



## COMUNICADO Nº 07

### PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE Nº 01/2023

**Objeto:** Elaboração de estudos, levantamentos, investigações e pareceres referentes à concepção, implantação, operação e manutenção do sistema de tratamento do lodo gerado na Estação de Tratamento de Água Iguaçu, com destinação ambientalmente adequada, no município de Curitiba, conforme detalhado nos anexos deste Edital.

Segue em anexo esclarecimento elaborado pela área gestora do Procedimento de Manifestação de Interesse supracitado.

Curitiba, 22 de novembro de 2023.

**Marcio Ricardo das Chagas Lima**  
Gerente de Aquisições

**Fernando Mauro Nascimento Guedes**  
Diretor Administrativo



ePROTOCOLO

**INFORMAÇÃO 5220/2023.**

Documento: **COMUNICADO\_7.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcio Ricardo das Chagas Lima (XXX.038.789-XX)** em 23/11/2023 11:00 Local: SANEPAR/09037, **Fernando Mauro Nascimento Guedes (XXX.750.149-XX)** em 23/11/2023 18:10 Local: SANEPAR/08991.

Inserido ao documento **692.222** por: **Dalto Ferreira da Silva** em: 22/11/2023 13:55.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:

**c8410904787eb413ac4b59c61ace0a1a.**



## PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE Nº 01/2023

Esclarecemos que foram solicitadas informações sobre equipamentos, que já constam no levantamento em BIM (*Building Information Modeling*) disponível no site da Sanepar – PMI <https://site.sanepar.com.br/fornecedores/pmi-01-2023>. No entanto, para proporcionar uma melhor compreensão, foi disponibilizado em anexo a Relação dos Equipamentos Eletromecânicos.

Ainda, solicitadas informações sobre concentração de sólidos totais (ST) dos efluentes quando a ETL (Estação de Tratamento de Lodo) estava em operação. Esses dados foram disponibilizados na Reunião de apresentação realizada no dia 09 de agosto de 2023 às 14h, com as credenciadas, mas segue resumo:

- Média concentração ST lodo bruto misturado (entrada adensador): 2,3%
- Média concentração ST lodo adensado: 2,6%
- Média concentração ST torta: 10%.

Sobre volumes e periodicidade de descargas/lavagem das unidades:

- Volume diário de água de lavagem dos filtros: em média 2.600 m<sup>3</sup>/dia.
- Periodicidade de lavagem de filtros: 8 a 10 filtros/dia (volume de 310 m<sup>3</sup> por filtro).
- Volume diário de lodo de decantadores: em média 810 m<sup>3</sup>/dia de lodo de decantador convencional e 600 m<sup>3</sup>/dia de lodo de decantador alta taxa.
- Periodicidade de descarga de decantadores: 6 descargas/dia de decantador convencional e 1 descarga/dia de decantador alta taxa (pode ocorrer descarga extra conforme condição operacional, até 4 vezes ao mês).

Curitiba, 22 de novembro de 2023.

**Silvia F. Paffrath**

Gerência de Projetos - GPES

**Anderson Presznhuk**

Gerente de Obras - GPOCT



ePROTOCOLO

---

**INFORMAÇÃO 5208/2023.**

Documento: **Esclarecimento21\_11\_23.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **Silvia Fernanda Paffrath (XXX.541.679-XX)** em 22/11/2023 10:29, **Anderson Presznuk (XXX.919.629-XX)** em 22/11/2023 10:50 Local: SANEPAR/09309.

Inserido ao documento **691.436** por: **Silvia Fernanda Paffrath** em: 22/11/2023 10:28.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**337974435b9fd628fa9ca50d6dead902.**

## Relação dos Equipamentos Eletromecânicos

### Estação de Tratamento de Água IGUAÇU - Processo ETL.

#### COMPORTA ENTRADA

##### - ATUADOR ELETROPNEUMÁTICO

- Painél elétrico localizado abaixo da escada de acesso Adensador / elevatórias;;

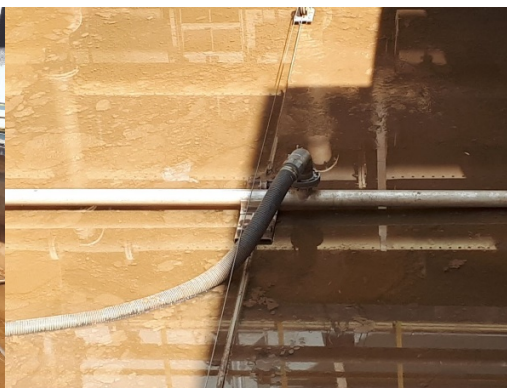


#### RESERVATÓRIO DE EQUALIZAÇÃO E CLARIFICAÇÃO PRIMÁRIO R1;

#### CLATITRAT

#### RASPADORES DE LODO :

- 04 – unidades operando com dois sistemas de tração com movimentação em dois pares de raspadores ;
- 01 Painel para operação e controle dos dois pares de raspadores, Marca LEOPOLD – Patrimônio 164579;



## ELEVATÓRIA DE LODO COM BOMBAS PERIS

**TALTICAS:** Recalque de lodo do R1 para R2

- 02 Bombas WATSON MARLOW Modelo BREDEL 100 , 15 KW , 1700 rpm, peso : 1035 Kg; - **Patrimônios de Bomba / Motor : BE - 226885 / 226887 ; BD – 226886 / 226884**



**ELEVATÓRIA DE LODO BOMBAS SUBMERSÍVEIS:** Recalque de lodo do R1 para R2

- 02 +03R Motobomba marca FLYGHT modelo 3085-160, **Patrimônios : 209235, 209236, 209237, 209238, 209239.**



## RESERVATÓRIO DE HOMOGENEIZAÇÃO R2 ;

- 02 Moto bombas submersíveis ABS JUMBO 81 ND - 13 CV para recalque de lodo homogeneizado ao adensador; números de série 0079 e 0080. **Patrimônios : 164494, 164516.**
- 02 Mixers submersíveis para homogeneização do lodo ; Sulzer XRW 4034 A PM 30/10 **Patrimônios : 226882, 226883.**
- 02 Motobombas dosadoras de polímero para o adensador de lodo, Marca Prominent Modelo SIGMA S3 – **Patrimônios : 92747 , 168514;**



## ESERVATÓRIO DE AGUA CLARIFICADA R3 ;

- 03 Moto bombas submersíveis- 02 + R de recalque de água clarificada para a entrada de água Bruta na ETA Iguazu.; Equipamento marca HIGRA Modelo 260/25B , 25 HP , 1750rpm. **Patrimônios : 164423, 164426, 164428.**



## QUADRO DE COMANDO DAS ELEVATÓRIAS DE LODO



## ADENSADOR PROCESSO

### RASPADOR MECANICO:

- Redutor SEW IP 55 Patrimônio : 227589. ;





## ELEVATÓRIA DE LODO ADENSADO PARA TANQUE DE EQUALIZAÇÃO DE LODO ADENSADO :

- 02 Moto bombas de deslocamento positivo Marca NETZSCH - NM063BY01L07J / CP 250004497 / B91544, **Patrimônios : 164527, 164529;**
- Painel Elétrico com Partida a Inversor de frequência;



## TANQUE DE EQUALIZAÇÃO DO LODO ADENSADO:

- 03 Moto bombas de deslocamento positivo Marca NETZSCH, **Patrimônios B/M: 226889 / 226892, 226890 / 226893, 226891 / 226894.**
- 01 Agitador com redutor para Homogeneização do lodo adensado , **Patrimônio: 227589;**
- 01 Analisador de sólidos DN 100 Modelo HACH / SST , **Patrimônio: 226888;**
- Quadro de comando QB05 , com botoeira de emergência para operação B01, B02, B03 e agitador, **Patrimônio : 226904;** ;



## PREPARADOR DE POLIMERO;

- Sistema de preparação e dosagem de Polímero Marca ProMinent Modelo ULTROMAT AT 96/2000, com capacidade máxima de produção de 2000 l/h.
- 02 Motobombas horizontais para água do processo de preparação de polímero; marca GRUNDFOS CR 10 MOD 91868006P0548 **Patrimônios : 158456, 158457;**
- 04 Motobombas de dosagem de polímero, Marca Prominent capacidade de dosagem 1000l/h, **Patrimônios : 164542, 164543, 164544, 164545.**



## DESAGUADORAS:

- 02 Prensas DESAGUADORAS CONTIPRESS marca ANDRITZ SCW – 8040, **Patrimônios : 156833, 156834;**
- 02 Motobombas de lavagem das Contipress SCHENEIDER – MEAL22505T604V;;
- Paineis Contipress 01/02 , **Patrimônios: 226901 / 220902;**
- Painel QA02 – IHM bombas de lodo / IHM analisador de sólidos , **Patrimônio : 226903;**
- Painel CCM-B2-EE6, operação bomba reserva de lodo/ soft Start do misturador do tanque de equalização de lodo , **Patrimônio: 226900,**
- Quadro de comando Contipress 01, **Patrimônio: 209230,**
- Quadro de comando Contipress 02, **Patrimônio: 209231,**
- 02 Guinchos elétricos para movimentação de caçambas.



Painéis das Contipress 01 , 02 , Bombas de lodo, e Equalização de lodo

Curitiba, 22 de novembro de 2023.

**Silvia F. Paffrath**  
Gerência de Projetos – GPES

**Anderson Presznuk**  
Gerente de Obras - GPOCT



ePROCOLO

**INFORMAÇÃO 5216/2023.**

Documento: **AnexoRelacaodeequipamentosEletromecanicos.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Silvia Fernanda Paffrath (XXX.541.679-XX)** em 22/11/2023 10:32, **Anderson Presznuk (XXX.919.629-XX)** em 22/11/2023 10:49 Local: SANEPAR/09309.

Inserido ao documento **691.924** por: **Silvia Fernanda Paffrath** em: 22/11/2023 10:32.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:  
**6e4c8635e671cd14aa47ad3a6ef783f9**.