



Recolha



Limpeza



Tratamento



Análises



Educação
Ambiental

“ Programa de Controlo de Qualidade da Água de Consumo Humano (PCQA) e do Programa de Controlo Operacional (PCO)”

2016

MUNICIPIO DE CAMINHA

CP009_16

Índice

.....	0
1. PREÇO TOTAL DA PROPOSTA.....	3
2. NOTA JUSTIFICATIVA DO PREÇO	6
3. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	8
4. VALIDADE DA PROPOSTA.....	9
5. ENQUADRAMENTO.....	10
6. LOCAIS DE COLHEITA POR TIPO DE AMOSTRA	13
7. MEIOS HUMANOS	14
8. INSTALAÇÕES LABORATORIAIS.....	16
9. MEIOS MATERIAIS.....	19
9.1 Equipamento Laboratorial	19
9.2 Meios Informáticos	21
9.3 Meios de Transporte	22
9.4 Material de Recolha e Transporte	22
10. PLANO DE TRABALHOS.....	24
10.1 Organização do plano de amostragem	26
10.2 Realização das colheitas.....	26
10.3 Recepção e Gestão de amostras	27
10.4 Realização de Análises	28
10.5 Análise e Validação de Resultados.....	29
10.6 Geração e Emissão de Boletins	29
11. PRAZO DE REALIZAÇÃO DE CONTRA- ANÁLISES	33
ANEXO I – RELATÓRIO DE COLHEITA.....	34
ANEXO II – RELATÓRIO DE ENTRADA.....	34
ANEXO III – RELATÓRIO DE ENSAIOS	34
ANEXO IV – LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS.....	34
ANEXO V – DECLARAÇÃO – PARÂMETROS ACREDITADOS/APTOS ERSAR –.....	34
DECLARAÇÃO PARÂMETROS SUBCONTRATADOS.....	34
ANEXO VI – PRAZO DE ENTREGA DE RESULTADOS	34
ANEXO VII - MÉTODOS ANALÍTICOS, NORMAS, LIMITES DE QUANTIFICAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE PARÂMETROS	34
ANEXO VIII – PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	34

ANEXO IX – APOIO TÉCNICO	34
ANEXO X – DECLARAÇÃO COM INDICAÇÃO DA FERRAMENTA DE CONSULTA ON-LINE....	34
ANEXO XI – VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO PORTÁTIL DE MEDIÇÃO DE DESINFECTANTE	34

PROPOSTA

1. PREÇO TOTAL DA PROPOSTA

A **SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente S.A** com sede no Lugar da Pinguela, 4460-793 Matosinhos, pessoa colectiva n.º 504 899 295, depois de ter tomado conhecimento da Prestação de Serviços para execução do Programa de Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano (PCQA) e Programa de Controlo Operacional (PCO), obriga-se a executar todos os serviços, em conformidade com o caderno de encargos, pela quantia de **3.774,84 €** (três mil setecentos e setenta e quatro euros e oitenta e quatro cêntimos), que não inclui o Imposto sobre valor acrescentado, conforme a lista de preços unitários apensa a esta proposta e que dela faz parte integrante.

De referir que o valor global apresentado considera um acréscimo de 20%, do valor global do plano de amostragem do PCQA+PCO, para execução de contra-análises e análises complementares.

A lista de preços unitários é a que a seguir se apresenta:

Parâmetros	Valor Unitário
1,2 – dicloroetano	3,00 €
Alacloro	5,00 €
Alfa Total	13,00 €
Alumínio	2,40 €
Amónio	2,00 €
Antimónio	2,40 €
Arsénio	2,40 €
Atrazina	5,00 €
Bactérias coliformes	1,40 €
Benzeno	4,00 €
Benzo (b)fluoranteno	2,00 €
Benzo (g,h,i)pirileno	2,00 €
Benzo (K)fluoranteno	2,00 €
Benzo(a)pireno	2,00 €

Parâmetros	Valor Unitário
Beta Total	13,00 €
Boro	4,00 €
Bromatos	3,00 €
Bromodiclorometano	4,00 €
Bromorfómio	4,00 €
Cádmio	2,40 €
Cálcio	2,40 €
Cheiro a 25°C	0,25 €
Chumbo	2,40 €
Cianetos	7,50 €
Cloretos	2,00 €
Clorofórmio	4,00 €
Clostridium perfringens	2,00 €
Cobre	2,40 €
Condutividade	0,75 €
Cor	2,00 €
Crómio	2,40 €
Desetilatrazina	5,00 €
Desetilterbutilazina	5,00 €
Desinfetante residual	0,40 €
Dibromoclorometano	4,00 €
Diurão	5,00 €
Dose indicativa	13,00 €
Dureza total	2,00 €
Enterococos	1,80 €
Escherichia coli (E. coli)	1,40 €
Ferro	2,40 €
Fluoretos	2,00 €
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	- €
lindenol(1,2,3-cd)pireno	2,00 €
Linurão	5,00 €
Magnésio	1,00 €
Manganês	2,40 €
Mercúrio	2,40 €
Níquel	1,00 €
Nitratos	2,00 €
Nitritos	2,00 €

Parâmetros	Valor Unitário
Número de colónias a 22 °C	1,00 €
Número de colónias a 37 °C	1,00 €
Oxidabilidade	2,00 €
pH	0,75 €
Radão	20,00 €
Sabor a 25°C	0,25 €
Selénio	2,40 €
Sódio	1,00 €
Sulfatos	2,00 €
Terbutilazina	5,00 €
Tetracloroetano e tricloroetano	3,00 €
Trihalometanos	- €
Turvação	0,75 €

À quantia supra mencionada acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeita à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Matosinhos, 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente

Ilídio Paulo Horta Pinto

2. NOTA JUSTIFICATIVA DO PREÇO

Os preços unitários apresentados foram construídos com base nos factores seguintes e são apresentados SEM IVA:

- Custo do processo analítico (meios humanos, reagentes, materiais, equipamento utilizados, energia, consumíveis);
 - Custos inerentes ao sistema da qualidade (controlo interno e externo);
 - Custos relativos ao fornecimento de material necessário à amostragem, acondicionamento, preservação das amostras;
 - Deslocações e despesas com viatura, combustíveis, tempo do técnico de amostragem, seguros e outros custos inerentes;
- São consideradas as deslocações para cumprimento das colheitas de acordo com o caderno de encargos;
- Custos relativos à realização das análises e Emissão de Relatórios de Ensaio e envio dos mesmos;

- Em caso de verificação de incumprimento, será de imediato comunicado à Entidade Gestora, telefonicamente, via fax, SMS ou e-mail, e em 24 horas o Laboratório executará uma segunda análise aos respectivos parâmetros, com base nos preços unitários;
- Realização de Editais bem como apoio junto da Identidade Reguladora – ERSAR;
- Realização de IDQA;
- Programação e recolha das amostras é gerida de forma integral o que permite saber em cada momento informações sobre as amostras a recolher, efectuadas e anuladas recorrendo ao programa LabWay – LIMS.
- Realização de reuniões mensais para acompanhamento dos trabalhos em curso;
- Apoio Técnico.

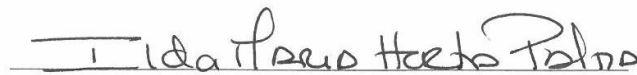
3. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

A facturação será efectuada mensalmente, os pagamentos deverão ser efectuados no prazo de 60 dias após a data de receção das facturas pela Câmara Municipal, as quais só podem ser apresentadas com os resultados referentes às análises do respectivo mês.

A fatura será apresentada com os resultados referentes às análises do respetivo mês.

Matosinhos, de 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente

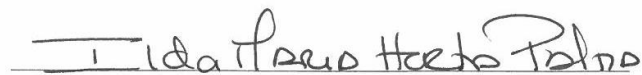
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ilda Paulo Horta Palma'.

4. VALIDADE DA PROPOSTA

A proposta apresentada manter-se-á pelo prazo de 66 dias contados da data do termo fixado para a apresentação da mesma.

Matosinhos, de 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ilda Paulo Henriques'.

5. ENQUADRAMENTO

A presente proposta tem como objeto a prestação de serviços de “Programa de Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano (PCQA) e Programa de Controlo Operacional (PCO)”, nas zonas de abastecimento de Caminha , pela qual a Câmara Municipal de Caminha é responsável, em conformidade com o Programa de Controlo da Qualidade da Água, PCQA e PCO.

Pretende-se com a presente prestação de serviços a realização de análises laboratoriais para o controlo da qualidade para consumo humano do Município de Caminha, que compreende a:

- Realização de Análises de água inerentes ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, nomeadamente as referentes ao Programa de Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano (PCQA 2016).
- Recolha de amostras de água;
- Comunicação de incumprimentos e elaboração de pareceres técnicos sobre incumprimentos detetados;
- Os prazos para comunicação dos incumprimentos devem ser os referidos na recomendação da ERSAR;
- Introdução dos dados da Qualidade da Água para Consumo Humano no portal da ERSAR;
- Emissão dos boletins trimestrais de acordo com o n.º 17º do DL n.º 306/2007, de 27 de Agosto;
- Realização de análises de verificação, pelo preço unitário apresentado para o concurso em questão;
- Os resultados das análises de verificação

As análises a efetuar e previstas no presente concurso seguirão o regulamentado na legislação vigente, anteriormente referida de realçar que será considerada outra legislação complementar, sempre que se justifique.

As obrigações principais são:

- Disponibilizar todo o material destinado à colheita e transporte das amostras, de acordo com os parâmetros a analisar, salvaguardando a validade específica de cada um desses parâmetros e o calendário de colheitas;
- Realizar a colheita das amostras, de acordo com a recomendação ERSAR n.º 3/2010;
- Enviar os resultados das análises à Câmara Municipal de acordo com a recomendação ERSAR n.º 1/2008;
- Comunicar os incumprimentos, de acordo com o ponto 1 do artigo 18º do decreto-lei 306/2007, de 27 de Agosto e a recomendação ERSAR n.º 03/2010;
- Elaborar os relatórios a enviar a Câmara Municipal, de acordo com o estipulado no artigo 35º do decreto-lei 306/2007, de 27 de Agosto e a recomendação ERSAR n.º 01/2008;
- O Laboratório cumpre o estabelecido no Anexo IV do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto;
- A prestação de todos os serviços em conformidade com o estipulado no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e toda a legislação que possa ser relevante nesta matéria.
- Enviar os resultados para a Câmara Municipal de Caminha ;
- Elaborar o relatório trimestral, que será enviado no prazo máximo de 10 dias a contar do final do trimestre, com os resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade, acompanhadas de informativos que permitam avaliar o grau de cumprimento das normas de qualidade constantes do anexo I, do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, e sempre que surjam situações anormais prevê-se a elaboração de relatórios circunstanciados;

- Efectuar as amostragens correspondentes à avaliação de conformidade, periodicamente, ao longo do ano de modo a obter-se uma imagem representativa da qualidade da água distribuída e rejeitada pelos respectivos sistemas nesse período de tempo de acordo com o previsto nos cronogramas, salvo alterações impostas pelas Autoridades Competentes;
- O transporte das amostras é garantido e da responsabilidade do laboratório da Suma Matosinhos, que efectuará as análises, no seu modo, tempo de duração e cumprimento dos prazos estabelecidos.

A SUMA (Matosinhos) confirmará através de e-mail, até 48 horas antes da data agendada, no cronograma de colheitas, para a realização da amostragem, na marcação da colheita proceder-se-á à validação dos respectivos parâmetros, da data e hora da colheita, para que seja possível a presença de um funcionário durante o acto da colheita/recolha e rotulagem das amostras.

A prestação de serviço a realizar no âmbito desta proposta reporta-se ao ano de 2016, terá início em Janeiro e termo em Dezembro, devendo ser integralmente executada de acordo com a calendarização a disponibilizar pela entidade adjudicante, e o mapa de quantidades indicado no Caderno de Encargos e respectivos anexos, mantendo-se o contrato em vigor até à conclusão dos serviços em conformidade com os respectivos termos e condições.

Os serviços serão prestados de acordo com o estabelecido no caderno de encargos e programa de procedimentos. Serão cumpridas todas as obrigações exigidas no Caderno de Encargos.

6. LOCAIS DE COLHEITA POR TIPO DE AMOSTRA

A zona abrangida por esta prestação de serviços coincide geograficamente com a área do Concelho de Caminha.

Na presente proposta estão contempladas as zonas de abastecimento do concelho de Caminha no que se refere as águas para consumo humano, localizadas no concelho.

No que se refere as **águas para consumo humano** será realizado controlo analítico de acordo com o previsto no PCQA nas Zonas de Abastecimento e PCO, considerou-se:

- os parâmetros a analisar ade acordo com os Anexos do Caderno de Encargos enviado e legislação vigente;

O Laboratório da Suma em caso de adjudicação cumprirá todo o exigido nas cláusulas do Caderno de Encargos do presente ajuste direto.

7. MEIOS HUMANOS

A equipa do Laboratório da SUMA tem como característica principal a sua multidisciplinaridade e profissionalidade.

A equipa tem na sua formação, uma forte vertente de Química, equilibrada e complementada por técnicos especialistas nas áreas de Ciências Farmacêuticas, Ambiente e Biologia.

Toda a equipa frequenta, periodicamente, cursos e seminários, adequados às funções que exerce no laboratório de forma assegurar o dinamismo dos seus conhecimentos.

Quadro da Equipa Técnica

Funções	Habilitações
Responsável pelo Departamento Comercial/Apoio ao cliente	<u>Ilda Palma</u> Licenciatura em Engenharia do Ambiente – U.L.H.T.
Responsável Técnico do Laboratório	<u>Nuno Alberto</u> Licenciatura em Química <i>Ramo Científico</i> – U.P.
Técnicos Comerciais	<u>Sara Cunha</u> Técnico do Ambiente – E.S.B – U.C.P.
Gestor da Qualidade	<u>Nuno Alberto</u> Licenciatura em Química <i>Ramo Científico</i> – U.P.
Analistas	<u>Cristina Sampaio</u> Técnica do Ambiente – E.S.B – U.C.P. <u>Nuno Alberto</u> Licenciatura em Química <i>Ramo Científico</i> – U.P. <u>Cristina Leite</u> Técnico de Laboratório – E.S.B.– U.C.P. <u>Conceição Amorim</u> Técnico de Qualidade Alimentar – E.S.B - U.C.P. <u>Liliana Craveiro</u> Técnico Laboratorial de Microbiologia – E.S.B – U.C.P

Técnicos de Laboratório	<u>Cátia Batista</u> Técnica do Ambiente – E.S.B – U.C.P <u>Raquel Simões</u> Técnico de Laboratório – E.S.B.– U.C.P <u>Cláudia Lacerda</u> Técnico do Ambiente – E.S.B – U.C.P <u>Marta Vaz</u> Técnico de Qualidade Alimentar – E.S.B - U.C.P. <u>Diana Carvalho</u> Licenciatura Ciências do Meio Aquático – ICBAS- U.P.
Técnicos de Amostragem	<u>Hélder Bruno Barbosa Lúcio</u> Técnico de Laboratório – E.S.B – U.C.P <u>Eduardo Mendes</u> Licenciatura em Análises Clínicas – CESPU <u>Tiago Dias</u> Técnico do Ambiente – E.S.B.– U.C.P. <u>Bruno Pereira</u> Analista de Laboratório – EPRAMI
Área Administrativo-Financeira	<u>Paula Araújo</u> <u>Glória Pinto</u>
Logística	<u>Vera Correia</u>
Auxiliares de Limpeza	<u>Fernanda Pinto</u>

8. INSTALAÇÕES LABORATORIAIS

No seguimento da fusão das empresas Suma, S.A. – Serviços Urbanos e Meio Ambiente e SERURb- Serviços Urbanos, Lda. A empresa SERURb (Matosinhos) - Serviços Urbanos, S.A passou a dominar-se por Suma (Matosinhos) - Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

A Suma (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., desenvolveu um Laboratório de análises, que data ano de 1993, sendo que em 2003 com a mudança para as suas novas instalações adquire, pouco tempo depois, a acreditação para uma série de parâmetros no âmbito das águas.

Actualmente, este laboratório, dispõe de dois laboratórios distintos, que se organizam da seguinte forma:

- **Laboratório das Águas**,_vacionado para a realização de análises físico-químico tanto para águas limpas, isto é, águas naturais, de consumo humano, piscinas, balneares como para águas residuais, efluentes e lixiviados.
- **Laboratório de Resíduos**,_orientado para a análise de resíduos de acordo com Decreto-Lei 152/2005 de 23 de Maio e da Nova Decisão do Conselho 2003/CE/33, assim como de lamas e solos.

O laboratório possui uma área total aproximada de 350m² dividido em áreas distintas para a recepção das amostras, realização de ensaios analíticos e a área técnico – administrativa, cuja planta é apresentada abaixo.



Legenda:

- 2-Sala de Lavagem
- 3-Sala de Leituras directas
- 4-Instalações Sanitárias
- 5-Frigoríficos
- 6-Sala de Armazenamento
- 7-Recepção
- 8-Gabinete
- 9-Sala de Espera
- 10-Corredor
- 11-Antecâmara
- 12-Entrada
- 18-Saída
- 19-Casa dos gases
- 20-Sala de Recepção de Amostras
- 21-Sala de Sementeiras
- 22-Sala de Incubação
- 23-Sala de Leituras
- 24-Sala de Preparação de meios
- 25-Sala de Cromatografia Gasosa
- 26-Laboratório de Resíduos
- 27-Laboratório de Águas
- 28-Sala de Lavagem
- 02-Laboratório de Águas
- 08-Sala de ICP e Absorção Atómica

As condições ambientais e de instalação existentes no laboratório são as adequadas para garantir a protecção dos equipamentos e materiais a ensaiar, de qualquer possível deterioração.

As áreas laboratoriais estão claramente identificadas com placas de acesso controlado, de modo a garantir a confidencialidade e segurança das suas práticas, não sendo admissível que nelas circulem pessoas estranhas ao serviço sem estarem devidamente identificadas e acompanhadas.

Estão implementadas medidas de higiene e limpeza adequadas de modo a não afectar a qualidade dos resultados.

A confidencialidade dos resultados, é assegurada uma vez que as amostras, aquando da sua recepção são codificadas com uma referência interna. Existe, também, um controlo eficaz de acesso de pessoas estranhas ao serviço do laboratório.

O laboratório tem implementado um controlo de qualidade interno aplicado a todos os parâmetros, que nos permite obter resultados com elevada fiabilidade, de forma a garantir a qualidade dos nossos serviços e a satisfação máxima dos nossos clientes.

O sistema de controlo de qualidade implementado no laboratório encontra-se em permanente avaliação por parte do Instituto Português de Acreditação (IPAC), assim como, através das participações nos ensaios inter-laboratoriais, promovidos por entidades reconhecidas, para o efeito, ao nível nacional e internacional (Relacre, Aquacheck. AGLAE, e Calitax).

O certificado de acreditação do laboratório da Suma possui o nº L0335, ao qual tem acrescido progressivamente mais parâmetros acreditados.

9. MEIOS MATERIAIS

O laboratório possui equipamento de medição e ensaio necessário à correcta execução dos ensaios.

9.1 Equipamento Laboratorial

Equipamento	Número de Equipamentos
Aagitador automático de Ampolas	1
Aagitador de bancada	1
Aagitador rotativo	1
Aagitador Vortice	1
Amostrador Automático	7
Analizador de biogás	2
Analizador de Carbono Orgânico Total com Autosample	1
Aparelho para determinações com eléctrodo Automático	1
Balança analítica de precisão	4
Banho-maria	2
Bateria de aquecimento de 6 postos	1
Bomba de vácuo	3
Centrífuga	1
Colorímetro	4
Condutivímetro de bancada	1
Condutivímetro portátil	3
Crivos	3
Desionizador de água- Tipo I /Tipo II	1
Destilador de Azoto	2
Digestor de Azoto	2
Eléctrodos Selectivos	4
Equipamento para amostragem a águas subterrâneas	2
Espectrofotómetro de Absorção Atómica – Forno de Grafite, Chama,	
Gerador de Hidretos e Vapor Frio, com Amostrador Automático	2
Espectrofotómetro de Absorção Molecular (UV/VIS)	2
Espectrofotómetro de Infravermelhos com transformada de Fourier (FTIR)	1
Estufa de incubação	2
Estufa de secagem com ventilação forçada (115 L)	2
Estufa de secagem com ventilação forçada (720 L)	1
Estufa de secagem sem ventilação forçada (115 L)	2
Frigorífico para armazenamento de amostras	3
Cromatografo Líquido de Alta Eficiência (HPLC) com Detector de Díodos	1

(DAD) e de Fluorescência (FLD)	
Jar Test	1
Máquina de lavar equipamento laboratório	1
Medidor de nível	1
Medidor de oxigénio dissolvido portátil	1
Medidor de oxigénio dissolvido de bancada	1
Medidor de pH portátil	3
Medidor de pH de bancada	2
Moinho de cruz de batedor	1
Moinho de cruz de batedor	1
Moinho de cruz de batedor	1
Moinho de martelos	1
Moinho de lâminas	1
Mufla	2
Peso de 100 g Classe E2	1
Peso de 5 g E2	1
Peso 50 g E1	1
Pipetas automáticas de diferentes volumes	3
Placa de agitação	2
Placa de aquecimento	2
Rampa de filtração	2
Rampa de 6 saídas de Azoto para secagem das amostras após extração em fase sólida	1
Sistema de agitação e sistema de monitorização de temperatura (microondas)	1
Turbovap	1
Termómetro com microprocessador	1
Termómetro de 4 canais	1
Termómetros	5
Termoreactores	3
Titulador Automático	1
Turbidímetro	1
Turbidímetro portátil	1
Vasos de alta pressão (microondas)	12
Cromatógrafo Gasoso (FID)	1
Cromatógrafo Gasoso (GC/MS/ECD)	1
Cromatógrafo Iónico	1
Congelador	2
Unidade de Digestão de amostras por Microondas	1
Autoclave	2
Contador de Colónias	1
Banhos Maria	2
Frigoríficos	4
Rampas de Filtração	4
Dispensador de Menbranas	1

Lâmpada de UV	1
Câmara de Fluxo Laminar	1
Desionizador de Água	1
Bicos de Bunsen	7
Massa Calibrada de 50 g	1
Massa Calibrada de 200 g	1
Estufa de Incubação Refrigerada	3
Estufa de Incubação	2
Balança	10

9.2 Meios Informáticos

O inventário do equipamento informático do laboratório da Suma, encontra-se nas tabelas abaixo.

Computadores

Local	Marca	Modelo	Processador	RAM (MB)	Disco Rígido (GB)	Quantidade
Sala de Recepção	MIC	MICP4	Pentium IV - 1700	256	40	1
Sala de Absorção Atómica	DELL	Optiplex GX260	Pentium IV - 2600	512	40	3
Sala do GS-MS	DELL	Optiplex GX260	Pentium IV - 2700	512	40	1
Sala das Leituras Directas	DELL	Optiplex GX260	Pentium IV - 2700	512	40	1
Laboratório de Resíduos	DELL	Optiplex GX270	Pentium IV - 2600	512	40	3
Laboratório de Águas	DELL	Optiplex GX270	Pentium IV - 2600	512	40	2
Gabinete	DELL	Optiplex GX270	Pentium IV - 2800	512	40	1
Gabinete	DELL	Optiplex GX280	Pentium IV - 3000	512	40	3
Gabinete	DELL	Optiplex GX280	Pentium IV - 3000	512	40	1
Gabinete	DELL	Optiplex GX280	Pentium IV - 3000	512	40	2

Nota: O Laboratório dispõe de uma área comum num servidor central, para centralizar e disponibilizar toda a sua informação, bem como garantir cópias de segurança diárias, para qualquer fatalidade que aconteça na informação produzida.

Impressoras

Marca	Modelo	Tipo	Utilizador
DELL	Laser color 3000cn	Rede / Cores	Todos os Utilizadores
XEROX	Phaser color 6200n	Rede / Cores	Todos os Utilizadores
HP	Deskjet 940 c	Rede / Cores	Lab. Águas
HP	Deskjet 940 c	Rede / Cores	Lab. Resíduos

Fotocopiadora

Marca	Modelo	Tipo	Utilizador
Konic Minolta BIZHUB 162	Laser color 3000cn	Rede / Cores	Todos os Utilizadores do Laboratório

- **Programa de Recepção de Amostras – LabWay – LIMS**
- **Consulta de Resultados – LabWay – LIMS (AIWeb)**

9.3 Meios de Transporte

O laboratório da Suma possui uma equipa específica e exclusiva para a recolha e transporte de amostras.

A equipa é constituída por uma equipa de pessoas qualificadas, as quais estão afectas viaturas, que possuem as características essenciais para permitir um bom desempenho por parte dos técnicos de amostragem.

As viaturas possuem algumas características distintas entre si, de forma assegurar uma maior versatilidade por parte da frota do laboratório.

O procedimento de amostragem, assenta em requisitos normativos que fazem parte do novo Sistema de Qualidade.

9.4 Material de Recolha e Transporte

Todo o material existente para a recolha, acondicionamento, e transporte, possui um circuito específico de forma a evitar contaminações. Isto é, os frascos afectos às águas de consumo humano nunca se cruzam com os restantes frascos de amostras existentes no laboratório. A mesma situação se verifica para as malas térmicas e restante material.

Após entrada no laboratório as amostras são analisadas separadamente primeiras águas limpas processando depois as restantes.

Todo o material utilizado nestas determinações é igualmente separado e marcado por cores de forma a facilitar os técnicos analistas e evitar possíveis contaminações.

Equipamento de Amostragem

Equipamento	Parâmetros a determinar no local	Número de Equipamentos
Colorímetro	Cloro	6
Turbidímetro	Turvação	2
Termómetros	Temperatura	6
Medidor de pH de campo	pH	2
Condutímetro de campo	Condutividade Eléctrica	2
Bomba	-	1
Balde em Inox	-	2
Balde em PEAD	-	3
Geradores	-	2
Colhedor em profundidade	-	1
Amostradores automáticos	-	7
Medidor de nível de campo	Nível da água	2
Viatura comercial ligeira	-	3
Viatura comercial ligeira com sistema de refrigeração – Ford Transit	- -	1
Viatura comercial ligeira com sistema de refrigeração – Citroen Berlingo	-	2
Pick-up – Nissan	-	1

10. PLANO DE TRABALHOS

O plano de trabalhos a realizar pelo laboratório da SUMA (Matosinhos), terá em consideração o estabelecido no Caderno de Encargos e Programa de Procedimento.

Serão cumpridas todas as exigências mencionadas no caderno de encargos.

De referir que o material afecto à recolha de amostras de água de consumo, tem um circuito distinto e autónomo do restante material, utilizado para a recolha e acondicionamento de outro tipo de amostras.



A Recolha de Amostras fica a cargo dos Técnicos Certificados de Colheitas de Amostras do Laboratório da Suma.

As acções de amostragem serão efectuadas de acordo com os planos de amostragem da Câmara Municipal de Caminha.

10.1 Organização do plano de amostragem

De acordo com os trabalhos a realizar é elaborado um cronograma de amostragem que contempla os locais e o número de colheitas a realizar. Posteriormente, são definidos os circuitos de amostragem a atribuir a cada um dos técnicos afectos ao serviço.

O material a utilizar, recipientes, malas térmicas e material de preservação das amostras, é seleccionado consoante o grupo de parâmetros a analisar e o tipo de amostras. De referir que todos os recipientes para a colheita são identificados com etiquetas autocolantes resistentes.

Todo o equipamento necessário à realização de medições “in situ” é verificado e calibrado.

São elaborados os Relatório de Colheita (apresentado no Anexo I) de acordo com as análises previstas para cada cliente.

10.2 Realização das colheitas

O laboratório possui um procedimento que estabelece as metodologias de colheita, de preservação e de transporte das amostras destinadas à realização de ensaios microbiológicos e físico-químicos.

Inclui-se nesse procedimento o tipo/natureza do recipiente a utilizar no processo de colheita, bem como, o volume mínimo de amostra a recolher, período máximo de conservação, condições de transporte e armazenamento para cada parâmetro a analisar, garantindo assim a estabilidade das amostras.

No caso do Laboratório da SUMA recorrer à subcontratação permanente ou pontual, são seguidas, quando aplicáveis, as metodologias de colheita e de preparação de material de amostras preconizadas pelo laboratório subcontratado. Nestes casos é realizado um controlo da entrega das amostras nos laboratórios subcontratados, no qual é efectuado um registo da data e hora de entrega das amostras e da temperatura de transporte.

Os registos da colheita são efectuados de acordo com o estabelecido modelo de Relatório de Colheita. As emissões deste tipo de relatórios revestem-se de grande importância, por serem actividades diárias dentro do laboratório.

O LabWay – LIMS produz os Relatórios de Colheita e as etiquetas para identificar os recipientes que servirão de suporte à entrada automática das amostras no laboratório.

As colheitas que dêem entrada no laboratório recolhidas pelos clientes ou outras entidades externas são também inseridas no sistema.

Durante o processo de amostragem, os técnicos têm em consideração todas as normas de segurança estabelecidas no procedimento de qualidade interno.

10.3 Recepção e Gestão de amostras

No final de cada dia de amostragem, as amostras são entregues no laboratório, já codificadas. O técnico após recepcionar as amostras verifica o estado das amostras, reportando ao Responsável de Laboratório a conformidade das mesmas.

O colaborador após verificação o Relatório de Colheita verifica as amostras, considerando se:

- A amostra é suficiente;
- A embalagem se encontra nas condições normais;

- As amostras estão correctamente identificadas e de acordo com o programado;
- As amostras se encontram refrigeradas. No caso das amostras de controlo de temperatura, se validaram o processo de transporte.

Todas as amostras que integrem o relatório de colheita podem ser geradas, ou seja, inseridas no software de uma forma muito simples e rápida, estando as mesmas disponíveis, de imediato.

De seguida é gerado o Relatório de Entrada (apresentado no Anexo II) sendo desta forma, as amostras registadas no software de gestão do Laboratório – Labway e posteriormente encaminhadas para os respectivos laboratórios ou locais destinados à sua conservação.

No caso de as amostras recepcionadas não se encontrarem de acordo com o controlo estabelecido internamente, o colaborador do laboratório conjuntamente com o Responsável do Laboratório avisam imediatamente o Cliente por escrito da situação não conforme detectada, propondo uma nova data para a realização da colheita.

10.4 Realização de Análises

A análises a considerar serão as definidas de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, bem como da restante informação disponível, tomando em consideração o local de colheita e o calendário de monitorização proposta no mesmo.

Os métodos de análise utilizados correspondem aos definidos na Legislação em vigor.

O responsável do laboratório faz a gestão das amostras que são mantidas após a conclusão do respectivo processamento analítico e sua posterior eliminação, tendo em conta alguns critérios definidos internamente.

10.5 Análise e Validação de Resultados

A aplicação utilizada na análise e validação de resultados dispõe de aviso de incumprimento que indicação ao técnico se a determinação está em incumprimento com algum limite estabelecido.

O responsável do laboratório faz a gestão das amostras que são mantidas após a conclusão do respectivo processamento analítico e sua posterior eliminação, tendo em conta alguns critérios definidos internamente.

10.6 Geração e Emissão de Boletins

A partir do momento em que os resultados são validados é emitido o Boletim de Ensaio (Ver Anexo III), devidamente validado pelo responsável técnico do laboratório.

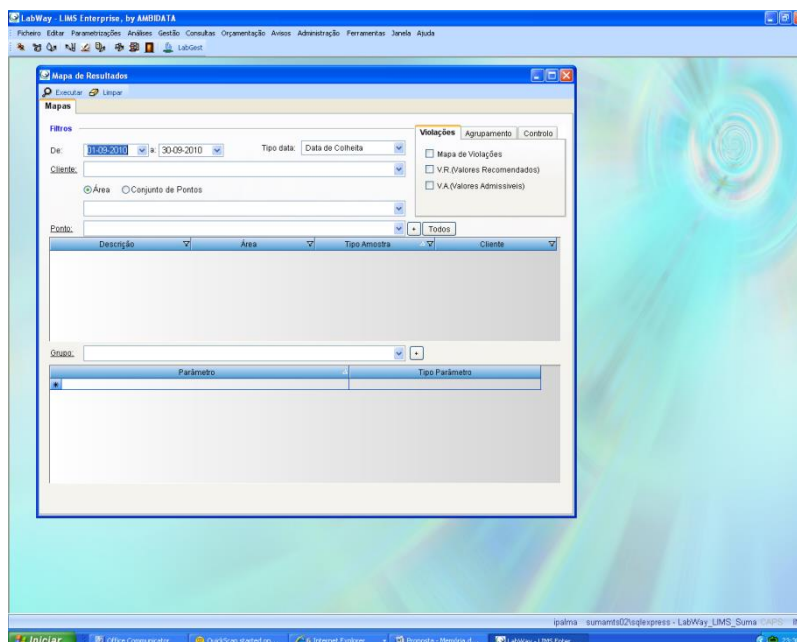
No relatório de ensaio consta por exemplo a seguinte informação:

- Número ou referência da amostra;
- Tipo de amostra;
- Data da colheita;
- Data da recepção da amostra no laboratório;
- Responsabilidade da amostragem;
- Data da realização do ensaio;
- Norma de ensaio/método, por parâmetro;
- Indicação dos parâmetros acreditados;
- Indicação dos ensaios subcontratados, preferencialmente mencionando o laboratório responsável por estes resultados;
- Interpretação dos resultados.

O programa utilizado no laboratório, LabWay-LIMS, possui diversos níveis de aprovação ao longo da validação do processo, o que reduz ao máximo a possibilidade de ocorrência de erros na fase final. Desta forma, a emissão de boletins é um processo automático e constitui a última fase da validação dos resultados.

Outras das ferramentas disponibilizadas pelo programa utilizado pelo laboratório da Suma, é o AIWeb, que permite que os clientes possam efectuar consultas on-line, via internet, dos resultados das amostras e dos boletins emitidos, nomeadamente:

- a) Consultar os dados relativos à sua Empresa;
- b) Consultar as amostras recolhidas e os parâmetros analisados;
- c) Efectuar a consulta e Download dos boletins em formato digital;
- d) Emitir os mapas de resultados e violações, vulgarmente designados como incumprimentos;
- e) Análise gráfica da evolução de um parâmetro ao longo do tempo;
- f) Exportar informação para Excel;
- g) Efectuar pedidos de informação ao laboratório, reclamações e sugestões;
- h) Receber avisos de incumprimentos aos limites legais.



De salientar que sempre que se detectem alterações aos valores limites previstos na legislação vigente, ou se verifiquem valores anormais para o tipo de análise analisada, será enviado um email automaticamente para um endereço electrónico a definir pelos Serviços da Câmara Municipal de Caminha, que mencionará a data e o local da colheita, a data da análise, o parâmetro em que se verificou o incumprimento e o resultado obtido.

Logo que se inicie a prestação de serviços promovida pelo Município de Caminha o laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., disponibilizará acesso ao software.

Para as entidades gestoras de água de consumo humano o envio dos dados dos resultados das amostras para o ERSAR é uma preocupação constante, o LabWay-LIMS integra um sistema de exportação automática de todos os resultados analíticos directamente para a extranet do ERSAR-IDQA. Através do MEDAI é produzido

automaticamente o ficheiro de dados em formato XLM a ser enviado via FTP para o servidor do ERSAR.

Caso lhe seja adjudicada, a prestação de serviços em análise, o Laboratório da SUMA compromete-se a desenvolver um relacionamento com o cliente de forma a permitir:

- A transmissão rápida dos resultados obtidos;
- O contacto telefónico, imediato, sempre que algum resultado ultrapasse os limites de detecção do DL 306/2007 de 27 de Agosto;
- A realização de reuniões, sempre que solicitadas pelo cliente;
- A aplicação da tecnologia de que se dispõe no sentido do desenvolvimento de métodos analíticos sempre que se justifique;
- A utilização do "Know-how" para ajudar a compreender os resultados obtidos e também o aconselhamento relativamente aos problemas existentes, tentando encontrar as soluções mais apropriadas;
- Um desempenho profissional e dedicado por parte de toda a equipa do laboratório;

- No caso de se verificar incumprimentos em algum parâmetro, o laboratório da SUMA entrará de imediato em contacto com o cliente, via telefone e via e-mail ou fax. De acordo com as instruções recebidas deslocará de imediato ao terreno, no menor período de tempo uma equipa para a verificação do referido incumprimento.

11. PRAZO DE REALIZAÇÃO DE CONTRA- ANÁLISES

No caso de se verificar incumprimentos em algum parâmetro, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) entrará de imediato em contacto com o cliente, via telefone, SMS e via e-mail.

De acordo com as instruções recebidas pelo cliente, e se solicitado pelo mesmo, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) deslocará um técnico, de **imediato ao local** de referir que, **o prazo de resposta máximo é de 24 horas**, para a verificação do referido incumprimento.

O Laboratório da Suma aconselhará a entidade gestora das medidas correctivas a adoptar para o restabelecimento da qualidade da água.

ANEXO I – RELATÓRIO DE COLHEITA

Laboratório - SUMA (Matosinhos)

Lugar da Pinguela . Custóias . 4460-793 MATOSINHOS
Tel: 229 436 040 . Fax: 229 436 049
E-mail: laboratorio@suma.pt .



Relatório de Colheita:



Data do Relatório:

Data de Colheita:

Cliente:

Morada:

Cod.Postal:

Técnico Responsável:

Contacto:

Telefone:

Colheita	Amostra	Sistema / Tipo Amostra	Ponto de Colheita / Controlo
		Sistema: Tp Amostra:	Código: Descrição: Controlo:

Dados da Colheita	Registo	Dados da Colheita	Registo

Recipientes:

Notas:

Laboratório	Hora Entrega	Técnico

Observações:

Pelo Laboratório

Pelo Cliente

ANEXO II – RELATÓRIO DE ENTRADA

Laboratório - SUMA (Matosinhos)

Lugar da Pinguela . Custóias . 4460-793 MATOSINHOS
Tel: 229 436 040 . Fax: 229 436 049
E-mail: laboratorio@suma.pt .



Relatório de Entrada:



Data do Relatório:

Cliente:

Morada:

Cod.Postal:

Telefone:

Nif:

Técnico Responsável:

Colheita	Amostra	Área / Tipo de Amostra	Ponto de Amostragem
		Área : Tp Amostra:	Código : Descrição : Controlo:

Dados da Colheita	Registo	Dados da Colheita	Registo

Parâmetro	Método de Análise

Total de Parâmetros:

Notas :

Aquando da recepção das amostras estas encontravam-se :

Refrigeradas Sim ☐ Não ☐
Em frascos fornecidos pelo Laboratório Sim ☐ Não ☐
Em frascos adequados ao parâmetro Sim ☐ Não ☐

Data de Entrega: _____

Hora de Entrega: _____

Venda a dinheiro Sim ☐ Não ☐

Observações:

O(s) Parâmetro(s) assinalados com * são subcontratados.

O Cliente ao assinar: - concorda que seja(m) efectuada(s) a(s) análise(s) do(s) parâmetro(s) indicado(s).

Prazo previsto de entrega 10 dias úteis.

Pelo Laboratório

Data Pedido

Pelo Cliente

ANEXO III – RELATÓRIO DE ENSAIOS

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: _____
Morada: _____
Contacto: _____

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.* da Amostra: _____ Ref.* da Colheita: _____ Colheita em: _____
Resp. pela Colheita: _____ Recepção em: _____
Tipo de Amostra: _____ Início da Análise: _____
Tipo de Controlo: _____ Fim da Análise: _____
Sistema: _____
Designação da Amostra: _____

PARÂMETROS DE CAMPO

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades

Observações:

Apreciação:

Data de Emissão:

Responsável Técnico do Laboratório:

Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:

1- O ensaio analisado não está incluído no âmbito de acreditação do Laboratório SUMA. 2- O ensaio analisado foi subcontratado e é certificado. 3- O ensaio analisado foi subcontratado e não é certificado. 4- Colheita não incluída no âmbito de acreditação. Os resultados exprimem-se de forma «X» são inferiores ao limite de quantificação do método. *O resultado analisado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não controla e interfere no método na declaração de conformidade.
Limite Lei *

Rev. 002-02

Não todos os pontos são periodicamente reproduzidos em autorizações por escrito, dada pela Direção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e analisadas. Qualquer interpretação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Pág. 1/1

ANEXO IV – LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS E PREÇO GLOBAL

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Parâmetros	Valor Unitário
1,2 – dicloroetano	3,00 €
Alacloro	5,00 €
Alfa Total	13,00 €
Alumínio	2,40 €
Amónio	2,00 €
Antimónio	2,40 €
Arsénio	2,40 €
Atrazina	5,00 €
Bactérias coliformes	1,40 €
Benzeno	4,00 €
Benzo (b)fluoranteno	2,00 €
Benzo (g,h,i)pirileno	2,00 €
Benzo (K)fluoranteno	2,00 €
Benzo(a)pireno	2,00 €
Beta Total	13,00 €
Boro	4,00 €
Bromatos	3,00 €
Bromodiclorometano	4,00 €
Bromorfómio	4,00 €
Cádmio	2,40 €
Cálcio	2,40 €
Cheiro a 25°C	0,25 €
Chumbo	2,40 €
Cianetos	7,50 €
Cloretos	2,00 €
Clorofórmio	4,00 €
Clostridium perfringens	2,00 €
Cobre	2,40 €
Condutividade	0,75 €
Cor	2,00 €
Crómio	2,40 €

Parâmetros	Valor Unitário
Desetilatrazina	5,00 €
Desetilterbutilazina	5,00 €
Desinfetante residual	0,40 €
Dibromoclorometano	4,00 €
Diurão	5,00 €
Dose indicativa	13,00 €
Dureza total	2,00 €
Enterococos	1,80 €
Escherichia coli (E. coli)	1,40 €
Ferro	2,40 €
Fluoretos	2,00 €
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	- €
lindenol(1,2,3-cd)pireno	2,00 €
Linurão	5,00 €
Magnésio	1,00 €
Manganês	2,40 €
Mercurio	2,40 €
Níquel	1,00 €
Nitratos	2,00 €
Nitritos	2,00 €
Número de colónias a 22 °C	1,00 €
Número de colónias a 37 °C	1,00 €
Oxidabilidade	2,00 €
pH	0,75 €
Radão	20,00 €
Sabor a 25°C	0,25 €
Selénio	2,40 €
Sódio	1,00 €
Sulfatos	2,00 €
Terbutilazina	5,00 €
Tetracloroetano e triclouroetano	3,00 €
Trihalometanos	- €
Turvação	0,75 €

PROPOSTA DE PREÇO 2016

ZA/PE	Controlo	Parametro	Preço Unitário	Preço Controlo
Cavada	Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	2,00 €	64,80 €
		Cálcio	2,40 €	
		Chumbo	2,40 €	
		Cobre	2,40 €	
		Dureza total	2,00 €	
		Enterococos	1,80 €	
		Ferro	2,40 €	
		Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	- €	
		Benzo (b)fluoranteno	2,00 €	
		Benzo (K)fluoranteno	2,00 €	
		Benzo (g,h,i)pirileno	2,00 €	
		lindenol(1,2,3-cd)pireno	2,00 €	
		Magnésio	1,00 €	
		Níquel	2,40 €	
		Nitritos	2,00 €	
		Trihalometanos	- €	
		Clorofórmio	4,00 €	
		Bromofórmio	4,00 €	
		Dibromoclorometano	4,00 €	
		Bromodichlorometano	4,00 €	
		Radão	20,00 €	
	Controlo Rotina 1	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	1,40 €	3,20 €
		Bactérias coliformes	1,40 €	
		Desinfetante residual	0,40 €	
	Controlo Rotina 2	<i>Clostridium perfringens</i>	2,00 €	16,15 €
		Alumínio	1,00 €	
		Amónio	2,00 €	
		Cheiro a 25°C	0,25 €	
		Condutividade	0,75 €	
		Cor	2,00 €	
		Manganês	2,40 €	
		Número de colónias a 22 °C	1,00 €	
		Número de colónias a 37 °C	1,00 €	
		Oxidabilidade	2,00 €	
		pH	0,75 €	
		Sabor a 25°C	0,25 €	
		Turvação	0,75 €	

ZA/PE	Controlo	Parametro	Preço Unitário	Preço Controlo
OUTROS	Controlo de Inspeção	<i>Clostridium perfringens</i>	2,00 €	187,70 €
		1,2 – dicloroetano	3,00 €	
		Alacloro	5,00 €	
		Alumínio	2,40 €	
		Antimónio	2,40 €	
		Arsénio	2,40 €	
		Atrazina	5,00 €	
		Benzeno	4,00 €	
		Benzo(a)pireno	2,00 €	
		Boro	4,00 €	
		Bromatos	3,00 €	
		Cádmio	2,40 €	
		Cálcio	2,40 €	
		Chumbo	2,40 €	
		Cianetos	7,50 €	
		Cloretos	2,00 €	
		Cobre	2,40 €	
		Crómio	2,40 €	
		Desetilatrazina	5,00 €	
		Desetilterbutilazina	5,00 €	
		Diurão	5,00 €	
		Dureza total	2,00 €	
		Enterococos	1,80 €	
		Ferro	2,40 €	
		Fluoretos	2,00 €	
		Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	- €	
		Benzo (b)fluoranteno	2,00 €	
		Benzo (K)fluoranteno	2,00 €	
		Benzo (g,h,i)pirileno	2,00 €	
		lindenol(1,2,3-cd)pireno	2,00 €	
		Linurão	5,00 €	
		Magnésio	1,00 €	
		Mercurio	2,40 €	
		Níquel	1,00 €	
		Nitritos	2,00 €	
		Selénio	2,40 €	
		Sódio	1,00 €	
		Sulfatos	2,00 €	
		Terbutilazina	5,00 €	
		Tetracloroetano e tricloroetano	3,00 €	
		Trihalometanos	- €	
		Clorofórmio	4,00 €	
		Bromofórmio	4,00 €	
		Dibromoclorometano	4,00 €	
		Bromodiclorometano	4,00 €	
		Radioativos	- €	
		Alfa Total	13,00 €	
		Beta Total	13,00 €	
		Dose indicativa	13,00 €	
		Radão	20,00 €	

ZA/PE	Controlo	Parametro	Preço Unitário	Preço Controlo
OUTROS	Controlo Rotina 1	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	1,40 €	3,20 €
		Bactérias coliformes	1,40 €	
		Desinfetante residual	0,40 €	
	Controlo Rotina 2	Amónio	2,00 €	15,15 €
		Cheiro a 25°C	0,25 €	
		Condutividade	0,75 €	
		Cor	2,00 €	
		Manganês	2,40 €	
		Nitratos	2,00 €	
		Número de colónias a 22 °C	1,00 €	
		Número de colónias a 37 °C	1,00 €	
		Oxidabilidade	2,00 €	
		pH	0,75 €	
		Sabor a 25°C	0,25 €	
		Turvação	0,75 €	

Resumo Proposta de Preço

PCQA

Zona de Abastecimento	CR1	Preço Unitário	Preço Total	CR2	Preço Unitário	Preço Total	CI	Preço Unitário	Preço Total
Argela	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Dem	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Orbecem	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Gondar 1	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Gondar 2	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Gondar 3	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Ribo- Azevedo	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Riba de Âncora	12	3,20 €	38,40 €	4	15,15 €	60,60 €	1	187,70 €	187,70 €
Vila Verde	6	3,20 €	19,20 €	2	15,15 €	30,30 €	1	187,70 €	187,70 €
Cavada	48	3,20 €	153,60 €	24	16,15 €	387,60 €	3	64,80 €	194,40 €
TOTAL	108		345,60 €	44		690,60 €	12		1.883,70 €

PCO

Zona de Abastecimento	CR1	Preço Unitário	Preço Total	AI	Preço Unitário	Preço Total	Mn	Preço Unitário	Preço Total	Fe	Preço Unitário	Preço Total
Argela	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Dem	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Orbecem	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Gondar 1	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Gondar 2	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Gondar 3	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Ribo- Azevedo	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Riba de Âncora	0	3,20 €	- €	5	1,00 €	5,00 €	5	2,40 €	12,00 €	3	2,40 €	7,20 €
Vila Verde	6	3,20 €	19,20 €	6	1,00 €	6,00 €	0		- €	0		- €
Cavada	0	3,20 €	- €	0		- €	0		- €	0		- €
TOTAL	48		153,60 €	53		53,00 €	5		12,00 €	3		7,20 €

PCQA	2.919,90 €
PCO	225,80 €
Valor Total	3.145,70 €
Análises Complementares e de Verificação (20%)	629,14 €
Valor Total Global	3.774,84 €

Aos valores apresentados acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Ajuste Directo – “Prestação de Serviços para Execução do Programa de Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano (PCQA) e do Programa de Controlo Operacional (PCO) - 2015”

**ANEXO V – DECLARAÇÃO – PARÂMETROS
ACREDITADOS/APTOS ERSAR –
DECLARAÇÃO PARÂMETROS SUBCONTRATADOS**

DECLARAÇÃO

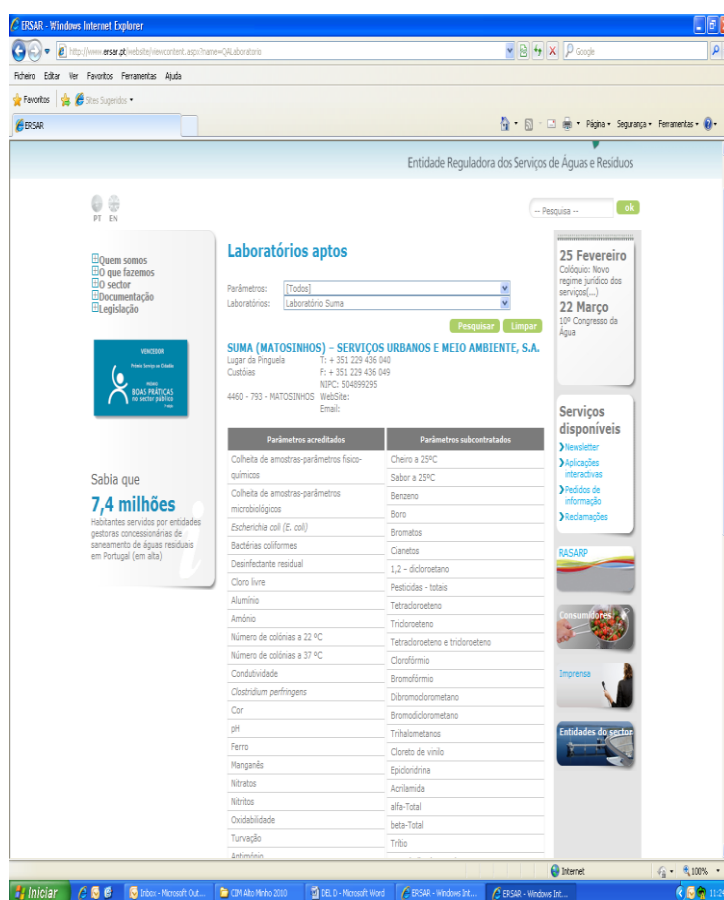
Parâmetros Acreditados/Aptos pela ERSAR

Eu, Ilda Maria Horta Palma, Responsável do Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do Ajuste Directo para **“Programa de Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano (PCQA) e Programa de Controlo Operacional (PCO)”**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) encontra-se acreditado/apto pela ERSAR para os parâmetros abaixo descriminados:

- Amónio
- Condutividade Eléctrica
- Cor
- pH
- Nitratos
- Oxidabilidade
- Ferro
- Nitritos
- Cádmio
- Chumbo
- Níquel
- Cloretos
- Cobre
- Crómio

- Fluoretos
- Dureza Total
- Cálcio
- Sulfatos
- Alumínio
- Arsénio
- Selénio
- Magnésio
- Manganês
- Sódio
- Benzo(a)pireno
- Benzo(b)fluoranteno
- Benzo(k)fluoranteno
- Benzo(k)fluoranteno
- Benzo(g,h,i)perileno
- Indeno(1,2,3-cd)pireno
- HAP
- Mercúrio
- Turvação
- Cloro Residual Livre
- Antimónio
- Bromatos
- *E.Coli*
- Bactérias Coliformes
- *Clostridium perfringens*
- N.º Colónias a 22ºC
- N.º Colónias a 37ºC

- Cheiro a 25°C
- Sabor a 25°C
- Carência Bioquímica de Oxigénio
- Colheita de Amostras para Ensaios Físico-químicos
- Colheita de Amostras para Ensaios Microbiológicos



Matosinhos, 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente

Ilida Paulo Horta Palma

DECLARAÇÃO

Subcontratação de Serviços

Eu, Ilda Maria Horta Palma, Responsável do Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do Ajuste Directo para **“Programa de Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano (PCQA) e Programa de Controlo Operacional (PCO)”**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) irá recorrer a subcontratação de serviços a outros laboratórios para os parâmetros acreditados, abaixo descriminado.

1. IAREN

- Trihalometanos
- 1,2 Dicloroetano
- Benzeno
- Tetracloroetano
- Tricloroetano
- Boro

2. CEA

- Cianetos

3. LABIAGRO

- Atrazina
- Alacloro
- Desetilatrazina
- Desetilterbutilazina

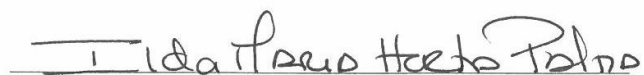
- Linurão
- Diurão
- Terbutilazina

4. ALS

- Alfa Total
- Beta Total
- Dose Indicativa
- Radão

Matosinhos, 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente



Ilídio Paulo Henriques Palma

ANEXO VI – PRAZO DE ENTREGA DE RESULTADOS

COMUNICAÇÃO DE RESULTADOS

Eu, Ilda Maria Horta Palma, Responsável do Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do Ajuste Directo para **“Programa de Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano (PCQA) e Programa de Controlo Operacional (PCO)”**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) cumpre com os prazos de entrega, conforme os dados descritos abaixo.

1. Águas de Consumo Humano

- CR1 – 5 dias
- CR2 – 2 semanas
- CI – 25 dias

Matosinhos, 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente



ANEXO VII - MÉTODOS ANALÍTICOS, NORMAS, LIMITES DE QUANTIFICAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE PARÂMETROS

Mais se declara que o Laboratório Suma cumpre o estabelecido no Anexo IV do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

MÉTODOS ANALÍTICOS, NORMAS, LIMITES DE QUANTIFICAÇÃO, SUBCONTRATAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE PARÂMETROS

ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Controlo Rotina 1						
Escherichia coli (E. coli)	ISO 9308-1:2014	Filt.membrana	ufc/100 ml amostra	Sim	Não	SUMA
Bactérias coliformes	ISO 9308-1:2014	Filt.membrana	ufc/100 ml amostra	Sim	Não	SUMA
Desinfectante residual (cloro residual livre)	PA 47(2014-11-18)	Fotometria	0,16 mg/l	Sim	Não	SUMA
Controlo Rotina 2						
Amónio (Azoto amoniacal)	ISO 7150 1:1984	EAM	0,05 mg/l NH ₄	Sim	Não	SUMA
Número de colónias a 22 °C	ISO 6222:1999	Inc. em placa	ufc/ml amostra	Sim	Não	SUMA
Número de colónias a 37 °C	ISO 6222:1999	Inc. em placa	ufc/ml amostra	Sim	Não	SUMA
Condutividade	NP EN 27888:1996	Potenciometria	45µs/cm	Sim	Não	SUMA
Cor	NP 627:1972	EAM	3 mg/l Escala- Pt	Sim	Não	SUMA
pH	PA 01 (2013-12-16) equivalente a SMEWW 4500 H ⁺ B	Potenciometria	NA	Sim	Não	SUMA

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Manganês	SMEWW 3113 B	EAA - grafite	2,0µg/l Mn	Sim	Não	SUMA
Nitratos	ASTM-D 4327:2011	Cromatografia Ionica	3,0 mg/l	Sim	Não	SUMA
Oxidabilidade	NP 731:1969	Volumetria	1 mg/l O ₂	Sim	Não	SUMA
Cheiro a 25°C	PA 61 (2013-02-06)	Diluições Sucessivas. Escolha não forçada	NA	Sim	Não	SUMA
Sabor a 25°C	PA 61 (2013-02-06)	Diluições Sucessivas. Escolha não forçada	NA	Sim	Não	SUMA
Turvação	SMEWW 2130 B	Turbidimetria	1,0 NTU	Sim	Não	SUMA
Controlo de Inspeção						
Alumínio	SMEWW 3113 B	EAA	10µg/l Al	Sim	Não	SUMA
<i>Clostridium perfringens</i>	Environmental Agency - Part 6B 2010	Filt.membrana	ufc/100 ml amostra	Sim	Não	SUMA
Ferro	SMEWW 3500 Fe B	EAM	60 µg/l Fe	Sim	Não	SUMA
Nitritos	ASTM-D 4327:2011	Cromatografia Ionica	0,01mg/l NO ₂	Sim	Não	SUMA
Antimónio	SMEWW 3113 B	EAA	4µg/l Sb	Sim	Não	SUMA
Arsénio	SMEWW 3113 B	EAA	5 µg/l As	Sim	Não	SUMA
Benzeno	PT 28	SPME-GC-MS	0,26µg/l	Sim	Sim	IAREN
Benzo(a)pireno	PA 66(2014-11-14)	UPLC	0,0050 µg/l	Sim	Não	SUMA
Boro	PT 15	ICP-MS	100 µg/l Br	Sim	Sim	IAREN
Bromatos	ASTM-D 4327:2011	Cromatografia Ionica	5,0µg/l BrO ₃	Sim	Não	SUMA
Cádmio	SMEWW 3113B	EAA	1µg/l Cd	Sim	Não	SUMA

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Cálcio	SMEWW 311D/SMEWW 3030K	EAA	1 mg/l Ca	Sim	Não	SUMA
Chumbo	SMEWW 3113B	EAA	7,0µg/l Pb	Sim	Não	SUMA
Cianetos	LCEA PE031 (2013-10-23) equivalente a SMEWW 4500 CN B, C, E 22ªEd)	EAM	20 µg/l CN	Sim	Sim	CEA
Cobre	SMEWW 3030 B/SMEWW 3113B	EAA	0,002 mg/Cu	Sim	Não	SUMA
Crómio	PA45 (2012-09-11)	EAA	5,0µg/l Cr	Sim	Não	SUMA
1,2 - Dicloroetano	PT 28	SPME-GC-MS	0,26µg/l	Sim	Sim	IAREN
Dureza total	SMEWW 2340 C	Volumetria	3 mg/l CaCO ₃	Sim	Não	SUMA
<i>Enterococos</i>	ISO 7899-2:2000	Filt.membrana	ufc/100ml amostra	Sim	Não	SUMA
Fluoretos	ASTM-D 4327:2011	Cromatografia Iónica	0,10 mg/l F	Sim	Não	SUMA
Magnésio	SMEWW 3111 B	EAA	0,10 mg/l Mg	Sim	Não	SUMA
Mercurio	SMEWW 3112 B	EAA	0,5 µg/l Hg	Sim	Não	SUMA
Níquel	SMEWW 3113 B	EAA	6 µg/l Ni	Sim	Não	SUMA
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	PA 66(2014-11-14)	Cálculo	0,025µg/l	Sim	Não	SUMA
- Benzo[b]fluoranteno	PA 66(2014-11-14)	UPLC	0,005µg/l C20H12	Sim	Não	SUMA
- Benzo[k]fluoranteno	PA 66(2014-11-14)	UPLC	0,005µg/l C20H12	Sim	Não	SUMA
- Benzo[g,h,i]perileno	PA 66(2014-11-14)	UPLC	0,005µg/l C22H12	Sim	Não	SUMA
- Indeno[1,2,3]pireno	PA 66(2014-11-14)	UPLC	0,010µg/l C22 H12	Sim	Não	SUMA
Selénio	SMEWW 3113 B	EAA	6,0 µg/l Se	Sim	Não	SUMA

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Cloretos	ASTM-D 4327:2011	Cromatografia Iónica	10 mg/l Cl	Sim	Não	SUMA
Tetracloroetano e Tricloroetano	PT 28	SPME-GC-MS	0,16 µg/l	Sim	Sim	IAREN
Tetracloroetano	PT 28	SPME-GC-MS	0,15 µg/l	Sim	Sim	IAREN
Tricloroetano	PT 28	SPME-GC-MS	0,16 µg/l	Sim	Sim	IAREN
Trihalometanos Totais	PT 28	SPME-GC-MS	0,16 µg/l	Sim	Sim	IAREN
- Clorofórmio	PT 28	SPME-GC-MS	0,14 µg/l	Sim	Sim	IAREN
- Bromofórmio	PT 28	SPME-GC-MS	0,14 µg/l	Sim	Sim	IAREN
- Dibromoclorometano	PT 28	SPME-GC-MS	0,16 µg/l	Sim	Sim	IAREN
- Bromodichlorometano	PT 28	SPME-GC-MS	0,16 µg/l	Sim	Sim	IAREN
Sódio	SMEWW 3111 B	EAA	0,1 mg/lNa	Sim	Não	SUMA
Sulfatos	ASTM-D 4327:2011	Cromatografia Iónica	10 mg/l SO ₄	Sim	Não	SUMA
Alfa Total	CSN 75 7611 capítulo 4	Cintilação alfa	0,05 Bq/l	Sim	Sim	ALS
Beta Total	CSN 75 7612 Recomendação SUJB 2012	Detector Proporcional	0,10Bq/l	Sim	Sim	ALS
Dose Indicativa Total	Recomendação SUJB 2012	Cálculo	0,03 mSv/yr	Sim	Sim	ALS
Radão	W-RN222EMA - CSN 75 7624 - capítulo 5	Emanometria de Cintilação	1 Bq/l	Sim	Sim	ALS

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Pesticidas Totais	PNT.LQ.21, Edição R	Cálculo	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Alacloro	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Atrazina	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Desetilatrazina	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Desetilterbutilazina	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Diurão	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Linurão	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro
- Terbutilazina	Acreditação Flexível tipo B; Pl.LQ.04, Edição H	Triplo Quad LC-MS/MS	0,08µg/l	Sim	Sim	Labiagro

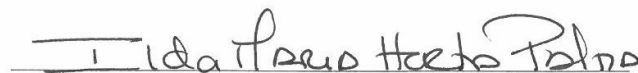
ANEXO VIII – PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução das diferentes tarefas incluídas na prestação de serviços terá o prazo de um ano civil, 2016, mantendo até final as condições de preços e serviços oferecidos.

Matosinhos, de 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente



ANEXO IX – APOIO TÉCNICO

1 – Planeamento de reuniões

No que se refere ao planeamento de reuniões, propomos o seguinte cronograma, susceptível das alterações tidas por necessárias por parte dos serviços da Câmara Municipal de Caminha .

Planeamento de reuniões

Assinatura do Contrato

Reunião de arranque de serviço

Visitas às zonas de abastecimento do Concelho

Início da Prestação de Serviço

Reuniões acompanhamento do serviço com a CM

2 – Relatórios

No acto da realização das colheitas das amostras será entregue um relatório de visita (Relatório de Colheita) ao técnico responsável pelo sector das águas, que inclua a designação das recolhas efectuadas.

Serão elaborados relatórios periódicos sobre a qualidade da água captada e distribuída, tomando como referência do DL 306/2007, de 27 de Agosto.

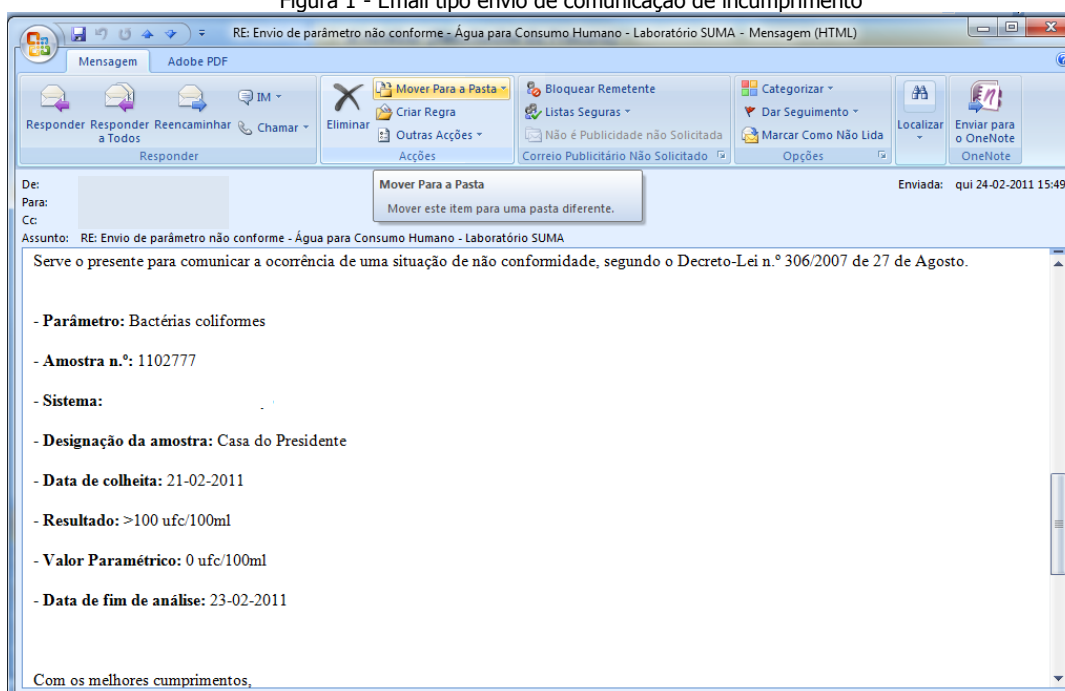
3 - Comunicação de Resultados e incumprimentos

No que se refere a comunicação de incumprimentos e não incumprimentos, ou seja relatórios de ensaio, temos a expor o seguinte:

COMUNICAÇÃO DE RESULTADOS INCUMPRIMENTOS E RELATÓRIOS DE ENSAIO

A Suma remeterá à Caminha o envio de comunicação de incumprimento, via sms e via email, abaixo expomos um exemplo de um email.

Figura 1 - Email tipo envio de comunicação de incumprimento



No que se refere aos relatórios de ensaio serão remetidos via email, estarão disponíveis para consulta no Alweb e serão remetidos via CTT, pelo que apresentamos, um exemplo da minuta de envio de relatórios via CTT e via email.

Figura 2 - Email tipo envio de comunicação de relatório de ensaio

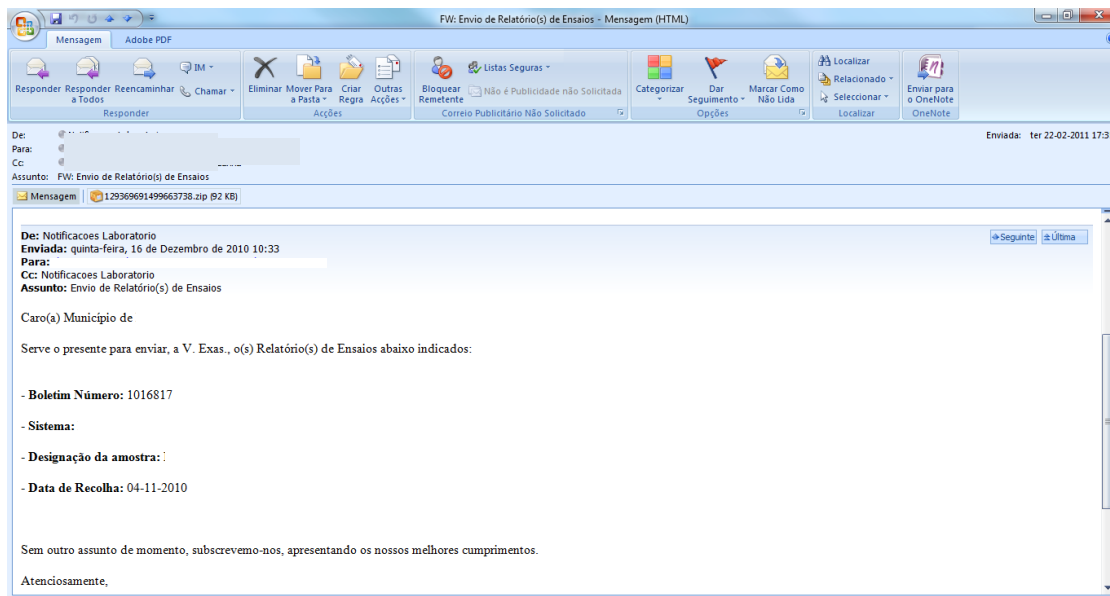


Figura 3 – Minuta carta envio de comunicação de relatório de ensaio

Para:

Refª: 0000/LAB/20xx

Assunto: Relatórios de Ensaio Referentes à Prestação de Serviços – Água para Consumo Humano.

Matosinhos, de xxx de 201x

Exmos. Senhores,

De acordo com o combinado, junto enviamos os Relatórios de Ensaio nºs: e

.

Aproveitamos ainda para enviar o Relatório de Acompanhamento do Controlo da Qualidade do Sistema de Distribuição de Água Potável.

Sem outro assunto de momento, subscrevemo-nos, apresentando os nossos melhores cumprimentos.

Atenciosamente

Assinatura

Anexo: O mencionado.

4 – Procedimentos

Além do, já anteriormente referido na nossa proposta, apresentamos abaixo alguns dos procedimentos a ter em conta no decorrer da prestação de serviços:

- Procedimento de Amostragem, Transporte e Conservação das Amostras de Água para Ensaio;
- Material de Colheita, Técnicas de Preservação e Prazos de Conservação das Amostras para Ensaio de Parâmetros Físico-Químicos e Microbiológicos;

ANEXO X – DECLARAÇÃO COM INDICAÇÃO DA FERRAMENTA DE CONSULTA ON-LINE

DECLARAÇÃO DE FERRAMENTA DE CONSULTA ON-LINE

Eu, Ilda Maria Horta Palma, Responsável do Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do Ajuste Directo para **“Programa de Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano (PCQA) e Programa de Controlo Operacional (PCO)”**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) possui o software LAbWay que permite ao cliente, neste caso ao Município de Valpaços a consulta on-line através do AlWeb, seguida apresentamos uma breve explicação:

- É possível fazer (informação que se encontra na página inicial do site, em <http://81.84.254.27:82/>):

“O Alweb é uma ferramenta que permite que os clientes do nosso laboratório possam efectuar consultas on-line via internet dos resultados das suas Amostras.

Para poder utilizar o Alweb, tem de estar registado na nossa base de dados de utilizadores, para isso deverá ser cliente do nosso laboratório e efectuar o pedido de registo neste site.

Após a correcta autenticação no Alweb, terá acesso a um conjunto de funcionalidades que lhe permitirá ter acesso on-line a um vasto conjunto de informações:

Consulta de todos os dados relativos à sua Empresa (Sistema e/ou Zonas de abastecimento, Pontos de Amostragem);

Consulta das Amostras recolhidas e tratadas (Consulta dos Parâmetros analisados);

Consulta dos boletins já emitidos (Consulta e Download dos boletins em formato digital);

Emissão de um mapa de violações nas Amostras;

Análise gráfica da evolução de um parâmetro ao longo do tempo;

- # Efectuar pedidos de informação ao nosso laboratório;
- # Efectuar reclamações e sugestões;
- # Exportar dados para o LabWay-Aqua.”

Abaixo encontra-se um “print-screen” da página inicial da área de cada cliente. Do lado esquerdo, letras brancas sobre o fundo azul, estão os links para tudo que é possível o cliente ver/fazer.



Matosinhos, 15 de Janeiro de 2016

Suma Matosinhos _ Técnicas do Meio Ambiente

Ilida Paulo Henriques Palma

ANEXO XI – VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO PORTÁTIL DE MEDIÇÃO DE DESINFECTANTE

VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DO EQUIPAMENTO PORTÁTIL DE MEDIÇÃO DO DESINFECTANTE NO LOCAL

O Laboratório SUMA dispõe do parâmetro desinfectante residual (Cloro Residual) Acreditado segundo a Norma NP EN ISO/IEC 17025.2005; para análise in situ deste parâmetro e por volumetria, o Laboratório adquiriu equipamentos portáteis robustos que permitem obter resultados fiáveis e rigorosos.

Em relação à verificação periódica optou-se por estabelecer um Controlo de Qualidade Interno que permite de uma forma atempada detectar qualquer desvio em relação aos resultados obtidos.

Apesar da elevada confiança inerente aos resultados obtidos pelos Colorímetros portáteis, o Laboratório efectua um controlo diário, o qual consiste em analisar três padrões comerciais de diferentes concentrações antes de se dar início à amostragem e verificar se o resultado obtido cumpre o critério estabelecido pelo Laboratório ou se existem desvios entre o valor teórico e o prático.

Para além do controlo acima referido é também efectuado semanalmente uma análise de comparação entre os resultados do colorímetro portátil e a determinação de cloro pelo método da bancada (titulimetria) que, tal como a determinação in situ, também se encontra acreditado; nesta análise existem critérios de aceitação que permitem avaliar se o Colorímetro se encontra nas devidas condições para que os resultados obtidos na determinação sejam aceites.

Caso ocorra algum desvio aos critérios estabelecidos pelo controlo diário e semanal, o aparelho é automaticamente substituído por outro que cumpre os critérios estabelecidos no Controlo de Qualidade Interno.