

PROPOSTA TÉCNICA

Data: Piquete, 17 de setembro de 2023.

Empresa: Veracel Celulose

CNPJ: 40.551.996/0001-48

A/C: Victor Fonseca Falcon Garcia - Engenheiro de Projetos

Contato: 73 3166 8912 **Celular:** 71 99169 5655

E-mail: Victor.TIMENOW@veracel.com.br

Objeto: Dragagem da lagoa 01.

A ICE agradece a oportunidade de apresentar esta proposta e nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos.

PROPOSTA TÉCNICA

1.1. Considerações gerais

Trata-se da primeira forma de reservar a água, diretamente do rio, do emissário de captação Jequitinhonha. Dali segue para a ETA, para passar pelo processo de filtração.

Lagoas: são duas lagoas de água bruta com capacidade de armazenamento de até 200.000m³ em cada uma delas; **Taludes:** possuem altura de aproximadamente 7 m; **Proteção interna da lagoa:** os taludes possuem proteção em geomembrana de PEAD com espessura de aproximadamente 0,85mm, porém nesse primeiro momento a dragagem é apenas referente a lagoa 01.

1.2. Escopo dos serviços.

Realizar o desassoreamento, gerado pelo processo natural de fluxo da tomada d'água.

Volume previsto a ser retirado 13.914 m³.

Fornecer equipamento capaz de realizar a dragagem e mão de obra especializada.

Distância média de recalque estimado = 400 metros.

Profundidade de dragagem requerida = 7 metros.

A presente proposta técnica foi elaborada com base na visita técnica.

Nota: Volume de sedimentos de areia e lama a ser dragado aproximadamente 13.914m³.

Figura 1 – área de dragagem lagoa 01



Figura 2 – Lagoa 01 e 02 de água bruta



Capacidade de armazenamento de até 200.000 m³

A ICE será responsável pela dragagem do local indicado pela **VERACEL CELULOSE**.

O material a ser dragado é composto de areia e lama, a princípio não está compactado.

É escopo da ICE o fornecimento de guindaste para montagem do equipamento e fornecimento de diesel para draga. **(Não sei se precisa de guindaste nesse caso)**

Nossa proposta não contempla o tratamento dos sedimentos, bacia de sedimentação e classificação, transporte do material e disposição em aterro de bota fora.

Não contempla em nosso escopo a retirada de peixes ou algo similar durante a dragagem.

1.3. Qualificações técnicas da ICE

Cadastro Ativo = Petrobras, VALE, Usiminas entre outros clientes.

Patentes = 4 patentes na área de limpeza de tanques, depositadas no Brasil, EUA, Canadá e Europa.

1.4. Equipamento a ser instalado na VERACEL CELULOSE, pela ICE do Brasil

Bomba Hidráulica

A imagem ilustra a bomba de polpa, dotada de escarificador lateral.

Bomba hidráulica



Se necessário iremos fornecer a bomba com escarificador lateral, devido a maior capacidade de desagregação, em caso de lodo compactado.

Bombeio de sedimentos com densidade entre 1,6 a 2,8 t/m³

Bomba polpa com recalque 6" 150#, teor de sólidos 30%, vazão máxima 400 m³/h.

1.5. Descritivo da técnica

A ICE deverá realizar a dragagem com apoio de guindaste, fornecido pela contratante.

O equipamento será posicionado em vários pontos da caixa, prevalecendo uma varredura completa com bombeio alinhado para o local a ser destinado.

Será necessário montar torres de andaime ao redor da caixa, para permitir o acesso das pessoas e o uso de mangueira de hidrante para o direcionar os sedimentos até a bomba.

Os sedimentos de areia e lama serão direcionados para o local que a Veracel irá destinar.

A água de desaguer será enviada para canaletas próximas, sem bombeio.

2- Responsabilidades ICE

- Mobilização e desmobilização dos equipamentos da ICE
- Fornecer mangotes de borracha;
- Fornecer bomba hidráulica;
- Mão de obra especializada;
- Fornecimento de máquina de carga para movimentação dos equipamentos, montagem e descarregamento = Caminhão Munck e Guindaste;
- Mão de obra especializada;
- Transporte interno e externo;
- Planos básico de segurança;
- Tenda móvel.

3. Responsabilidades VERACEL CELULOSE

- Montagem de toda tubulação – Apoio de caldeiraria;
- Terraplenagem
- Água potável no local;

- Banheiro químico;
- Energia elétrica nas proximidades da lagoa;
- Liberação dos serviços diariamente até às 07:30h;
- Fornecimento e abastecimento de diesel, para os equipamentos ICE;
- Montagem de andaime, se necessário;
- Alimentação para equipe ICE (lanche e almoço);
- Destinação dos resíduos gerados no processo.
- Fornecer destinação dos sedimentos de areia/lama gerados no processo.

4. Equipe técnica e regime de trabalho

Para atender ao contrato, foi previsto o serviço em regime administrativo, de segunda a sexta-feira, horário 07:30hs às 17:00hs, com o seguinte efetivo:

- Operador / Encarregado = 1
- Auxiliar de Montagem = 2

5. Prazo de execução da obra

Mobilização e montagem = 5 dias

Dragagem = 5 dias

Desmobilização = 5 dias

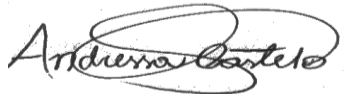
Disponibilidade operacional de equipamentos = 15 dias após a assinatura do contrato.

6. Validade da Proposta / Mobilização

Esta proposta é válida por 60 (sessenta) dias a contar da data de sua emissão. Após o vencimento, estará sujeita a confirmação da ICE do Brasil.

Prazo previsto para mobilização dos equipamentos: 80 dias após a assinatura do contrato.

Atenciosamente,



Andressa Castelo Branco
Comercial - ICE do Brasil

Fone: 12.99745-4764

E-mail: andressa.comercial@icebrasil.com.br