legionella	6
N.º ensaios legionella	2

Plano de Controlo Legionella

Local: Piscinas Municipais de Forjães

Local: **Outros Locais**

Base regulamentar: Decreto Regulamentar 5/97_ CNQ 23/93_circular normativa DGS

		Periodicidade		
		quinzenal	mensal	bimestral
1	Chuveiros dos balneários e de acesso à piscina			x
2	Condensados dos equipamentos desumidificadores			x

Resumo. Outros locais

QTD Prevista

N.º ensaios <i>legionella</i>	12
-------------------------------	----



MAPA RESUMO DE ENSAIOS			QUANTIDADE
Piscinas Foz do Cávado	Tanque Principal	Ensaio Físico-químicos	24
		Ensaio microbiológicos	24
		<i>Legionella sp.</i>	6
		Trihalometanos	4
	Tanque crianças	Ensaio Físico-químicos	24
		Ensaio microbiológicos	24
		<i>Legionella sp.</i>	6
		Trihalometanos	4
	Tanque exterior	Ensaio Físico-químicos	8
		Ensaio microbiológicos	8
		<i>Legionella sp.</i>	2
	Hidromassagem	Ensaio Físico-químicos	12
		Ensaio microbiológicos	24
		<i>Legionella sp.</i>	6
		Trihalometanos	4
	Chuveiros	<i>Legionella sp.</i>	14
	Equipamentos condensados	<i>Legionella sp.</i>	14
	Contra-análises	Ensaio microbiológicos	8
Piscinas Municipais de Forjães	Tanque interior	Ensaio Físico-químicos	24
		Ensaio microbiológicos	24
		<i>Legionella sp.</i>	6
		Trihalometanos	4
	Tanque exterior	Ensaio Físico-químicos	6
		Ensaio microbiológicos	6
		<i>Legionella sp.</i>	2
	Chuveiros	<i>Legionella sp.</i>	6
	Equipamentos condensados	<i>Legionella sp.</i>	6
	Contra-análises	Ensaio microbiológicos	4

Notas:

1. As quantidades indicadas correspondem ao n.º de colheitas previstas nos Planos de Controlo da Qualidade da Água e de prevenção contra a *Legionella*.
2. A quantidade de colheitas efetiva pode ficar aquém da prevista, entre outros, por motivos de encerramento das instalações para manutenção geral.
3. A remuneração dos serviços será efectuada por série de preços, tendo em conta as quantidades executadas e os preços unitários apresentados pelo concorrente.