

Ana Paula Oaida Gabellini

De: Luiz Wolff
Enviado em: quinta-feira, 24 de setembro de 2015 14:36
Para: Larissa Mantovani
Cc: Ana Paula Oaida Gabellini; Luiz Wolff; Eduardo Joakinson; Franciani Ribeiro
Assunto: RES: Esclarecimento Dúvida Técnica - Licitação ELEJOR- Centrais Elétrica do Rio Jordão S.A - TP

Boa tarde Larissa,

Espero esclarecer as dúvidas abaixo.

Sds Luiz Eduardo Wolff

Luiz Eduardo Wolff
Coordenador de Meio Ambiente
Environmental Coordinator

Tel: +55 (41) 3123-0012 • +55 (41) 9994-3153
+55 (41) 3123-0000 • +55 (41) 3262-0106
José de Alencar, 2021 • Juvevê
Curitiba - Paraná • 80040-070
www.elejobr.com.br



De: Larissa Mantovani [mailto:larissa.mantovani@mxns.com]
Enviada em: quinta-feira, 24 de setembro de 2015 09:56
Para: Luiz Wolff
Assunto: Esclarecimento Dúvida Técnica - Licitação ELEJOR- Centrais Elétrica do Rio Jordão S.A - TP

Prezado (a), bom dia!

Por gentileza, gostaríamos de sanar algumas dúvidas quanto ao Edital TP 04/2015, conforme segue abaixo:

- Como é o acesso aos pontos de coleta?

O acesso aos lagos é por estrada vicinal, para Santa Clara o acesso é pela Fabrica de Papel Santa Clara, na rua central da vila residencial e para Fundação

É por uma estrada na Fazenda Boa Vista, estrada de leito natural (só autorizada por ocasião da campanha com conhecimento do fazendeiro)

- Há necessidade de uso de barco?

Sim, barco com motor e piloto habilitado com Araes Amador.

- Quais são as profundidades a serem coletadas as amostras, quando informam no anexo VIII, item 3.1 - "Sub - superfície" e item 3.2 - "Em duas ou três profundidades"?

A sub superfície logo abaixo da linha d'água (0,30 cm), já as profundidades I, II e III são calculadas a partir do Dosco, de Secchi

4.1. A profundidade I corresponde à profundidade do Disco de Secchi (ZdS), em metros, multiplicada pelo fator 0,54:

$$\text{Prof. I} = \text{ZdS} \times 0,54$$

4.2. Para calcular a profundidade II, necessita-se a profundidade máxima na estação de amostragem (Zmax em metros) e a profundidade da zona eufótica (Zeu), que corresponde à profundidade do Disco de Secchi (ZdS em metros) multiplicada pelo fator 3,0. O cálculo da profundidade II é dado pela soma das 2 medidas dividida por 2:

$$\text{Prof. II} = (\text{Zmax} + \text{Zeu}) / 2$$

- 4.3. Nas estações onde será calculado o IQAR, quando for detectada ausência de OD (anóxia) na camada de fundo, ao ser feito o perfil vertical, há necessidade de se efetuar mais uma coleta em profundidade III, exceto para o FITOPLÂNCTON e CLOROFILA:

O cálculo da profundidade III é dado pela soma das 2 medidas dividida por 2:

$$\text{Prof. III} = (\text{início Z anox} + \text{final Z anox}) / 2$$

- O IQAR será medido em todas as estações e todas terão as variáveis medias (parâmetros informados nos itens 3.1 e 3.2), exceto Clorofila. Pergunta: Qual estação terá seu monitoramento para todas as análises medidas nos itens 3.1 e 3.2 + Clorofila?

O IQAR será medido nas estações próximas às barragens com Clorofila na profundidade I

1. IQAR:

As amostragens para o cálculo do Índice de Qualidade de Água de Reservatórios -IQAR deverão ser realizadas nos reservatórios nas estações próximas às respectivas barragens (F3 e SC3); Nesta estações onde será calculado o IQAR as amostragens deverão ser realizadas em 2 profundidades para todas as variáveis que compõem o índice (profundidade I e II), exceto para CLOROFILA que será realizada apenas na profundidade I

- O IQA será medido em todas as estações?

2. IQA:

5.1. As análises para o IQA serão realizadas na **Sub-Superfície** (cerca de 0,30 m), em todas as estações de coleta a **Montante** e a **Jusante** dos reservatórios

- Serão 7 pontos de coleta a serem monitorados em 12 campanhas, totalizando neste caso 84 amostras para todo o período contratual?

Sim as campanhas serão realizadas a cada 3 meses.

Certa de vosso retorno, agradeço antecipadamente.

Cordialement, Best regards, Atentamente, Cordiali Saluti, Atenciosamente, Z powazaniem, Met vriendelijke groet,
诚挚的问候

Larissa Mantovani

Coordenadora de Vendas / Sales Coordinator
Mérieux NutriSciences Corporation



Para correspondência:
Bioagri Ambiental Ltda.
Rua Alferes Ângelo Sampaio, 1357, Água Verde
80250-120 Curitiba/PR
BRASIL

Tel.: +55 41 3027-0492

Cel.: +55 41 8814-6394

E-mail: larissa.mantovani@mxns.com

www.merieuxnutrisciences.com / www.bioagri.com.br

Sobre a Mérieux NutriSciences

Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor contate imediatamente larissa.mantovani@mxns.com e apague a mensagem da sua caixa eletrônica.

ESTADO PARANÁ			
Objeto:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS, PARA A EXECUÇÃO DE 12 DOZE CAMPANHAS TRIMESTRAIS PARA COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS DA ÁGUA DOS RESERVATÓRIOS DAS USINAS SANTA CLARA E FUNDAO, PARA DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DA QUALIDADE DA ÁGUA REPRESADA, IQA E IQAR.		
Edital:	TP/4/2015	Nº ConLicitação:	9045702
Datas:	Doc.: 14/10/2015 as 09:30		
Observação:	Recebimento das propostas: 14/10/2015 Horário: 9h30min. Informações complementares: O Edital encontra-se à disposição dos interessados na Elejor, na Rua José de Alencar, nº 2021- Juvevê - Curitiba - Paraná e no site: www.elejor.com.br Para informações adicionais, colocamos à disposição o telefone: 41 3262-0106. - VALOR ESTIMADO: R\$ 375900,23		
Unid. Licitante:	ELEJOR- Centrais Elétrica do Rio Jordão S.A		
Endereço:	Rua José de Alencar, nº 2021		
CEP:	80040-070	Cidade:	Curitiba - PR
Fone:	(41) 3262-0106		
Homepage:	http://www.elejor.com.br		