

Assunto: Coleta e análises de efluentes

De: DETE - CESAMA <dete@cesama.com.br>

Data: 09/06/2020 12:17

Para: DESU-Fabiana <fmesquita@cesama.com.br>, DELT-Natalina <natalina@cesama.com.br>

Bom dia!

Fabiana

Segue três cotações para ref. coleta e análises de efluentes, gentileza encaminhar solicitação de abertura licitação, já com a planilha média e arquivo.

Att.

Ricardo Gomes Albuquerque
Chefe de Departamento
Departamento de Tratamento de Esgoto (DETE)
(32) 3692-9455 / 3692-9456 / 8420-5461



— Anexos:

2076 2020 Compan. de Saneamento - CESAMA - 2020.pdf	158KB
P0601318_REV_01.Cesama Juiz de Fora.pdf	259KB
Proposta Comercial 1605-2020-1 .pdf	655KB



Engequisa Engenharia Química Sanitária e Ambiental Ltda

Laboratório: Rua Professor Carlos de Assis, 199, Vila Recreio
Betim-MG, CEP 32670-328
Tel.: (31) 3594.4677, e-mail: engequisa@engequisa.com.br
Web: www.engequisa.com.br, CNPJ 25.703.935/0001-65



PRC 281.1

Revisão 00

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

Cliente	COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL - CESAMA	Telefone	32391337 98420 5461
Endereço	Av. Barão do Rio Branco, 9-11 Andares, Nº 1843, Centro, Juiz de Fora-MG, CEP: 36013-020	Contato(s)	Ricardo Albuquerque
e-Mail(s)	dete@cesama.com.br	CNPJ/CPF	21.572.243/0001-74

Prezado Cliente,

Em atendimento à sua solicitação, enviamos para apreciação, nossa proposta de trabalho para prestação de serviços de coleta simples e composta, análises físico-químicas e microbiológicas de amostras de efluentes e águas.

A ENGEQUISA é uma empresa prestadora de serviços ambientais, que atua no mercado desde 1989 e possui homologação junto à Rede Metrológica de Minas Gerais, para amostragem e análises de diversos parâmetros, em atendimento à norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 e às exigências do COPAM, e presta, dentre outros, os serviços abaixo citados:

- ✓ Análises químicas, físico-químicas, orgânicas, microbiológicas e hidrobiológicas para caracterização e monitorização de águas, efluentes líquidos, solo, sedimentos e resíduos;
- ✓ Caracterização e classificação de resíduos sólidos;
- ✓ Monitorização de ruídos;
- ✓ Monitorização de emissões atmosféricas;
- ✓ Monitorização de qualidade do ar
- ✓ Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA);
- ✓ Relatórios e Planos de Controle Ambiental (RCA/PCA);
- ✓ Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
- ✓ Relatórios de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA);
- ✓ Relatórios e projetos técnicos para inclusão de empreendimentos ao PRECEND da COPASA;
- ✓ Estudos de contaminação em solos;
- ✓ Estudos hídricos, como Índice de Qualidade das Águas – IQA, Índice de Toxicidade – IT e Cálculo de Autodepuração;
- ✓ Projetos de sistemas de tratamento de efluentes líquidos;
- ✓ Projetos de sistemas de tratamento e disposição temporária e final de resíduos sólidos;
- ✓ Serviços de assessoria e consultoria técnica em engenharia química, sanitária e ambiental.

Desenvolvimento dos Trabalhos

- Faturamento Mensal até o dia 10 de cada mês com emissão da NF de Serviços da Medição dos Serviços Coletados no mês anterior.

CENTRAIS DE VENDAS:

∴ Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

∴ Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

∴ Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 1/10

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
1	Efluente ETE (Barbosa Lage) - Entrada	12	327,62	3931,49	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01- Lançamento de Efluentes						
1.1	pH	12	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
1.2	Óleos e Graxas	12	--	--	10mg/L	SM 5520 B
1.3	Sólidos Sedimentáveis	12	--	--	0,1mL/L	SM 2540 F
1.4	Cádmio Total	12	--	--	0,0005mg/L	SM-3120B
1.5	Chumbo Total	12	--	--	0,005mg/L	SM-3120 B
1.6	Níquel Total	12	--	--	0,01mg/L	SM-3120B
1.7	Nitrogênio Amoniacal	12	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
1.8	Zinco Total	12	--	--	0,01mg/L	SM-3120 B
1.9	DBO	12	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
1.10	DQO	12	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
1.11	Sólidos em Suspensão	12	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D
1.12	Fósforo Total	12	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
1.13	Condutividade	12	--	--	0,01µS/cm	SM 2510 B
1.14	Oxigênio Dissolvido	12	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500-O G
1.15	Cromo Total	12	--	--	0,01mg/L	SM-3120 B
1.16	Cobre Total	12	--	--	0,005mg/L	SM-3120 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
2	Efluente ETE (Barbosa Lage) - Salda	12	327,70	3932,45	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Lançamento de Efluentes						
2.1	pH	12	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
2.2	Óleos e Graxas	12	--	--	10mg/L	SM 5520 B
2.3	Sólidos Sedimentáveis	12	--	--	0,1mL/L	SM 2540 F
2.4	Cádmio Total	12	--	--	0,0005mg/L	SM-3120B
2.5	Chumbo Total	12	--	--	0,005mg/L	SM-3120 B
2.6	Níquel Total	12	--	--	0,01mg/L	SM-3120B
2.7	Nitrogênio Amoniacal	12	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
2.8	Zinco Total	12	--	--	0,01mg/L	SM-3120 B
2.9	DBO	12	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
2.10	DQO	12	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
2.11	Sólidos em Suspensão	12	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D
2.12	Fósforo Total	12	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
2.13	Condutividade	12	--	--	0,01µS/cm	SM 2510 B
2.14	Oxigênio Dissolvido	12	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500-O G
2.15	Cromo Total	12	--	--	0,01mg/L	SM-3120 B
2.16	Cobre Total	12	--	--	0,005mg/L	SM-3120 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
3	Água superficial (Barbosa Lage) - Montante	12	262,84	3154,13	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
3.1	DBO	12	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
3.2	Oxigênio Dissolvido	12	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G
3.3	Turbidez	12	--	--	0.1UNT	SM 2130 B

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 2/10

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

3.4	pH	12	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
3.5	Óleos e Graxas	12	--	--	10mg/L	SM 5520 B
3.6	Fósforo Total	12	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
3.7	Nitrogênio Amoniacal	12	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
3.8	Agentes Tensoativos	12	--	--	0,10mg/L	SM 5540 C
3.9	DQO	12	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
3.10	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	12	--	--	--	SM 9221 F

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
4	Água superficial (Barbosa Lage) - Jusante	12	262,84	3154,13	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
4.1	DBO	12	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
4.2	Oxigênio Dissolvido	12	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G
4.3	Turbidez	12	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
4.4	pH	12	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
4.5	Óleos e Graxas	12	--	--	10mg/L	SM 5520 B
4.6	Fósforo Total	12	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
4.7	Nitrogênio Amoniacal	12	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
4.8	Agentes Tensoativos	12	--	--	0,10mg/L	SM 5540 C
4.9	DQO	12	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
4.10	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	12	--	--	--	SM 9221 F

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
5	Água subterrânea (Barbosa Lage)	60	262,84	15770,64	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
5.1	DBO	60	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
5.2	Oxigênio Dissolvido	60	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G
5.3	Turbidez	60	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
5.4	pH	60	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
5.5	Óleos e Graxas	60	--	--	10mg/L	SM 5520 B
5.6	Fósforo Total	60	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
5.7	Nitrogênio Amoniacal	60	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
5.8	Agentes Tensoativos	60	--	--	0,10mg/L	SM 5540 C
5.9	DQO	60	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
5.10	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	60	--	--	--	SM 9221 F

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
6	Serviços - Deslocamento e Coleta na ETE Barbosa Lage	12	32,60	391,20	--	--
6.1	Coleta simples	12	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
7	Efluente ETE (Barreira do Triunfo) - Entrada	6	165,97	995,81	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01- Lançamento de Efluentes						

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata, Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

7.1	pH	6	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
7.2	Temperatura da Amostra	6	--	--	0,1°C	SM 2550 B
7.3	Óleos e Graxas	6	--	--	10mg/L	SM 5520 B
7.4	Sólidos Sedimentáveis	6	--	--	0,1mL/L	SM 2540 F
7.5	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
7.6	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
7.7	Sólidos em Suspensão	6	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
8	Efluente ETE (Barreira do Triunfo) - Saída	6	165,97	995,81	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Lançamento de Efluentes						
8.1	pH	6	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
8.2	Temperatura da Amostra	6	--	--	0,1°C	SM 2550 B
8.3	Óleos e Graxas	6	--	--	10mg/L	SM 5520 B
8.4	Sólidos Sedimentáveis	6	--	--	0,1mL/L	SM 2540 F
8.5	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
8.6	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
8.7	Sólidos em Suspensão	6	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
9	Água superficial - Montante (Barreira do Triunfo)	6	153,55	921,29	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
9.1	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
9.2	Oxigênio Dissolvido	6	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G
9.3	Turbidez	6	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
9.4	pH	6	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
9.5	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
9.6	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	6	--	--	--	SM 9221 F
9.7	Temperatura da Amostra	6	--	--	0,1°C	SM 2550 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
10	Água superficial - Montante (Barreira do Triunfo)	6	114,26	685,58	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
10.1	Óleos e Graxas	6	--	--	10mg/L	SM 5520 B
10.2	Fósforo Total	6	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
10.3	Nitrogênio Amoniacal	6	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
10.4	Nitrato	6	--	--	1,0mg/L NO ₃	SM 4500 NO ₃ - E

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
11	Água superficial - Jusante (Barreira do Triunfo)	2	153,55	307,10	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
11.1	DBO	2	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
11.2	Oxigênio Dissolvido	2	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G
11.3	Turbidez	2	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
11.4	pH	2	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B

CENTRAIS DE VENDAS:

... Engequisa Belm: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

... Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

... Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

11.5	DQO	2	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
11.6	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	2	--	--	--	SM 9221 F
11.7	Temperatura da Amostra	2	--	--	0,1°C	SM 2550 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
12	Água superficial - Jusante (Barreira do Triunfo)	2	114,26	228,53	--	--
	DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces	2	89,52	179,03	--	--
12.1	Óleos e Graxas	2	--	--	10mg/L	SM 5520 B
12.2	Fósforo Total	2	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
12.3	Nitrogênio Amoniacal	2	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
12.4	Nitrato	2	--	--	1,0mg/L NO ₃	SM 4500 NO ₃ - E

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
13	Serviços - Deslocamento e Coleta na ETE (Barreira do Triunfo)	6	55,20	331,20	--	--
13.1	Coleta simples	6	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
14	Água superficial - Represa João Penido	18	146,19	2631,38	--	--
	DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces					
14.1	DBO	18	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
14.2	Oxigênio Dissolvido	18	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500-O G
14.3	Turbidez	18	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
14.4	Cor Real	18	--	--	5mg/L Pt-Co	SM 2120 C
14.5	Sólidos em Suspensão	18	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D
14.6	DQO	18	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
14.7	Odor	18	--	--	1Intensidade	SM-2150B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
15	Água superficial - Represa João Penido	6	224,11	1344,67	--	--
	DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces					
15.1	Óleos e Graxas	6	--	--	10mg/L	SM 5520 B
15.2	Clorofila-a	6	--	--	0,1mg/m ³	SM 10200 H
15.3	Cloretos	6	--	--	0,1mg/L	SM 4500-Cl B
15.4	Fósforo Total	6	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
15.5	Nitrogênio Amoniacal	6	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
15.6	Nitrato	6	--	--	1,0mg/L NO ₃	SM 4500 NO ₃ - E

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
16	Água superficial - Entrada - Represa João Penido	6	125,30	751,82	--	--
	DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces					
16.1	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

16.2	Oleos e Graxas	6	--	--	10mg/L	SM 5520 B
16.3	Sólidos em Suspensão	6	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D
16.4	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
17	Água superficial - Saída - Represa João Penido	6	125,30	751,82	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
17.1	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
17.2	Oleos e Graxas	6	--	--	10mg/L	SM 5520 B
17.3	Sólidos em Suspensão	6	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D
17.4	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
18	Serviços - Deslocamento e coleta (Represa João Penido)	6	55,20	331,20	--	--
18.1	Coleta simples	6	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
19	Efluente ETE - Entrada (Portal do Aeroporto)	2	165,97	331,94	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01- Lançamento de Efluentes						
19.1	pH	2	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
19.2	Temperatura da Amostra	2	--	--	0,1°C	SM 2550 B
19.3	Oleos e Graxas	2	--	--	10mg/L	SM 5520 B
19.4	Sólidos Sedimentáveis	2	--	--	0,1mL/L	SM 2540 F
19.5	DBO	2	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
19.6	DQO	2	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
19.7	Sólidos em Suspensão	2	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
20	Efluente ETE - Saída (Portal do Aeroporto)	2	165,97	331,94	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Lançamento de Efluentes						
20.1	pH	2	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
20.2	Temperatura da Amostra	2	--	--	0,1°C	SM 2550 B
20.3	Oleos e Graxas	2	--	--	10mg/L	SM 5520 B
20.4	Sólidos Sedimentáveis	2	--	--	0,1mL/L	SM 2540 F
20.5	DBO	2	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
20.6	DQO	2	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D
20.7	Sólidos em Suspensão	2	--	--	2,5mg/L	SM 2540 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
21	Água superficial - Montante (Portal do Aeroporto)	6	160,63	963,79	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
21.1	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
21.2	Oxigênio Dissolvido	6	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 6/10

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

21.3	Turbidez	6	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
21.4	pH	6	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
21.5	Temperatura da Amostra	6	--	--	0,1°C	SM 2550 B
21.6	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	6	--	--	--	SM 9221 F
21.7	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
22	Água superficial - Montante (Portal do Aeroporto)	2	114,26	228,53	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
22.1	Óleos e Graxas	2	--	--	10mg/L	SM 5520 B
22.2	Fósforo Total	2	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
22.3	Nitrogênio Amoniacal	2	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
22.4	Nitrato	2	--	--	1,0mg/L NO ₃	SM 4500 NO ₃ - E

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
23	Água superficial - Jusante (Portal do Aeroporto)	6	160,63	963,79	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
23.1	DBO	6	--	--	2mg/L O ₂	SM 5210 B
23.2	Oxigênio Dissolvido	6	--	--	0,1mg/L O ₂	SM 4500 O G
23.3	Turbidez	6	--	--	0,1UNT	SM 2130 B
23.4	pH	6	--	--	0,01--	SM 4500 H+ B
23.5	Temperatura da Amostra	6	--	--	0,1°C	SM 2550 B
23.6	<i>Escherichia coli</i> (Qualitativo)	6	--	--	--	SM 9221 F
23.7	DQO	6	--	--	5mg/L O ₂	SM 5220 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
24	Água superficial - Jusante (Portal do Aeroporto)	2	114,26	228,53	--	--
DNC COPAM/CERH-MG nº 01-Classe 2-Águas Doces						
24.1	Óleos e Graxas	2	--	--	10mg/L	SM 5520 B
24.2	Fósforo Total	2	--	--	0,01mg/L	SM 3120B
24.3	Nitrogênio Amoniacal	2	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SM 4500NH ₃ F
24.4	Nitrato	2	--	--	1,0mg/L NO ₃	SM 4500 NO ₃ - E

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
25	Serviços - Deslocamento e coleta (Portal do Aeroporto)	6	45,30	271,80	--	--
25.1	Coleta simples	6	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
26	Efluente NKT- Entrada	96	30,00	2880,00	--	--
26.1	Nitrogênio Kjeldahl Total	96	--	--	0,05mg/L N	EPA 245.7:2005

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio, Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata, Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios, Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 7/10



Engequisa Engenharia Química Sanitária e Ambiental Ltda

Laboratório: Rua Professor Carlos de Assis, 199, Vila Recreio
Betim-MG, CEP 32670-328

Tel.: (31) 3594.4677, e-mail: engequisa@engequisa.com.br

Web: www.engequisa.com.br, CNPJ 25.703.935/0001-65



PRC 281.1

Revisão 00

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
27	Efluente NKT - Saída	96	30,00	2880,00	--	--
27.1	Nitrogênio Kjeldahl Total	96	--	--	0,05mg/L N	EPA 245.7:2005

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
28	Amostragem Composta- Barbosa Lage – Serviços de Deslocamento e Coleta	12	250,00	3000,00	--	--
28.1	Coleta Composta	12	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
29	Coleta Simples - NKT - Barbosa Lage – Serviços de Deslocamentos e Coleta	48	28,00	1344,00	--	--
29.1	Coleta simples	48	--	--	--	--

Valor da proposta:	R\$ 54.034,56 (Cinquenta e quatro mil trinta e quatro reais e cinquenta e seis centavos)
Prazo geral para entrega de resultados	14 dias úteis

Legenda

LQ: Limite de Quantificação do método de ensaio.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition, 2017.

USP: United States Pharmacopeia, 31/2008.

EPA: Environmental Protection Agency.

Betim, 01 de junho de 2020

Magdeny Peçanha Brites
Coordenadora de Negócios
CRQ/MG 02100674
Unidade ZM

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

Observações e Condições de Prestação dos Serviços:

- Esta proposta não contempla emissão de ART de serviços. Se houver necessidade de emissão da mesma deverá ser solicitado pelo cliente no ato de aprovação da proposta, sendo enviado o boleto para pagamento deste serviço para o cliente.
- Validade desta proposta: 90 dias.
- Forma de pagamento: Mensalmente, 15 (quinze) dias após a emissão da Nota Fiscal de Serviços, de acordo com os serviços realizados.
- Faturamento mínimo: R\$200,00 (duzentos Reais). Para serviços com valores inferiores, pagamento na entrada das amostras e entrega dos resultados condicionada ao pagamento.

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 8/10

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

- Prazo de entrega contado em dias úteis, considerando a publicação dos resultados na web, através de nosso sistema Labwin, ou dos relatórios por e-mail. Para entrega de resultados em prazo inferior ao estipulado pela proposta, consultar nossa taxa de Rush e disponibilidade de atendimento.
- Para as amostras coletadas pelo cliente enviadas e/ou entregues em nossos laboratórios, será considerada a Proposta Comercial como aprovada para execução dos serviços.
- **Não fazem parte do escopo de nosso trabalho as proposições de medidas mitigadoras, caso ocorra a ultrapassagem dos limites estabelecidos pela legislação em vigor, o serviço deverá ser contratado por profissionais específicos.**
- As amostragens serão realizadas em dias úteis e horário comercial. Para condições específicas que necessitem de amostragens fora destes horários, consultar condições comerciais e disponibilidade de atendimento.
- Procedimentos de acesso a empresa estabelecidos pela contratante e treinamentos de integração e documentação necessária dos colaboradores que realizarão a medição devem ser comunicados com 7 (sete) dias de antecedência. A solicitação de exames médicos específicos que não constem em nossos documentos de segurança do trabalho (PPRA e PCMSO) deverá ocorrer em tempo hábil para a realização e obtenção dos resultados e envio à contratante previamente à execução dos serviços. Assim, tais exames serão incluídos posteriormente como complemento ao valor desta proposta.
- Será cobrada à parte uma taxa de R\$100,00 (Cem Reais) por hora parada, caso nossa equipe de campo não possa realizar o serviço em função de espera de decisão, dificuldade de acesso, parada de atividades ou outros motivos alheios às responsabilidades da Engequisa.

Obrigações da Contratante:

- Preencher e enviar por e-mail a Autorização de Serviços anexa, antes do início dos trabalhos.
- Fazer a conferência entre o serviço entregue e as exigências dos órgãos solicitantes. Havendo divergências, solicitar a correção dos dados, antes do encaminhamento aos órgãos citados.
- Fazer o contato para agendamento das medições junto a Engequisa. A Engequisa não se responsabiliza por multas aplicadas à contratante ocorridas pela não realização de coletas ou ocorrências de descumprimento de contrato/condicionantes entre a contratante e o órgão solicitante.
- Comunicar ao setor responsável, com antecedência mínima de 48 horas, através do e-mail engequisazm@engequisa.com.br, caso haja necessidade de cancelamento de amostragens ou serviços já agendados. Caso contrário, a contratante arcará com os custos do serviço de campo.
- Disponibilizar responsável técnico da empresa para acompanhamento do serviço durante a realização das amostragens;
- Fazer a identificação dos pontos no local das medições;

CENTRAIS DE VENDAS:

:: Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677
 :: Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943
 :: Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 9/10



Engequisa Engenharia Química Sanitária e Ambiental Ltda

Laboratório: Rua Professor Carlos de Assis, 199, Vila Recreio
Betim-MG, CEP 32670-328

Tel.: (31) 3594.4677, e-mail: engequisa@engequisa.com.br
Web: www.engequisa.com.br, CNPJ 25.703.935/0001-65



PRC 281.1

Revisão 00

Proposta de Serviços de Ensaios Engequisa 2076/20

- Disponibilizar acesso seguro e desobstruído ao local de amostragem, atendendo as normas técnicas e de segurança vigentes. Orientações podem ser fornecidas pela contratada.

Normas e metodologias:

- ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração;
- As metodologias seguirão as legislações vigentes, tendo como referência a Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, CONAMA, COPAM, Copasa T-187, RDC-274, RDC-275, Normas ABNT e demais Normas Brasileiras (NBRs).

CENTRAIS DE VENDAS:

.. Engequisa Betim: Rua Prof. Carlos de Assis, 199, Vila Recreio. Betim-MG, CEP 32670-328, Tel. (31) 3594.4677

.. Engequisa Zona da Mata: Rua Manoel Villar, 155, Democrata. Juiz de Fora-MG, CEP 36035-240, Tel. (32) 3212.2943

.. Engequisa Sul de Minas: Rua Maria Venâncio Franco, 80, Costa Rios. Pouso Alegre-MG, CEP 37550-000, Tel. (35) 3422.7766

RF-LBW-006, Rev. 01

Página: 10/10



ECOAR MONITORAMENTO AMBIENTAL LTDA.

Rua Hamacek, 122 - Lucília - CEP 35.930-240 | João Monlevade - MG
 Telefax (31) 3852-1410 | e-mail: ecoar@ecoarma.com.br
www.ecoarma.com.br | CNPJ 05.770.537/0001-54



PRC: 325.01

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Cliente	Companhia de Saneamento Municipal - Cesama	Telefone	(32)3692-9333
Endereço	Barão do Rio Branco-10º Andar, Nº 1843, Centro, Juiz de Fora-MG, CEP: 36013-020	Contato(s)	Donilson Lopes
e-Mail(s)	compras@cesama.com.br ; dlopes@cesama.com.br	CNPJ/CPF	21.572.243/0001-74

Prezado Cliente,

Atendendo à sua solicitação, estamos encaminhando a nossa proposta para amostragem e ensaio, como segue abaixo discriminado.

Para amostras coletadas pelo cliente, favor solicitar os frascos com 2 dias de antecedência.

Segue uma breve apresentação da Ecoar Monitoramento Ambiental.

Área de Atuação

A Ecoar Monitoramento Ambiental é um laboratório ambiental que presta serviços de amostragens e ensaios físico-químicos e microbiológicos, nos diversos segmentos de monitoramento ambiental, visando o atendimento às condicionantes de licenças ambientais, testes de performance de equipamentos, cumprimento de requisitos normativos de Sistemas de Gestão Ambiental, e demais exigências dos Órgãos Ambientais do país.

Atuamos nos segmentos de monitoramento ambiental descritos abaixo:

- Amostragens isocinéticas em chaminés e dutos de fontes estacionárias;
- Monitoramento da qualidade do ar ambiente;
- Monitoramento em amostras de solo;
- Monitoramento hídrico (água bruta, tratada, subterrânea, efluentes líquidos industriais, oleosos, sanitários etc);
- Monitoramento dos níveis de ruído ambiental.
- Monitoramento de opacidade em veículos automotores;
- Classificação de resíduos, de acordo com a ABNT NBR 10.004.
- Monitoramento da qualidade do ar interior, em ambientes climatizados (Resolução nº 09/03 da Anvisa);
- Monitoramento de vibração ambiental

Qualidade Técnica e Confiabilidade de Resultados

Oferecemos análises confiáveis, através de um rigoroso controle de qualidade do processo analítico, como a participação constante nos principais Programas de Ensaio de Proficiência em Comparações Interlaboratoriais disponíveis no mercado (**Inmetro, RMRS, RMMG, Senai, ABES, Itak, Controllab, Cedae e Sabesp**), além da utilização de modernas ferramentas de controle de qualidade analítico (MRC's - Materiais de Referência Certificados *ISO Guide 34*, brancos de campo, duplicatas de ensaios, amostras fortificadas (*Spikes*), CEP - Controle Estatístico de Processos, etc).

As metodologias adotadas em nossos laboratórios são reconhecidas nacional ou internacionalmente, preconizadas pela **APHA 2005 (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ª Ed)**, **US-EPA (United States Environmental Protection Agency)**, **ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)** dentre outras. Com isso oferecemos Limites Mínimos de Detecção compatíveis com os limites definidos pelas Legislações Ambientais em vigor.

O nosso laboratório possui o reconhecimento de competência com base nos requisitos da **ISO/IEC 17025:2017** concedido pela Rede Metrológica de Minas Gerais - RMMG, desde 2010. O nosso escopo completo de ensaios reconhecidos pode ser visualizado no endereço www.rmmg.org.br.

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
1	Efluente Sanitário - ETE Bairro do Triunfo (entrada e saída) - Bimestral	12	124,00	1488,00	--	--
	CONAMA 430:2011 e DN COPAM/CERH 01:2008 - Lançamento de Efluentes Sanitários	12	--	--	--	--
1.1	pH	12	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
1.2	Temperatura da Amostra	12	--	--	0 a 80°C	SMEWW 23RD ed. 2550 B
1.3	Sólidos Sedimentáveis	12	--	--	0,3mL/L	SMEWW 23RD ed. 2540 F
1.4	Óleos e Graxas Totais	12	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
1.5	DBO (*)	12	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
1.6	DQO (OC)	12	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
1.7	SST (Sólidos Suspensos Totais)	12	--	--	10mg/L	SMEWW 23RD ed. 2540 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
2	Montante e Jusante da ETE Bairro do Triunfo no Rio Paraibuna - Bimestral	12	104,00	1248,00	--	--
2.1	pH	12	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
2.2	DBO (*)	12	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
2.3	DQO (OC)	12	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
2.4	Oxigênio Dissolvido (*)	12	--	--	0,1mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 4500 O C
2.5	<i>Escherichia Coli</i> (*)	12	--	--	1UFC/100mL	SMEWW 23RD ed. 9222 D
2.6	Turbidez (*)	12	--	--	0,1NTU	SMEWW 23RD ed. 2130 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
3	Montante e Jusante da ETE Bairro do Triunfo no Rio Paraibuna - Semestral	4	99,00	396,00	--	--
3.1	Fósforo Total (*)	4	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
3.2	Nitrogênio Nitrato (*)	4	--	--	1,00mg/L N-NO ₃	ABNT NBR 12620:1992
3.3	Nitrogênio Amoniacal (*)	4	--	--	0,1mg/L N-NH ₃	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ D

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
3.4	Óleos e Graxas Totais	4	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
4	Efluente Sanitário - ETE Bairro Lage (entrada e saída) - Mensal	24	189,00	4536,00	--	--
	CONAMA 430:2011 e DN COPAM/CERH 01:2008 - Lançamento de Efluentes Sanitários	24	--	--	--	--
4.1	pH	24	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
4.2	Sólidos Sedimentáveis	24	--	--	0,3mL/L	SMEWW 23RD ed. 2540 F
4.3	Óleos e Graxas Totais	24	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
4.4	SST (Sólidos Suspensos Totais)	24	--	--	10mg/L	SMEWW 23RD ed. 2540 D
4.5	Nitrogênio Amoniacal (*)	24	--	--	0,1mg/L N-NH ₃	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ D
4.6	Condutividade	24	--	--	1,5µS/cm	SMEWW 23RD ed. 2510 B
4.7	Fósforo Total (*)	24	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
4.8	Oxigênio Dissolvido (*)	24	--	--	0,1mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 4500 O C
4.9	Cádmio Total	24	--	--	0,001mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
4.10	Chumbo Total	24	--	--	0,001mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
4.11	Cromo Total	24	--	--	0,01mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
4.12	Níquel Total	24	--	--	0,01mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
4.13	Zinco Total	24	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
4.14	Cobre Total	24	--	--	0,005mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
5	Efluente Sanitário - ETE Bairro Lage (entrada e saída) - Coleta Composta 8 horas aliquota hr/hr - Mensal	24	73,68	1768,32	--	--
	CONAMA 430:2011 e DN COPAM/CERH 01:2008 - Lançamento de Efluentes Sanitários	24	--	--	--	--
5.1	DBO (*)	24	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
5.2	DQO (OC)	24	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
6	Corpo Receptor - Montante e Jusante da referida ETE no Rio Paraibuna - Mensal	24	222,00	5328,00	--	--
6.1	DBO (*)	24	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
6.2	DQO (OC)	24	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
6.3	<i>Escherichia Coli</i> (*)	24	--	--	1UFC/100mL	SMEWW 23RD ed. 9222 D
6.4	Fósforo Total (*)	24	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
6.5	Nitrogênio Amoniacal (*)	24	--	--	0,1mg/L N-NH ₃	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ D
6.6	Óleos e Graxas Totais	24	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
6.7	Oxigênio Dissolvido (*)	24	--	--	0,1mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 4500 O C
6.8	pH	24	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
6.9	Surfactantes (*)	24	--	--	0,1mg/L	SMEWW 23RD ed. 5540 C
6.10	Turbidez (*)	24	--	--	0,1NTU	SMEWW 23RD ed. 2130 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
7	Água Bruta - 5 Pontos à área Operacional - Mensais	60	222,00	13320,00	--	--
7.1	pH	60	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
7.2	Turbidez (*)	60	--	--	0,1NTU	SMEWW 23RD ed. 2130 B
7.3	Nitrogênio Amoniacal (*)	60	--	--	0,05mg/L N-NH ₃	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ F
7.4	Fósforo Total (*)	60	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
7.5	Óleos e Graxas Totais	60	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
7.6	Surfactantes (*)	60	--	--	0,1mg/L	SMEWW 23RD ed. 5540 C
7.7	Oxigênio Dissolvido (*)	60	--	--	0,1mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 4500 O C
7.8	DBO (*)	60	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
7.9	DQO (OC)	60	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
7.10	<i>Escherichia Coli</i> (*)	60	--	--	1UFC/100mL	SMEWW 23RD ed. 9222 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
8	Efluente Sanitário - ETE Portal do Aeroporto (entrada e saída) - Semestral	4	124,00	496,00	--	--
	CONAMA 430:2011 e DN COPAM/CERH 01:2008 - Lançamento de Efluentes Sanitários	4	--	--	--	--
8.1	pH	4	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
8.2	Temperatura da Amostra	4	--	--	0 a 80°C	SMEWW 23RD ed. 2550 B
8.3	Sólidos Sedimentáveis	4	--	--	0,3mL/L	SMEWW 23RD ed. 2540 F
8.4	Óleos e Graxas Totais	4	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
8.5	DBO (*)	4	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
8.6	DQO (OC)	4	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
8.7	SST (Sólidos Suspensos Totais)	4	--	--	10mg/L	SMEWW 23RD ed. 2540 D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
9	Montante e Jusante da referida ETE Portal do Aeroporto - Bimestral	12	104,00	1248,00	--	--
9.1	pH	12	--	--	2 a 13[H] ⁺	SMEWW 23RD ed. 4500 H+ B
9.2	DBO (*)	12	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
9.3	DQO (OC)	12	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
9.4	Oxigênio Dissolvido (*)	12	--	--	0,1mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 4500 O C
9.5	<i>Escherichia Coli</i> (*)	12	--	--	1UFC/100mL	SMEWW 23RD ed. 9222 D
9.6	Turbidez (*)	12	--	--	0,1NTU	SMEWW 23RD ed. 2130 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
10	Montante e Jusante da referida ETE Portal do Aeroporto - Semestral	4	99,00	396,00	--	--
10.1	Fósforo Total (*)	4	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
10.2	Nitrogênio Nitrato (*)	4	--	--	1,00mg/L N-NO ₃	ABNT NBR 12620:1992
10.3	Nitrogênio Amoniacal (*)	4	--	--	0,1mg/L N-NH ₃	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ D
10.4	Óleos e Graxas Totais	4	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
11	Efluente Sanitário - ETE da ETA Marechal Castelo Branco (entrada e saída) - Bimestral	12	103,00	1236,00	--	--
	CONAMA 430:2011 e DN COPAM/CERH 01:2008 - Lançamento de Efluentes Sanitários	12	--	--	--	--
11.1	Óleos e Graxas Totais	12	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
11.2	DBO (*)	12	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
11.3	DQO (OC)	12	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
11.4	SST (Sólidos Suspensos Totais)	12	--	--	10mg/L	SMEWW 23RD ed. 2540 D

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
12	Água Bruta - Corpo Hídrico – Represa Dr. João Penido - Ponto 01, Ponto 02 e Ponto 03 - Bimestral	18	131,00	2358,00	--	--
	CONAMA 357:2005 e/ou COPAM/CERH 01:2008 - Classe 2 - Águas Doces	18	--	--	--	--
12.1	DBO (*)	18	--	--	2mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5210 B
12.2	Oxigênio Dissolvido (*)	18	--	--	0,1mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 4500 O C
12.3	SST (Sólidos Suspensos Totais)	18	--	--	10mg/L	SMEWW 23RD ed. 2540 D
12.4	Turbidez (*)	18	--	--	0,1NTU	SMEWW 23RD ed. 2130 B
12.5	Cor Verdadeira	18	--	--	2mg PtCo/L	SMEWW 23RD ed. 2120 C
12.6	DQO (OC)	18	--	--	10mg/L O ₂	SMEWW 23RD ed. 5220 D
12.7	Substâncias que Conferem Odor e Gosto (*)	18	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
13	Água Bruta - Corpo Hídrico – Represa Dr. João Penido: pontos 01, 02, 03 - Semestral	6	187,00	1122,00	--	--
	CONAMA 357:2005 e/ou COPAM/CERH 01:2008 - Classe 2 - Águas Doces	6	--	--	--	--
13.1	Oleos e Graxas Totais	6	--	--	5mg/L	SMEWW 23RD ed. 5520 B
13.2	Fósforo Total (*)	6	--	--	0,02mg/L	SMEWW 23RD ed. 3120 B; 3030 E
13.3	Clorofila a (*)	6	--	--	0,86µg/L	SMEWW 23RD ed. 10200H
13.4	Cloretos	6	--	--	2,0mg Cl/L	SMEWW 23RD ed. 4500 Cl B
13.5	Nitrogênio Nitrato (*)	6	--	--	1,00mg/L N-NO ₃	SMEWW 23RD ed. 4500-NO ₃ D
13.6	Nitrogênio Amoniacal (*)	6	--	--	0,1mg/L N-NH ₃	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ D

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
14	Efluente Sanitário - Entrada e Saída da referida ETE - Semanal	96	38,50	3696,00	--	--
14.1	Nitrogênio Kjeldahl Total (*)	96	--	--	0,61mg/L N	SMEWW 23RD ed. 4500 NH ₃ C e 4500 NORG B

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
15	Serviço de Coleta Simples	30	27,50	825,00	--	--
15.1	Coleta	30	--	--	--	--

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
16	Serviço de Coleta Composta	12	180,00	2160,00	--	--
16.1	Coleta	12	--	--	--	--

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
17	Serviço de Coleta Semanal	48	28,00	1344,00	--	--
17.1	Coleta	48	--	--	--	--

Valor da proposta:	R\$ 42965,32
Prazo geral para entrega de resultados	15 dias

Legenda

LQ: Limite de Quantificação do método de ensaio.

NAM: Não aplicável a sistemas de tratamento de esgotos sanitários.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23RD. Edition, 2017.

(*): Este parâmetro não faz parte do nosso escopo de reconhecimento PRC N°. 325.01.01 visualizado no endereço <http://www.rmmg.org.br>, na página de laboratórios reconhecidos, ensaio e calibração ou foi realizado pelo cliente.

(OC): Oxigênio Consumido também conhecido como "Matéria Orgânica" ou "DQO".

USP: United States Pharmacopeia, 31/2008.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

João Monlevade, 05 de junho de 2020



Tamires Gardini Moreira de
Ávila Silva
Assistente de Vendas II
Não Aplicável
Assistente de Vendas II

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

Prazo de Entrega dos Resultados, Validade da Proposta e Condições de Pagamento

- Prazo de Entrega de Resultados: prazo acima a contar a partir da data de amostragem para todos os ensaios executados em nosso laboratório interno. Para os ensaios realizados por provedores externos (identificados pelo símbolo et) será contado o prazo de 25 dias corridos a partir da data de amostragem e para os ensaios de amostras com preparo de lixiviado e solubilizado será contado o prazo de 35 dias corridos a partir da data de amostragem.
- Validade da proposta: 28/11/20.
- Forma de pagamento: 15 dias após conclusão.
- Custos Extras: Revisão extra de relatórios salvo dentro do prazo de 2 dias úteis após o envio: R\$200,00
Cópia extra de relatório: R\$50,00

Legenda

- **LQ:** Limite de Quantificação do Método de Ensaio
- **SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

- EPA: Environmental Protection Agency
- et: Indica ensaio Terceirizado

Aceite deste orçamento

- O envio das amostras configura aceitação automática das condições estabelecidas na proposta. É importante que os dados para emissão da Nota Fiscal e do Relatório sejam enviados antes da conclusão dos trabalhos para que não haja atrasos na emissão do Relatório e da Nota Fiscal. Esses dados podem ser enviados por e-mail (marcotulio@ecoarma.com.br) ou documento de compra padronizado da Contratante.

Regra de decisão na avaliação da conformidade dos resultados

- A Ecoar Monitoramento Ambiental Ltda adota como regra de decisão para a declaração da conformidade de seus resultados, não considerar a incerteza dos ensaios e amostragens para declarar se um resultado está conforme ou não com uma Legislação Ambiental, Lei, Decreto, Regulamento, Nota Técnica ou similar.

Contatos

- Agendamento de Coleta e Logística: marcotulio@ecoarma.com.br ou comercial@ecoarma.com.br ou comercial2@ecoarma.com.br
- Recebimento de Amostras: recebimento.ecoarma@gmail.com
- Elaboração de Relatórios Hídricos e Resíduos/Solos: relatorios@ecoarma.com.br
- Elaboração de Relatórios Atmosféricos: relatorios2@ecoarma.com.br
- Elaboração de Relatórios de Ruído/Vibração e Qualidade do Ar: tecnico@ecoarma.com.br
- Dúvidas Técnicas: sac@ecoarma.com.br ou ecoar@ecoarma.com.br
- Faturamento: marcotulio@ecoarma.com.br
- Emissão de Nota Fiscal: financeiro@ecoarma.com.br

Compromisso de confidencialidade e direito de propriedade

- Todas as amostras e informações; incluindo relatórios analíticos, laudos de análise, identificação de amostras, documentos e dados do processo produtivo; geradas no escopo deste projeto serão de propriedade exclusiva da contratante. Quaisquer cópias solicitadas serão emitidas somente mediante autorização por escrito da contratante.
- As amostras analisadas serão descartadas no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados da emissão dos resultados. Caso a contratante deseje que as amostras sejam devolvidas ou armazenadas por prazo adicional, deverá se manifestar formalmente no momento da efetivação da Proposta.
- Quando a solicitação for para ser armazenado por um período maior ao prazo mencionado acima, o mesmo deverá ser acordado sobre seus encargos formalmente no momento da efetivação da Proposta.

Condições Gerais de Fornecimento

- Quando solicitada a amostragem pela Contratante, a preservação, transporte, bem como o fornecimento de frascos e demais materiais e equipamentos necessários à coleta serão de inteira responsabilidade da Ecoar Monitoramento Ambiental. A Contratante deve garantir o acesso segura aos pontos de amostragem, não cabendo à Ecoar Monitoramento Ambiental capinas, limpezas, obras etc a não ser que tenha sido acordado previamente.
- Caso a Contratante opte por realizar a coletas das amostras, a Ecoar Monitoramento Ambiental poderá disponibilizar o material necessário e fornecer as orientações para a coleta. Neste caso, todas as informações referentes à amostragem deverão ser transcritas em formulário apropriado e encaminhado junto com as amostras.
- O recebimento de amostras na ECOAR é realizado de 08:00 às 21:00 h de segunda a quinta e de 08:00 às 20:00 na sexta. O envio de amostras às sextas feiras após as 18:00 ou véspera de feriado e finais de semana com prazo de validade de 24 ou 48 horas deve ser acordado com o laboratório através do departamento comercial ou SAC (Serviço de

Proposta de Serviços de Ensaios ECOAR 318/20

Revisão 01

Atendimento ao Cliente). A não comunicação ao laboratório de tais condições poderá implicar na execução das análises fora do prazo de validade. As amostras recebidas nos finais de semana ou feriados serão acondicionadas, porém o registro no sistema será realizado no próximo dia útil. As amostras recebidas são verificadas no momento da entrada, quanto a preservação, integridade e identificação. Caso haja alguma restrição quanto à integridade da amostra, o cliente será comunicado antes do início dos ensaios.

- Para o parâmetro Qualidade do Ar, onde será necessário o uso de energia elétrica, caso tenha este custo, este deverá ser de responsabilidade da Contratante.

Dados Bancários da Ecoar Monitoramento Ambiental

- Informamos que, caso sejamos contratados, os pagamentos deverão ser depositados na conta corrente N.º 43.856-1, da agência 1503/2 do Banco Bradesco.

Informação importante sobre a retenção de ISSQN (Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza)

- Apenas a coleta das amostras é realizada nas dependências do cliente. Todo o processamento da amostra que inclui a preservação, abertura, manuseio, bem como a realização dos ensaios em si, cálculos correspondentes, e elaboração do relatório técnico de ensaio são realizadas na sede da Ecoar no município de João Monlevade - MG. No preço orçado estão inclusos todos impostos legalmente incidentes, inclusive o ISSQN. **Este imposto não deverá ser retido pela contratante e sim pela Ecoar Monitoramento Ambiental no Município de João Monlevade (MG). Caso a contratante retenha também este imposto no município de realização das coletas, ocorrerá a bi-tributação, uma vez que este imposto é retido automaticamente no ato da emissão da Nota Fiscal eletrônica pela Prefeitura Municipal de João Monlevade.**

APROVAÇÃO DO CLIENTE

- Os serviços serão iniciados mediante a devolução deste formulário devidamente preenchido, ou modelo próprio da contratante sendo que o seu encaminhamento poderá ser via fax: (31) 3852 1410 ou e-mail: marcotulio@ecoarma.com.br ou ecoar@ecoarma.com.br.
- **IMPORTANTE:** Enviar para os e-mails acima os dados para emissão da Nota Fiscal (Razão Social, Endereço, CNPJ, Inscrição Estadual) bem como o destinatário da Nota Fiscal, caso não seja o mesmo do relatório de ensaios.
- Enviar também os dados para a emissão do relatório de ensaios, caso não sejam os mesmos do destinatário da Nota Fiscal.

Autorização (Assinatura e Nome)	
Data	
Observações	



Centro de Biologia Experimental Oceanus



Hidroquímica

**PROPOSTA COMERCIAL
Nº. 1605/2020-1**

Página 1 de 6

Rio de Janeiro, 02 de junho de 2020

Solicitante

Razão Social: COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL - CESAMA
CNPJ/CPF: 21.572.243/0001-74
Endereço: Avenida Barão do Rio Branco, nº 1843 – Andar 9, 10 e 11.
Bairro: Centro Cidade: Juiz de Fora UF: MG CEP: 36.013 - 020
Telefone: (32) 3692-9456 / 98420-5461 Fax:
A/C: Ricardo Gomes Albuquerque
E-mail: dete@cesama.com.br

Prezado(a) Sr.(a)

Segue abaixo um descritivo técnico e comercial dos serviços solicitados. **Caso haja concordância com nossos termos, solicitamos devolver a Autorização de Serviços** (última folha deste documento) através dos contatos lá indicados.

Realizamos os ensaios com amostras dentro do seu prazo de validade. Quando a amostra é coletada pelo cliente, o prazo de validade é contado a partir do seu recebimento pela OCEANUS-HIDROQUÍMICA.

O envio de amostras ao laboratório será entendido como aceite das condições aqui descritas.

CONTRATO Nº 72/2017 - PROPOSTA DE ADITAMENTO 2020/2021							
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA							
Item	Descrição	Pontos	Quant. (Campanha / coleta)	Un.	Valor Unitário	Qtd	Valor Total
	Serviços de coleta e análise de amostras						
01	Barbosa Lage - Mensal - Entrada e Saída Parâmetros: DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos, Óleos e graxas, Fósforo Total, Nitrogenio Amoniacal, Condutividade, Oxigênio Dissolvido, MBAs, Cádmio Total, Chumbo Total, Cromo total, Niquel Total, Zinco Total e Cobre Total	2	12	Un.	R\$ 288,65	24	R\$ 6.927,60
02	Barbosa Lage - Mensal - Montante e Jusante Parâmetros: DBO, DQO, E. Coli, Oxigênio Dissolvido, MBAs, Óleos e Graxas, Fósforo Total, Nitrogenio Amoniacal, pH, e Turbidez	2	12	Un.	R\$ 228,42	24	R\$ 5.482,08

HQ-ANE-006/ Rev.05/ 05/03/15 BA



03	Barbosa Lage - Mensal - Águas Subterrâneas Parâmetros: DBO, DQO, E. Coli, Oxigênio Dissolvido, Detergentes, Óleos e Graxas, Fósforo Total, Nitrogenio Amoniacal, pH, e Turbidez	5	12	Un.	R\$ 213,99	60	R\$ 12.839,40
04	COLETA SIMPLES	1	12	Un.	R\$ 56,90	12	R\$ 682,80
05	COLETA COMPOSTA	2	12	Un.	R\$ 62,33	24	R\$ 1.495,92
06	Barreira do Triunfo - Entrada e Saída - Bimestral Parâmetros: PH, temperatura, Sólidos em Suspensão, Sólidos sedimentáveis, DQO, DBO e Óleos e Graxas.	2	6	Un.	R\$ 170,99	12	R\$ 2.051,88
07	Barreira do Triunfo - Montante e Jusante no Rio - Bimestral (Parâmetros: PH, DBO, DQO, E. Coli, oxigênio dissolvido e turbidez.	2	6	Un.	R\$ 144,53	12	R\$ 1.734,36
08	Barreira do Triunfo - Montante e Jusante no Rio - Semestral (Parâmetros: Fósforo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal e Óleos e Graxas)	2	2	Un.	R\$ 109,24	4	R\$ 436,96
09	Coleta simples	1	6	Un.	R\$ 42,52	6	R\$ 255,12
10	Entrada e saída - BARBOSA LAGE Parametros: NITROGENIO KJELDAHL	2	96	Un.	R\$ 40,76	192	R\$ 7.825,92
11	Coleta simples	1	48	Un.	R\$ 48,64	48	R\$ 2.334,72
12	Joao Penido - 3 pontos - Bimestral Parâmetros: DBO, DQO, Oxigênio Dissolvido, pH, E. Coli, Turbidez, Sólidos em Suspensão, Cor e Odor	3	6	Un.	R\$ 186,52	18	R\$ 3.357,36
13	Joao Penido - 3 pontos - Semestral Parâmetros: Fósforo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total, Óleos e Graxas, Cloreto Total e Clorofila a	3	2	Un.	R\$ 286,25	6	R\$ 1.717,50
14	ETE da ETA Mal Castelo Branco - Entrada e Saída - Bimestral Parâmetros: DBO, DQO, Óleos e graxas, Sólidos suspensos, SST, pH, temperatura	2	6	Un.	R\$ 168,62	12	R\$ 2.023,44
15	Coleta simples	1	6	Un.	R\$ 74,13	6	R\$ 444,78
16	Portal do Aeroporto - Entrada e Saída - Semestral Parâmetros: PH, temperatura, Sólidos em Suspensão, Sólidos sedimentáveis, DQO, DBO e Óleos e Graxas.	2	2	Un.	R\$ 168,31	4	R\$ 673,24
17	Portal do Aeroporto - Montante e Jusante - Bimestral (Parâmetros: PH, temperatura, DBO, DQO, E. Coli, oxigênio dissolvido, pH e turbidez.	2	6	Un.	R\$ 141,86	12	R\$ 1.702,32



18	Portal do Aeroporto - Montante e Jusante - Semestral (Parâmetros: Fósforo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal e Óleos e Graxas)	2	2	Un.	R\$ 109,23	4	R\$ 436,92
19	Coleta simples	1	6	Un.	R\$ 42,52	6	R\$ 255,12
Total							R\$ 52.677,44

Observações gerais

Gostaríamos de salientar que o faturamento será efetuado pela Empresa CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA, sob o CNPJ: 28.383.198/0001-59.

Resumo da proposta comercial

Preço total dos serviços (coletas e análises)	R\$	52.677,44
Preço total da proposta	R\$	52.677,44

Forma de pagamento: Depósito em conta corrente

Condições de pagamento: 30 dias após a emissão da nota fiscal.

Validade do processo comercial: 31/08/2021

Aceite do processo comercial: para dar início ao serviço, é necessário a devolução da **Autorização de Realização de Serviços** (última folha deste documento) através dos contatos lá indicados.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Amostras enviadas pelo cliente **DEVERÃO** ser acompanhadas da respectiva cadeia de custódia completamente preenchida cujo formulário se encontra no site www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br/coleta informando o número do Processo Comercial, a identificação das mesmas e as análises a serem realizadas em cada amostra. Os Boletins serão baseados nas informações fornecidas pelo cliente.

Análise Crítica:

De acordo com NBR ISO/IEC 17025:2005 o laboratório analisou criticamente a proposta confirmando que:

- ✓ Os Requisitos e os métodos estão adequadamente definidos na proposta
- ✓ O Laboratório tem recursos físicos, de pessoal e de informações para atender aos requisitos do cliente
- ✓ O laboratório dispõe de pessoal habilitado e especializado para a realização dos ensaios
- ✓ Os métodos de ensaio atendem os requisitos do cliente

Ficamos desde já a Vossa inteira disposição, para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Rio de Janeiro, 02 de junho de 2020.



Gerente Técnico

Condições Gerais de Fornecimento

Apresentamos a seguir as condições gerais para o fornecimento dos serviços de coletas e /ou análises de amostras de águas, efluentes líquidos, solos e resíduos sólidos.

A) Coleta das Amostras

A.1) Quando contratada a Coleta, a preservação, transporte das amostras, bem como o fornecimento de frascos e demais materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, serão de nossa inteira responsabilidade.

A Contratante deve garantir acesso livre e seguro aos pontos de coleta, não cabendo à OCEANUS-HIDROQUÍMICA, salvo nas situações previamente negociadas, quaisquer obras, capinas, limpezas, etc. Os procedimentos necessários para acesso à fábrica (padronizados pela contratante), tais como integrações, apresentação de atestados médicos (ASO) e documentos afins, deverão ser comunicados com a **antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis** à realização dos serviços.

A.2) Opcionalmente, a Coleta, identificação, preservação e transporte das amostras, poderão ser de responsabilidade do cliente. **Todas as informações referentes à coleta deverão ser transcritas em formulário apropriado a ser encaminhado junto às amostras.** Caso as amostras cheguem ao laboratório fora das condições ideais de preservação e identificação ou danificadas, previamente ao início dos serviços, o cliente será comunicado. Nesta situação a responsabilidade pela realização ou não dos serviços e conseqüentemente por qualquer alteração dos resultados analíticos será exclusiva do contratante.

A.3) Caso a contratante opte por ela mesma realizar as coletas, a OCEANUS-HIDROQUÍMICA poderá fornecer orientações, bem como disponibilizar todo o material necessário. Neste caso será emitida nota de remessa discriminando os materiais enviados e o cliente se responsabilizará pelo ressarcimento dos custos, no caso de dano ou extravio de qualquer dos itens relacionados, bem como do frete.

A.4) As amostras analisadas serão **descartadas no prazo 07 (sete) dias** contados da emissão dos resultados. Para a estocagem de material após o período de quarentena será cobrada a taxa de R\$ 15,00 por amostra para cada período de 30 dias, sendo que este prazo será limitado ao período de viabilidade de análises das amostras. No caso de devolução de amostras os custos referentes ao frete serão de responsabilidade do cliente.

A.5) A OCEANUS-HIDROQUÍMICA assegura que todas as amostras recebidas para a realização de análises, bem como suas embalagens serão descartadas de forma ambientalmente segura, de acordo com a legislação ambiental em vigor, ao final de sua utilização.

B) Emissão dos Resultados

B.1) Os resultados das análises serão emitidos nos prazos descritos na tabela do item 1 desta Proposta Comercial, sob a forma de laudos analíticos trazendo os principais comentários pertinentes. Caso o cliente se manifeste antecipadamente os resultados poderão ser enviados inicialmente via E-mail, com originais seguindo posteriormente por correio.

B.2) O prazo de emissão de resultados está condicionado ao estrito cumprimento do escopo de trabalhos, incluindo o cronograma de coletas e entradas de amostras no laboratório, não sendo garantida a emissão de resultados nos prazos inicialmente estabelecidos caso haja alguma alteração das condições técnicas estabelecidas e aceitas pelo Contratante na proposta técnica/comercial. Dessa forma os prazos de emissão dos resultados estarão sujeitos à confirmação de acordo com a rotina dos laboratórios.

B.3) Para a emissão de 2ª. Via de Boletim Analítico será cobrada a taxa de R\$ 30,00.

B.4) A tradução ou emissão de Boletim Analítico para língua inglesa deverá ser solicitada com antecedência à realização dos serviços, estando ainda condicionada à disponibilidade de um tradutor na língua solicitada, sendo cobrada a taxa de R\$ 150,00 por laudo traduzido.

C) Normas e Metodologias Analíticas



Centro de Biologia Experimental Oceanus



Hidroquímica

**PROPOSTA COMERCIAL
Nº. 1605/2020-1**

Página 5 de 6

Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 22st edition - AWWA/APHA/WEF.
Métodos EPA (Série SW 846 e outras).
Normas NBR/ABNT referentes.
Métodos INEA.

D) Preços

D.1) Conforme discriminado na proposta comercial com todos os impostos e demais emolumentos inclusos.

D.2) A OCEANUS-HIDROQUÍMICA se reserva o direito de rever os preços estipulados na proposta técnica/comercial caso o número de amostras encaminhadas para análise, ou sua frequência, seja inferior ao inicialmente previsto, sendo cobrada a diferença eventualmente existente devido à economia de escala aplicada aos trabalhos.

D.3) Caso a OCEANUS-HIDROQUÍMICA seja responsável pelas coletas de amostras e estas não possam ser executadas em função de espera de decisão, condições adversas não notificadas com antecedência mínima de 24 h ou ainda no caso do cancelamento de coletas em prazo inferior a 24 (vinte e quatro) horas da sua realização, será cobrada a razão de R\$ 100,00/hora parada no local dos serviços mais os custos totais contratados para as coletas em caso de terceirização do serviço previamente acordado com o contratante.

E) Pagamento

E.1) O prazo e forma de pagamento estão estipulados no corpo desta Proposta Comercial, **não será alterado** após o início dos trabalhos. Caso não haja **manifestação prévia** por parte da Contratante, será emitido Boleto Bancário.

F) Endereço para envio dos Boletins Analíticos

Caso o endereço para o envio dos resultados analíticos seja diferente daquele do contratante, favor informar abaixo:



Centro de Biologia Experimental Oceanus



Hidroquímica

**PROPOSTA COMERCIAL
Nº. 1605/2020-1**

Página 6 de 6

Autorização de Serviços

Contato para envio da autorização

Fax: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 ou e-mail: oceanus@oceanus.bio.br
comercial04@oceanus.bio.br
Dados cadastrais comercial@hidroquimicabr.com.br

Centro de Biologia Experimental Oceanus

CNPJ: 28.383.198/0001-59 / I.E.: Isento / I.M.: 0.313.818-6

Matriz:

Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca,
Rio de Janeiro – RJ CEP 20550-040
Tel: (21) 2567-0819 / 2567-3871

Filial:

R. Aristides Lobo, 30, Rio Comprido
Rio de Janeiro – RJ CEP: 20250-450
Tel: (21) 3293-7000 / 3563-3825

***Autorizo a realização:** () De todos os itens do orçamento () Somente os itens:

***Autorizo o envio dos resultados por correio e:**

() Pelo Fax Nº.:

() E-mail:

A Fatura / Cobrança deve ser emitida para:

*Razão Social:

*Endereço:

*Bairro:

*Cidade:

*Estado:

*CEP:

*CNPJ/CPF:

*IE:

*Fone:

Fax:

E-mail:

*Nome completo de quem deverá receber a cobrança/fatura:

O Boletim Analítico deve ser emitido para:

Razão Social:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

Estado:

CEP:

*CNPJ/CPF:

*IE:

Fone:

Fax:

E-mail:

Nome completo de quem deverá receber o boletim:

Depto:

Coleta/Amostragem:

Será realizada por: () OCEANUS-HIDROQUÍMICA () Cliente

O Cliente gostaria de receber os frascos (frete a cobrar)? Sim () Não ()

Nome completo de quem acompanhará/realizará a amostragem:

Depto:

Observações:

Notas:

- Os campos marcados com um asterisco (*) são de preenchimento obrigatório;
 As análises somente terão início mediante a devolução deste formulário devidamente preenchido.

Local e data , ___/___/___

CARIMBO, NOME E ASSINATURA

HQ-ANE-006/ Rev.05/ 05/03/15 BA

Assunto: Fwd: Re: Fwd: LICITAÇÃO - Coleta e Analise de Efluentes - DETE

De: Renata Mello - DECL <rmelo@cesama.com.br>

Data: 28/07/2020 10:00

Para: Andréa Martins Leal <aleal@cesama.com.br>, aninha <agusman@cesama.com.br>, dete@cesama.com.br, Luciano Soares Pregoieiro <lsoares@cesama.com.br>

Andréa, bom dia,

Segue abaixo o texto utilizados nas minutas antigas de Termo de Referência relacionado com a prorrogação contratual quando se trata de serviço continuado:

"8.8. O Contrato poderá ser prorrogado nos termos do art. 71 da Lei Federal 13.303/06, desde que os serviços estejam sendo prestados dentro dos padrões de qualidade exigidos e que não tenha sofrido qualquer sanção, e os preços e as condições sejam vantajosas para a CESAMA.

8.8.1. Prorrogado o contrato conforme disposto no Artigo 71 da Lei 13.303/16, através da assinatura de Termo Aditivo ao Contrato, o preço do serviço contratado poderá ser reajustado para mais ou para menos, nos termos regulamentados pelo Decreto Executivo Municipal nº 8542, de 09/05/2005, de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA / IBGE acumulado no período. O preço reajustado será praticado apenas para as medições dos serviços realizados e aceitos após o 12º (décimo segundo) mês contratual.

8.8.2. Sempre que for necessário acrescer ou reduzir os valores e/ou prazos contratuais, as modificações procedidas deverão fazer parte de aditamento a ser assinado pelas partes. Eventuais acréscimos nas quantidades do objeto da licitação, quando necessário, poderão ser admitidos desde que autorizados pela CESAMA, com base nos preços unitários contratados."

Att.,

Renata

Renata Neves de Mello
Pregoeira
Departamento de Licitações e
Assessoria de Contratos (DELIC)
(32) 3692-9201 / 3692-9200



----- Mensagem encaminhada -----

Assunto:Re: Fwd: LICITAÇÃO - Coleta e Analise de Efluentes - DETE

Data:Tue, 28 Jul 2020 08:20:45 -0300

De:Andrea Leal - CESAMA <aleal@cesama.com.br>

Para:dete@cesama.com.br, Renata Mello - DECL <rmelo@cesama.com.br>, Ana Gusman - CESAMA <agusman@cesama.com.br>

Prezados,

Nós, da área técnica precisamos de mais informações e orientações quanto às adequações e ajustes necessários ao TR no que se refere ao item 8.8. Vcs poderiam, por gentileza, indicar qual ou quais os artigos da Lei da Estatais se referem as adequações necessárias? Em uma rápida pesquisa pela web, confesso que fiquei bastante confusa. Então, a fim de evitar equívocos, solicito a indicação dos artigos.

Andréa M. Leal

Assistente Administrativo DETE/DETA

Em 28/07/2020 08:15, dete@cesama.com.br escreveu:

Bom dia!!!

Andrea

Segue o TR para ajustes.

Att.

----- Mensagem encaminhada -----

De: Luciano Soares <lsoares@cesama.com.br>

Data: 27 de jul de 2020 16:17

Assunto: LICITAÇÃO - Coleta e Analise de Efluentes - DETE

Para: DETE@CESAMA.COM.BR

Cc: agusman@cesama.com.br, DRTO - CESAMA <drto@cesama.com.br>, Renata Mello - DECL <rmelo@cesama.com.br>, faraujo@cesama.com.br

Ricardo, boa tarde!

Ref. PE 060/20: Contratação de empresa para realização de análises laboratoriais acreditado/homologado pelo INMETRO/ Rede Metrológica de Minas Gerais - RMMG em análises físico-químicas em conformidade com NBR/ISO 17025 e com este Termo de Referência.

Segue abaixo as considerações da chefia DELC referentes ao certame acima referenciado:

1. Solicitar a área técnica que ajuste o item 8.8, referente a **serviço contínuo** no Termo de Referência à Lei das Estatais;
2. Solicitar a área técnica que informe a **forma de medição** e os **valores e quantitativos de cada etapa do serviço**.

Em anexo última versão do TR consolidada.

No aguardo dos ajustes para continuidade da elaboração do Edital

Att;



--
ANDREA MARTINS LEAL
ASSIST. ADM
DETA/DETE
3692-9454

Assunto: Fwd: Re: Fwd: Fwd: TR coleta analises DETE

De: Renata Mello - DECL <rmelo@cesama.com.br>

Data: 31/07/2020 16:51

Para: Luciano Soares Pregoeiro <lsoares@cesama.com.br>, aninha <agusman@cesama.com.br>

Prezado Luciano, boa tarde,

Ref.: PE 060/20 - Contratação de empresa para realização de análises laboratoriais acreditado/homologado pelo INMETRO/ Rede Metrológica de Minas Gerais - RMMG em análises físico-químicas em conformidade com NBR/ISO 17025 e com este Termo de Referência.

favor montar o processo com o TR, planilha orçamentária e cronograma físico financeiro em anexo. Os arquivos encontram-se na pasta da base DELC: \\CESAAPL2\Base DELC\Licitação \LICITAÇÕES\PREGÃO ELETRÔNICO\Pregões Eletrônicos 2020\PE 060-20 - Coleta e análises de efluente (RC 74530) DETE\Arquivos

Nomeados conforme os documentos anexados a este e-mail. Posterior, enviar a esta chefia para análise antes de encaminhar para área técnica.

Att.,
Renata

Renata Neves de Mello
Pregoeira
Departamento de Licitações e
Assessoria de Contratos (DELC)
(32) 3692-9201 / 3692-9200



----- Mensagem encaminhada -----

Assunto: Re: Fwd: Fwd: TR coleta analises DETE

Data: Fri, 31 Jul 2020 17:04:51 -0300

De: dete@cesama.com.br

Para: Ana Maria Gusman de Carvalho <agusman@cesama.com.br>

CC: GEO-Francisco Araujo <faraujo@cesama.com.br>

Boa tarde!!!

De acordo e autorizado conforme solicitação.

Att

Ricardo Albuquerque
Chefe de DETE

Em 31 de jul de 2020 16:51, Ana Maria Gusman de Carvalho <agusman@cesama.com.br> escreveu:

Ricardo,

para considerações.



Prezada Aninha, boa tarde,

Ref.: PE 060/20 - Contratação de empresa para realização de análises laboratoriais acreditado/homologado pelo INMETRO/ Rede Metrológica de Minas Gerais - RMMG em análises físico-químicas em conformidade com NBR/ISO 17025 e com este Termo de Referência.

favor confirmar com a área técnica se o DELC está autorizado a fazer os seguintes ajustes (destacados em amarelo) no Termo de Referência em anexo do certame acima mencionado:

Capítulo 5. VALORES MÁXIMOS ACEITÁVEIS:

- Item 5.1 - nova redação:

"5.1. Os valores para a aquisição foram apurados através de pesquisa de mercado, conforme informações constantes no processo licitatório e planilha orçamentária em anexo."

- Confirmar o valor provisionado de R\$ 49.881,44; (foi ajustado no TR)
- Confirmar se as planilhas (planilha orçamentária e cronograma físico financeiro) em pdf em anexo que acompanharão o Termo de Referência estão corretas.

Att.,
Renata



----- Mensagem encaminhada -----

Assunto:TR coleta analises DETE

Data:Fri, 31 Jul 2020 15:38:13 -0300

De:Ana Maria Gusman de Carvalho <agusman@cesama.com.br>

Para:DEAS-Renata Mello <rmelo@cesama.com.br>, DEAS-Luciano Soares <lsoares@cesama.com.br>, dete@cesama.com.br <dete@cesama.com.br>

Boa tarde!

Conforme combinado segue TR ajustado para posterior assinaturas.



—Anexos:—

DELC TR Análises laboratório DETE 31-07-2020.docx	97,5KB
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.pdf	60,4KB

Cronograma Fisico financeiro.pdf

32,2KB