

Proceder à abertura de
procedimento
Castro Daire, 11/12/2020

Exmo. Sr.
Presidente da Câmara Municipal
De Castro Daire

ASSUNTO: ANÁLISES À ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE CASTRO DAIRE

INFORMAÇÃO N.º 124/2020 – 27/11/2020

Atenta a necessidade de se adquirir a prestação de serviços de análises à água para consumo humano nos sistemas de abastecimento público do Município de Castro Daire, para o ano de 2021, submete-se à consideração superior a presente proposta de decisão de contratar.

Estima-se que o respetivo preço contratual não deverá exceder 41678,50€, acrescido de IVA (23%).

O prazo de prestação de serviços é 12 meses com início em 01/01/2021 e final em 31/12/2021.

À consideração de V^a. Ex^a. a abertura de procedimento por consulta prévia nos termos da alínea c) do artigo 20º do CCP, com consulta a 3 entidades no mínimo.

Proponho a nomeação do Júri do Procedimento, como a seguir se indica:

- Presidente: Eng. Ernesto da Silva Rodrigues;
- Vogal: Eng. Arlindo Pereira
- Vogal: Eng^a. Patrícia Cardoso
- Suplente: Eng. Augusto João da Silva Mendes Marcelino
- Suplente: Dr. Jorge Manuel Almeida Estêvão

À consideração de V. Ex^a.

O Chefe da Divisão de Obras Municipais e Ambiente

Ernesto da Silva Rodrigues – Eng. Civil

4 Sistemas de Abastecimento com Origem de Água Superficial

Controlo	N.º de controlos obrigatórios	Parâmetros	Preço unitário (€)	Quantidades	Totais
Controlo de rotina 1 (CR1)	(12x3)+24=60 CR1	Escheríchia Coli	2,00 €	60	120,00 €
		Bactérias Coliformes	1,50 €	60	90,00 €
		Desinfectante Residual Livre	1,00 €	60	60,00 €
Controlo de rotina 2 (CR2)	(4x3) + (1x10) = 22 CR2	Enterococos	2,00 €	22	44,00 €
		Número de colónias a 22.°C	1,50 €	22	33,00 €
		Número de colónias a 37.°C	1,50 €	22	33,00 €
		Condutividade	0,50 €	22	11,00 €
		Cor	0,50 €	22	11,00 €
		pH	0,50 €	22	11,00 €
		Cheiro, a 25.°C	0,50 €	22	11,00 €
		Sabor, a 25.°C	1,00 €	22	22,00 €
		Turvação	0,50 €	22	11,00 €
Controlo de Inspeção (CI)	(4x1) = 4 CI	Amónio	2,00 €	4	8,00 €
		Manganés	3,00 €	4	12,00 €
		Nitratos	2,00 €	4	8,00 €
		Alumínio	3,00 €	4	12,00 €
		Clostridium perfringens	2,50 €	4	10,00 €
		Ferro	3,00 €	4	12,00 €
		Nitritos	2,00 €	4	8,00 €
		Antimónio	3,00 €	4	12,00 €
		Arsénio	3,00 €	4	12,00 €
		Benzeno	1,00 €	4	4,00 €
		Benzo(a)pireno	4,00 €	4	16,00 €
		Boro	3,00 €	4	12,00 €
		Bromatos	2,00 €	4	8,00 €
		Cádmio	3,00 €	4	12,00 €
		Cálcio	3,00 €	4	12,00 €
		Chumbo	3,00 €	4	12,00 €
		Cianetos	3,50 €	4	14,00 €
		Cloretos	2,00 €	4	8,00 €
		Cobre	3,00 €	4	12,00 €
		Crómio	3,00 €	4	12,00 €
		dureza total	0,50 €	4	2,00 €
		1,2-dicloroetano	1,00 €	4	4,00 €
		Oxidabilidade	1,00 €	4	4,00 €
		Fluoretos	2,00 €	4	8,00 €
		Magnésio	3,00 €	4	12,00 €
		Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)	16,00 €	4	64,00 €
		Mercurio	3,00 €	4	12,00 €
		Níquel	3,00 €	4	12,00 €
		Selénio	3,00 €	4	12,00 €
		Sódio	3,00 €	4	12,00 €
		Sulfatos	2,00 €	4	8,00 €
		Tetracloretoeno e Tricloretoeno	2,00 €	4	8,00 €
		Trihalometanos	12,00 €	4	48,00 €
		Alfa total	30,00 €	4	120,00 €
		Dose indicativa	0,10 €	4	0,40 €
		Radão	22,00 €	4	88,00 €
		Urânio234	60,00 €	4	240,00 €
		Urânio238	60,00 €	4	240,00 €
		Rádio 226	50,00 €	4	200,00 €
		Polónio210	55,00 €	4	220,00 €
Pesticidas	(4x1)=4 Pesticidas	2,4 D	10,76 €	4	43,04 €
		Alacloro	10,76 €	4	43,04 €
		Clorpirifos	10,76 €	4	43,04 €
		Desetilterbutilazina	10,76 €	4	43,04 €
		Diurão	10,76 €	4	43,04 €
		MCPA	10,76 €	4	43,04 €
		Metalaxil	10,76 €	4	43,04 €
		Terbutilazina	10,76 €	4	43,04 €
Imidaclopride	10,76 €	4	43,04 €		
Total					2.374,76 €

Parâmetros do CI no CR2 - Águas Superficiais

Manganês	3,00 €	18	54,00 €
Clostridium perfringens	2,50 €	22	55,00 €
Oxidabilidade	1,00 €	21	21,00 €
Ferro	3,00 €	18	54,00 €

Total 184,00 €

66 Sistemas de Abastecimento com Origem de Água Subterrânea					
Controlo	N.º de controlos	Parâmetros	Preço unitário (€)	Quantidades	Totais
Controlo de rotina 1 (CR1)	(66x6) = 396 CR1	Escherichia Coli	2,00 €	396	792,00 €
		Bactérias Coliformes	1,50 €	396	594,00 €
		Desinfectante Residual Livre	1,00 €	396	396,00 €
Controlo de rotina 2 (CR2)	(66x2) = 132 CR2	Enterococos	2,00 €	132	264,00 €
		Número de colónias a 22.°C	1,50 €	132	198,00 €
		Número de colónias a 37.°C	1,50 €	132	198,00 €
		Condutividade	0,50 €	132	66,00 €
		Cor	0,50 €	132	66,00 €
		pH	0,50 €	132	66,00 €
		Cheiro, a 25.°C	0,50 €	132	66,00 €
		Sabor, a 25.°C	1,00 €	132	132,00 €
		Turvação	0,50 €	132	66,00 €
Controlo de Inspeção (CI)	(66x1) = 66 CI	Amónio	2,00 €	66	132,00 €
		Manganês	3,00 €	66	198,00 €
		Nitratos	2,00 €	66	132,00 €
		Alumínio	3,00 €	66	198,00 €
		Clostridium perfringens	2,50 €	66	165,00 €
		Ferro	3,00 €	66	198,00 €
		Nitritos	2,00 €	66	132,00 €
		Antimónio	3,00 €	66	198,00 €
		Arsénio	3,00 €	66	198,00 €
		Benzeno	1,00 €	66	66,00 €
		Benzo(a)pireno	4,00 €	66	264,00 €
		Boro	3,00 €	66	198,00 €
		Bromatos	2,00 €	66	132,00 €
		Cádmio	3,00 €	66	198,00 €
		Cálcio	3,00 €	66	198,00 €
		Chumbo	3,00 €	66	198,00 €
		Cianetos	3,50 €	66	231,00 €
		Cloretos	2,00 €	66	132,00 €
		Cobre	3,00 €	66	198,00 €
		Crómio	3,00 €	66	198,00 €
		dureza total	0,50 €	66	33,00 €
		1,2-dicloroetano	1,00 €	66	66,00 €
		Oxidabilidade	1,00 €	66	66,00 €
		Fluoretos	2,00 €	66	132,00 €
		magnésio	3,00 €	66	198,00 €
		Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)	16,00 €	66	1.056,00 €
		Mercurio	3,00 €	66	198,00 €
		Níquel	3,00 €	66	198,00 €
		Selénio	3,00 €	66	198,00 €
		Sódio	3,00 €	66	198,00 €
		Sulfatos	2,00 €	66	132,00 €
		Tetracloroetano e Tricloroetano	2,00 €	66	132,00 €
		Trihalometanos	12,00 €	66	792,00 €
		alfa total	30,00 €	66	1.980,00 €
		dose indicativa	0,10 €	66	6,60 €
		radão	22,00 €	66	1.452,00 €
		urânio234	60,00 €	66	3.960,00 €
		urânio238	60,00 €	66	3.960,00 €
		Rádio 226	50,00 €	66	3.300,00 €
		Polónio210	55,00 €	66	3.630,00 €
Pesticidas	(66x1)=66 Pesticidas	2,4 D	10,76 €	66	710,16 €
		Alacloro	10,76 €	66	710,16 €
		Clorpirifos	10,76 €	66	710,16 €

CR1 4,50 €

CR2 8,50 €

CI 382,60 €

Pesticidas: 96,84 €

	Desetilterbutilazina	10,76 €	66	710,16 €
	Diurão	10,76 €	66	710,16 €
	MCPA	10,76 €	66	710,16 €
	Metaxil	10,76 €	66	710,16 €
	Terbutilazina	10,76 €	66	710,16 €
	Imidaclopride	10,76 €	66	710,16 €
	Total			34.547,04 €



Parâmetros do CI no CR2 - Águas Subterrâneas

Manganês	3,00 €	16	48,00 €
Clostridium perfringens	2,50 €	2	5,00 €
Oxidabilidade	1,00 €	6	6,00 €
Ferro	3,00 €	6	18,00 €
Alumínio	3,00 €	16	48,00 €
Arsênio	3,00 €	14	42,00 €
Fluoretos	2,00 €	2	4,00 €
magnésio	3,00 €	2	6,00 €
alfa total	30,00 €	2	60,00 €
dose indicativa	0,10 €	2	0,20 €
radão	22,00 €	10	220,00 €
urânio234	60,00 €	2	120,00 €
urânio238	60,00 €	2	120,00 €
Rádio 226	50,00 €	2	100,00 €
Polônio210	55,00 €	2	110,00 €
Total			907,20 €

	Quantidade	Parâmetros	Preço unitário (€)	Quantidades	Totais
Análise de verificação(estimativa)	20	Escherichia Coli	2,00 €	20	40,00 €
	20	Bactérias Coliformes	1,50 €	20	30,00 €
	20	Desinfecante Residual Livre	1,00 €	20	20,00 €
		Enterococos			
	10	Número de colónias a 22.°C	1,50 €	10	15,00 €
	10	Número de colónias a 37.°C	1,50 €	10	15,00 €
		Condutividade			
		Cor			
	2	pH	0,50 €	2	1,00 €
		Cheiro, a 25.°C			
		Sabor, a 25.°C			
		Turvação			
		Amônio			
	5	Manganês	3,00 €	5	15,00 €
		Nitratos			
	10	Alumínio	3,00 €	10	30,00 €
	5	Clostridium perfringens	2,50 €	5	12,50 €
	5	Ferro	3,00 €	5	15,00 €
		Nitritos			
		Antimônio			
	20	Arsênio	3,00 €	20	60,00 €
		Benzeno			
		Benzo(a)pireno			
		Boro			
		Bromatos			
		Cádmio			
		cálcio			
	2	Chumbo	3,00 €	2	6,00 €
		Cianetos			
		Cloretos			
		Cobre			
		Crômio			
		dureza total			
		1,2-dicloroetano			
		Oxidabilidade			
	2	Fluoretos	2,00 €	2	4,00 €
	2	magnésio	3,00 €	2	6,00 €

		Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)			
		Mercurio			
		Níquel			
		Selénio			
		Sódio			
		Sulfatos			
		Tetracloreto e Tricloroeteno			
		Trihalometanos			
2		alfa total	30,00 €	2	60,00 €
2		dose indicativa	0,10 €	2	0,20 €
10		radão	22,00 €	10	220,00 €
2		urânio234	60,00 €	2	120,00 €
2		urânio238	60,00 €	2	120,00 €
2		Rádio 226	50,00 €	2	100,00 €
2		Polónio210	55,00 €	2	110,00 €
		2,4 D			
		Alacloro			
		Clorpirifos			
		Desetilterbutilazina			
		Diurão			
		MCPA			
		Metalaxil			
		Terbutilazina			
		Imidaclopride			

Total 999,70 €

	Quantidade	Parâmetros	Preço unitário (€)	Quantidades	Totais
	10	Escherichia Coli	2,00 €	10	20,00 €
	10	Bactérias Coliformes	1,50 €	10	15,00 €
	10	Desinfetante Residual Livre	1,00 €	10	10,00 €
	5	Enterococos	2,00 €	5	10,00 €
	10	Número de colónias a 22.°C	1,50 €	10	15,00 €
	10	Número de colónias a 37.°C	1,50 €	10	15,00 €
		Condutividade			
		Cor			
	2	pH	0,50 €	2	1,00 €
		Cheiro, a 25.°C			
		Sabor, a 25.°C			
		Turvação			
		Amónio			
	4	Manganês	3,00 €	4	12,00 €
		Nitratos			
	4	Alumínio	3,00 €	4	12,00 €
	10	Clostridium perfringens	2,50 €	10	25,00 €
	2	Ferro	3,00 €	2	6,00 €
		Nitritos			
		Antimónio			
	12	Arsênio	3,00 €	12	36,00 €
		Benzeno			
		Benzo(a)pireno			
		Boro			
		Bromatos			
		Cádmio			
		cálcio			
	2	Chumbo	3,00 €	2	6,00 €
		Cianetos			
		Cloretos			
		Cobre			
		Crómio			
		dureza total			
		1,2-dicloroetano			
	2	Oxidabilidade	1,00 €	2	2,00 €
		Fluoretos			
		magnésio			
		Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)			
		Mercurio			

Análises Extras (Estimativa)

	Níquel			
	Selênio			
	Sódio			
	Sulfatos			
	Tetracloroeteno e Tricloroeteno			
	Trihalometanos			
8	alfa total	30,00 €	8	240,00 €
8	dose indicativa	0,10 €	8	0,80 €
20	radão	22,00 €	20	440,00 €
8	urânio234	60,00 €	8	480,00 €
8	urânio238	60,00 €	8	480,00 €
8	Rádio 228	50,00 €	8	400,00 €
8	Polônio210	55,00 €	8	440,00 €
	2,4 D			
	Alacloro			
	Clorpirifos			
	Desetiltterbutilazina			
	Diurão			
	MCPA			
	Metaxil			
	Terbutilazina			
	Imidaclopride			

Total 2.665,80 €

Tipo	N.º	Custo Unit. (€)	Custo Total (€)
CR1	456	4,5	2.052,00 €
CR2	154	8,5	1.309,00 €
CI	70	382,6	26.782,00 €
Pesticidas	70	96,84	6.778,80 €
Parâmetros do CI no CR2 _Águas Superficiais			184,00 €
Parâmetros do CI no CR2 _Águas Subterrâneas			907,20 €
Análises de Verificação (Estimativa)			999,70 €
Análises Extra (Estimativa)			2.665,80 €
			41.678,50 €