



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE PESQUISA DE PREÇOS

SETOR RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:

SOELI TARACIUK

DESCRIÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO:

Referente a prestação de serviço de coleta e análise de água na Escola São Miguel, na localidade do Agudo, a fim de verificar se a água adequa-se ao consumo humano. Realizado pela Secretaria de Educação e Cultura, meta 15 da LDO.

Fontes: Origem:

1 LABORATÓRIO TERRANÁLISE

2 EXACTY ANÁLISES QUÍMICAS LTDA

3 ATLÂNTICA HIDROSOLUÇÕES LTDA

4 HIDROCAIUÁ

Item	Descrição	Und.	Quant.	Preço 1	Preço 2	Preço 3	Preço 4	Média	Menor Preço	Preço Adotado	Total
1	Análise de Água para Consumo Humano	UNI	1	R\$ 876,00	R\$ 1.756,26	R\$ 894,17	R\$ 893,72	R\$ 1.105,04	R\$ 876,00	R\$ 876,00	R\$ 876,00
											R\$ 876,00

Justificativa quanto as fontes consultadas:

Justificam-se as fontes selecionadas para esta consulta de preços fornecedor capacitado e que atende a região, através de orçamentos do produto requisitado providenciado pelo mesmo, e também prévia pesquisa no Portal de Preços (Plataforma BLL) para atestar se coincidem os valores praticados pelo fornecedor com os de mercado.

Método utilizado

Menor preço global

Justificativa quanto ao método utilizado:

Justifica-se a adoção do menor valor global em virtude da observação de diferença nos valores obtidos nas médias e nas pesquisas de preços no Portal de Preços.

Justificativa forma de Julgamento

Considerou-se a adoção de menor valor global.

Bituruna 09 de JANEIRO de 2024.

DANIELA CRISTINA VENTURIN

Secretário

SOELI TARACIUK

Responsável pela pesquisa

Orçamento Nº 4502-2023_R1

EMPRESA SOLICITANTE: MUNICÍPIO DE BITURUNA	
Data: 20 de Julho de 2023	Contato: SILMARIA (SEC. AGRICULTURA)
E-mail: educacao3@bituruna.pr.gov.br	Telefone: (42) 9935-3991
CNPJ: 81.648.859/0001-03	CEP: 89.640-000
Endereço: AVENIDA DR. OSCAR GEYER, CENTRO	Cidade/UF: Bituruna / Paraná

1. APRESENTAÇÃO

É com muita satisfação que apresentamos o Laboratório Terranálises. Realizamos análises microbiológicas e físico químicas em amostras de águas, efluentes, resíduos e alimentos, além de análises físico químicas de solo, para fins de fertilidade.

2. OBJETIVO

Conforme solicitação de Vossa senhoria, temos a satisfação de apresentar Proposta técnico/comercial de prestação de serviços analíticos laboratoriais e fornecimento do relatório de ensaio.

3. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E VALORES

Pacote de Serviços: Indefinido

Matriz: Água para Consumo Humano - Quantidade de Amostras: 1						
Pacote de Serviços: PACOTE 04 - COMPLETA (POTABILIDADE DE ÁGUA)						
1ª Legislação: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.						
Nº	Parâmetro	Unidade	LQ	LD	Método	1ª Legislação
1	Alcalinidade bicarbonatos (IN)	mg CaCO ₃ /L	8,0	2,38	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	-
2	Alcalinidade carbonatos (IN)	mg CaCO ₃ /L	8,0	2,38	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	-
3	Alcalinidade Total (IN)	mg CaCO ₃ /L	8,0	2,38	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	-
4	Aspecto (IN)	-	-	--	PT 5.07.01	-
5	Cálcio total (IN)	mg Ca/L	1,29	0,83	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	-
6	Cloreto total (IN)	mg Cl-/L	1,53	0,37	PT03FQ17 1,53	inferior à 250 mg/L
7	Coliformes totais (IN)	em 100 mL	Ausência	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	Ausência
8	Cor aparente (IN)	mgPT-Co/L	6,00	1,67	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	inferior à 15 mgPT-Co/L

9	Dureza Total (IN)	mg CaCO ₃ /L	3,0	--	SMWW 23ª Edição, Método 2340 B	inferior à 300 mg/L
10	Escherichia coli (IN)	em 100 mL	Ausência	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	Ausência
11	Ferro total (IN)	mg Fe/L	0,007	0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	inferior à 0,3 mg/L
12	Fluoreto (IN)	mg/L	0,20	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	inferior à 1,5 mg/L
13	Gás carbônico livre (NA)	mg/L	3,0	--	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-CO ₂ C	-
14	Magnésio total (IN)	mg Mg/L	0,67	0,20	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	-
15	Mangânês total (IN)	mg Mn/L	0,002	0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	inferior à 0,1 mg/L
16	Nitrogênio Amoniacal (IN)	mg/L	0,11	0,07	PT03FQ24	inferior à 1,2 mg/L
17	Nitrogênio Nitrato (IN)	mg N-NO ₃ -L	0,30	0,04	PT03FQ14	inferior à 10 mg/L
18	Nitrogênio Nitrito (IN)	mg N-NO ₂ -L	0,048	0,040	PT03FQ15	inferior à 1 mg/L
19	Odor (NA)	Intensidade	0	--	SMWW, 24ª Edição, Método 2170 B	-
20	Oxigênio consumido em H+ (IN)	mg/L	1,4	--	ABNT NBR 10739:1989	-
21	pH (IN)	pH a 25°C	2	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	-
22	Turbidez (IN)	NTU	0,50	0,23	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	inferior à 5 NTU
Valor por amostra: R\$876,00						
Legenda: LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de detecção.						

Coleta: Valor Unitário: R\$0,00- Quantidade: 01 R\$ **não cotado**
 Valor final do orçamento R\$ **876,00**

Notas:

Nota 01: IN - Serviço Acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO.

Nota 02: NA - Serviço Não Acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO.

Pontos de amostragem das amostras		
Amostra	Ponto amostragem	Data Prevista para amostragem

Matriz: Água para Consumo
Humano - Amostra: 1.1

- TORNEIRA CAIXA

a definir

4. AMOSTRAGEM, PRESERVAÇÃO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS

SERÁ REALIZADA:

(X) **Laboratório Terranálises** () Contratante

5. PRAZO DE ENTREGA

15 dias corridos.

O prazo de entrega dos resultados é contado após o recebimento e liberação das amostras no laboratório. Em caso de feriado durante o período das análises, o número de dias de feriado será acrescentado no prazo de entrega.

6. COMPROMISSO DE CONFIDENCIALIDADE:

Todas as informações, incluindo relatórios de ensaios, identificação de amostras geradas no escopo deste projeto serão de propriedade exclusiva da contratante. Quaisquer cópias solicitadas serão emitidas somente mediante autorização por escrito da contratante, ou quando houver respaldo legal conforme estabelece a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.

Estabelecimentos credenciados junto à CIDASC – Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina terão login e senha de acesso ao portal do estabelecimento, informados ao órgão de fiscalização conforme previsto no Edital DEINP N° 001/2020 não infringindo com o contratante o compromisso com a confidencialidade das informações e atendendo exigências legais.

7. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:

A declaração de conformidade a uma especificação ou norma, deve ser solicitada pelo cliente no momento da contratação dos serviços.

8. REGRA DE DECISÃO:

Quando houver solicitação de inclusão da Declaração de Conformidade no relatório de ensaio, o Laboratório opta por não considerar a incerteza de medição, salvo se, a consideração da incerteza de medição estiver previamente definida em norma, regulamento, edital, contrato, ou outro ato legal definido entre as partes.

Para clientes/estabelecimentos, cadastrados sob o SIE – Serviço de Inspeção Estadual, os relatórios contendo resultados de ensaios próximos da faixa limite da incerteza de medição que indique a não conformidade da amostra, serão emitidos com declaração de resultado inconclusivo.

9. CONDIÇÕES GERAIS:

- A presente proposta é válida por 30 (trinta) dias a contar da data mencionada acima;
- Faturamento: 15 à 20 dias
- Informamos que as amostras submetidas aos ensaios solicitados a este Laboratório ficarão armazenadas a disposição do solicitante, pelo período de 05 (cinco) dias para amostras de matriz água, efluentes e alimentos e 30 dias para amostras de matriz solos a partir da data de emissão do relatório. Após este período as mesmas serão descartadas. Salientamos que caso, o cliente necessite que as amostras sejam devolvidas, este fato deve ser mencionado na solicitação do ensaio;
- O preço indicado na presente proposta não inclui nenhum tipo de despesa adicional que não as expressamente constantes na mesma;
- O local da realização dos serviços será no Laboratório Terranálises – Rua Amâncio Chelli, 600. Bairro Roland Mayer– Fraiburgo/SC.
- É de responsabilidade do contratante disponibilizar um profissional responsável para acompanhar as amostragens assim como deixar os

pontos de amostragem desobstruídos e identificados.

- Por questões de segurança os técnicos de amostragem não possuem autorização para preparar os pontos de amostragens ou desobstruí-los.
- Caso o horário de amostragem agendado não seja respeitado pelos motivos citados, será cobrado no valor da amostragem o custo adicional referente ao número de horas de espera. A amostragem deve ser previamente agendada, quando for realizada pelo Laboratório Terranálises, caso contrário, a amostragem, identificação, preservação e transporte das amostras, serão de responsabilidade integral do cliente. Todas as informações referentes à amostragem deverão ser transcritas em formulário apropriado a ser encaminhado juntamente com as amostras para o endereço:

Laboratório Terranálises – Rua Amâncio Chelli, 600. Bairro Roland Mayer – Fraiburgo/SC
CNPJ: 09.579.096/0001-69

- Caso as amostras cheguem ao Laboratório fora das condições ideais de preservação e identificação ou ainda danificadas transgredindo assim a integridade total do serviço a ser realizado, o cliente será imediatamente comunicado via e-mail solicitando autorização para agendar nova coleta ou autorização para o prosseguimento dos ensaios. O prazo para o retorno dar-se-á até 24h horas após o envio do e-mail. A responsabilidade por qualquer alteração dos resultados analíticos será exclusiva do contratante. Caso o e-mail não seja respondido pelo contratante o(s) ensaio(s) não será(ão) realizado(s).
- Se a contratante optar por ele mesmo realizar as amostragens, o Laboratório Terranálises 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 frete.
- O Laboratório Terranálises assegura que todas as amostras recebidas para a realização de análises, bem como suas embalagens serão descartadas de forma ambientalmente correta, de acordo com a legislação ambiental em vigor, ao final de sua utilização.
- Dispensa assinatura se for enviado por XXXXXX@terranalises.com.br.

Nos colocamos à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários, inclusive à negociação, para que sua solicitação seja atendida da melhor forma possível.

Atenciosamente,

Aline Karla Malvestiti

Aceite do cliente: MUNICÍPIO DE BITURUNA

Assinatura:

Nome Legível:

Data: ____/____/____

CLIENTE

Cliente: MUNICÍPIO DE BITURUNA

Endereço: AVENIDA DR. OSCAR GEYER BITURUNA PARANÁ 89.640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03

Solicitante: SILMARIA (SEC. AGRICULTURA)

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 07/07/2023 / 09:35

Ponto de Amostragem: - TORNEIRA CAIXA

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES.

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.2°C

Condições Climáticas: BOM, SEM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 26/07/2023

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para os parâmetros analisados.

Data e Hora do Recebimento: 07/07/2023 18:00

Amostra: 11016.2023_AP_1_1

Tipo de Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Plano de Amostragem: 11016-2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Alcalinidade bicarbonatos	78,00	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	08/07/2023	-
Alcalinidade carbonatos	<8,00	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	08/07/2023	-
Alcalinidade Total	78,00	mg CaCO3/L	8,0	2,38	±4,84	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	08/07/2023	-
Aspecto(c)	Límpida	-	-	-	-	PT 5.07.01	07/07/2023	-
Cálcio total	34,23	mg Ca/L	1,29	0,83	±0,018	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	09/07/2023	-
Cloreto total	<1,53	mg Cl-/L	1,53	0,37	±0,04	PT03FQ17 1,53	10/07/2023	inferior à 250 mg/L
Cor aparente	10,00	mgPT-Co/L	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	10/07/2023	inferior à 15 mgPT-Co/L

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Dureza Total	85,61	mg CaCO ₃ /L	3,0	-	-	SMWW 23ª Edição, Método 2340 B	09/07/2023	inferior à 300 mg/L
Ferro total	<0,007	mg Fe/L	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	09/07/2023	inferior à 0,3 mg/L
Fluoreto	<0,20	mg/L	0,20	0,10	±0,33	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	10/07/2023	inferior à 1,5 mg/L
Magnésio total	<0,670	mg Mg/L	0,67	0,20	±0,01	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	09/07/2023	-
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	09/07/2023	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	<0,11	mg/L	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	08/07/2023	inferior à 1,2 mg/L
Nitrogênio Nitrato	0,81	mg N-NO ₃ -/L	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/07/2023	inferior à 10 mg/L
Nitrogênio Nitrito	<0,048	mg N-NO ₂ -/L	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/07/2023	inferior à 1 mg/L
Oxigênio consumido em H+	<1,4	mg/L	1,4	-	-	ABNT NBR 10739:1989	10/07/2023	-
pH(c)	6,88	pH a 25°C	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	07/07/2023	-
Turbidez	<0,50	NTU	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	10/07/2023	inferior à 5 NTU
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	08/07/2023	Ausência
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	08/07/2023	Ausência

Legenda:
 LQ - Limite de Quantificação.
 LD - Limite de detecção.
 U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
 VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
STEFANIE MANOELA PAIM
CPF: 078.976.379-64
Em: 26/07/2023 17:53:31
Serial: 31253487800683447072869576088561185168
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ n°13202250
Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 11016.2023 - **Chav e de autenticação:** 070-DLFG-UCI
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



Assinado Digitalmente por:
ARTHUR MATEUS SCHREIBER
CPF: 035.549.870-77
Em: 26/07/2023 17:53:31
Serial: 70516262309382995652804452832574402354
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

CLIENTE

Cliente: MUNICÍPIO DE BITURUNA

Endereço: AVENIDA DR. OSCAR GEYER BITURUNA PARANÁ 89.640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03

Solicitante: SILMARIA (SEC. AGRICULTURA)

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 07/07/2023 / 09:35

Ponto de Amostragem: - TORNEIRA CAIXA

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES.

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_16

Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.2°C

Condições Climáticas: BOM, SEM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Data Conclusão R.E.: 26/07/2023

Data e Hora do Recebimento: 07/07/2023 18:00

Amostra: 11016.2023_AP_1_1

Tipo de Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Plano de Amostragem: 11016.2023

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

RESULTADOS								
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA ENSAIO	VMP 1
Gás carbônico livre	7,5	mg/L	3,0	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-CO2 C	19/07/2023	-
Odor	2	Intensidade	0	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 2170 B	10/07/2023	-

Legenda:

LQ - Limite de Quantificação.

LD - Limite de detecção.

U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

VMP - Valor Máximo Permitido.

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Assinado Digitalmente por:
STEFANIE MANOELA PAIM
CPF: 078.976.379-64
Em: 26/07/2023 17:53:32
Serial: 31253487800683447072869576088561185168
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024

Relatório de Ensaio revisado e liberado por:

Stefanie Manoela Paim CRQ n°13202250
Arthur Mateus Schreiber CRQ n°053004186
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ao lado QR-Codeo.:
Código Ordem Serviço: 11016.2023 -**Chave: de autenticação:** 070-DLFG-UCI
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



Assinado Digitalmente por:
ARTHUR MATEUS SCHREIBER
CPF: 035.549.870-77
Em: 26/07/2023 17:53:32
Serial: 70516262309382995652804452832574402354
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 16/05/2023 a 15/05/2024



CADEIA DE CUSTÓDIA (RQ 089_04)

Ordem Serviço: 11016/2023- Orçamento: 4502-2023

Sam - (42) 9871-2494

CLIENTE: MUNICÍPIO DE BITURUNA

Nome Fantasia:

Endereço do cliente: AVENIDA DR. OSCAR GEYER, Bituruna - Endereço da Coleta:

Contato no local da Coleta: SILMARIA (SEC. AGRICULTURA) - Telefone do cliente: (42) 9935-3991

Identificação da Amostra	PONTO DE COLETA	Condições Climáticas	Condição da Amostra	Amostrador	GPS/UTM	Temperatura Ambiente	Temperatura Recebimento Amostra (Branco Temp)	Temperatura Amostra em Campo
11016.2023_AP_1_1	TORREIRA CAIXA	☒ Bom, sem chuva nas últimas 24h ☐ Bom, com chuva nas últimas 24h ☐ Chuvaroso ☐ Não pertinente	☒ Limpida ☐ Turva ☐ Amarelada ☐ Com Partículas ☐ Carregada ☐ Não Pertinente	APRIL	GPS: S: 01° 1' 11" W: 047° 1' 11" UTM: X: 480100 Y: 7500000	25°C		25,4°C

Identificação da Amostra	Matriz	Data	Hora	Aspecto(83):	pH(2):	pH a 25°C	Observações
11016.2023_AP_1_1	Água para Consumo Humano	07/07/23	05:35	Limpida	6.88		

POÇOS de MONITORAMENTO

Identificação da Amostra	Início da Purga	Término da Purga	Prof Poço(m)	Raio Poço(m)	Nível Água(m)	Turbidez	Uso Protetor Solar	Uso Repelente
11016.2023_AP_1_1								

$$V(L) = \pi \times r^2 \times h \times 1000$$

Onde:

V = volume em litros da quantidade de água presente na coluna de água do poço de monitoramento;

$\pi = 3,14$;

r = raio da seção do poço elevado ao quadrado unidade em metros. Ex: 2,5 cm = 0,025m;

h = altura da coluna de água em metros, podendo ser calculada pela profundidade do poço menos nível estático da coluna de água, ambos em metros;

Observação: Retirar de 3 a 5 vezes o volume de água presente no poço.

Parâmetros para Ensaio

Identificação da Amostra	Código Amostra Cliente
--------------------------	------------------------

11016.2023_AP_1_1

Chegada no Laboratório: 00/00/0000

Ass: Coletor:

Rafael

Cliente:

Reginaldo D. Barbosa

() Cliente não acompanhou a coleta de amostras.

Supervisor de Amostragem:

Observação Amostragem:

Identificação: - Orçamento: 4502-2023 - Ordem de Serviço: 11016/2023

1.1 Finalidade do Ensaio:

Quantificar os parâmetros segundo necessidades do cliente vide Orçamento 4502-2023

1.2 Ensaio para atendimento a:

Necessidade do cliente Vide Orçamento 4502-2023

1.3 Definição da qualidade dos resultados

1.3 Definição da qualidade dos resultados									
Parâmetro	Metodologia	LQ	Unidade	Validade	Conservante	Preservante	Tipo de Frasco	Volume	CAMPO
Cor aparente	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	6,00	mgPT-Co/L	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	50 ml	-
Dureza Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	3,0	CaCO3/L	6,00 meses	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	200 ml	-
Nitrogênio Amoniacal	PT03FQ24	0,11	mg/L	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	H2SO4 (pH < 2)	AZUL	50 ml	-
Odor	SMWW, 24ª Edição, Método 2170 B	0	Intensidade	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Vidro Âmbar com Batoque	40 ml	-
Turbidez	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	0,50	NTU	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	20 ml	-
Alcalinidade bicarbonatos	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	8,0	CaCO3/L	14,00 dias	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	200 ml	-
Alcalinidade carbonatos	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	8,0	CaCO3/L	14,00 dias	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	200 ml	-
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	8,0	CaCO3/L	14,00 dias	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	200 ml	-
Aspecto	PT 5,07,01	-	-	0,00 horas	Sem Conservante	N/D		0 ml	slm
Gás carbônico livre	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-CO2 C	3,0	mg/L	0,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	10 ml	-
Oxigênio consumido em H+	ABNT NBR 10739:1989	1,4	mg/L	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	100 ml	-
pH	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+	2	pH a 25ºC	0,25 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	20 ml	slm
Teor de cálcio	SMWW, 23ª Edição, Método 3500 Ca	1,5	mg Ca/L	6,00 meses	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	200 ml	-
Teor de magnésio	SMWW, 23ª Edição, Método 3500 Mg	1,5	mg Mg/L	6,00 meses	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - VERDE	200 ml	-
Ferro total	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	0,007	mg Fe/L	6,00 meses	Resfriamento (≤ 6º C)	HNO3 (pH<2)	Plástico - LARANJA	200 ml	-
Manganes total	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	0,002	mg Mn/L	6,00 meses	Resfriamento (≤ 6º C)	HNO3 (pH<2)	Plástico - LARANJA	200 ml	-
Coliformes totais	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	Ausência	em 100 mL	24,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Tiosulfato de Sódio (Quali) Frasco Estéril - MB	50 ml	-	
Escherichia coli	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	Ausência	em 100 mL	24,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Tiosulfato de Sódio (Quali) Frasco Estéril - MB	50 ml	-	
Cloro total	PT03FQ17 1,53	1,53	mg Cl-/L	28,00 dias	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - AZUL	20 ml	-
Fluoreto	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-	0,20	mg/L	28,00 dias	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - AZUL	20 ml	-
Nitrogênio Nitrato	PT03FQ14	0,30	mg N-NO3-/L	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - AZUL	20 ml	-
Nitrogênio Nitrato	PT03FQ15	0,048	mg N-NO2-/L	48,00 horas	Resfriamento (≤ 6º C)	Sem preservação	Plástico - AZUL	20 ml	-
1.4 Planejamento da amostragem:									
Data			Horas	Contato	Duração Projeto e/ou frequência				
Acessibilidade			Local/Ponto						
Fácil - ☒ Dificil - ☐			SILMARIA (SEC. AGRICULTURA)						
GPS: S: ° ' " - W: ° ' " UTM: X: Y:			I.5 Coletor						
Supervisor Amostragem: Lucas Felipe Dervalieri			Procedimento						
Colaborador			Data treinamento						
Anderson Kososki			24/01/2023						
☐			PT 5,07,01 - 15 Procedimento Técnico de Amostragem						

1.4 Planejamento da amostragem: Duração Projeto e/ou frequência

Local/Ponto: Acesso/idade Data Hora Contato

SILMARIA (SEC. AGRICULTURA)

Facil - ☒ Dificil - ☐

GPS: S: ° W: ° UTM: X: Y:

Supervisor Amostragem: Lucas Felipe Devalieri

Colaborador: Anderson Kososki

Data treinamento: 24/01/2023

Procedimento: PT 5,07.01_15 Procedimento Técnico de Amostragem

1.17- Formulários utilizados no campo:
Cadeia de Custódia
pH = RQ086 - Controle de Calibração de Equipamentos de Campo, RQ091 - Checagem de Equipamentos de Campo.
Oxigênio = RQ 086 - Controle de Calibração de Equipamentos de Campo
Observações:

Assinantes



Daniela Cristina Venturin

Assinou em 02/02/2024 às 08:43:50 com o certificado avançado da Betha Sistemas

Eu, Daniela Cristina Venturin, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.



Soeli taraciuk

Assinou em 02/02/2024 às 13:13:28 com o certificado avançado da Betha Sistemas

Eu, Soeli taraciuk, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.

Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador-assinaturas.plataforma.betha.cloud** e insira o código abaixo:

G98

33N

9X9

8VY