

## **CC-MD-14 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO ETE**

### **1- INTRODUÇÃO**

Este memorial descreve e especifica os requisitos mínimos para contratação de empresa especializada (PROPONENTE) para projetar, construir e montar uma estação compacta de tratamento de esgoto sanitário para a unidade do Centro de Pesquisas no Campus do Cérebro, situado na rodovia RN 160 – Estrada Vicinal, nº 1560, Distrito de Jundiáí, Macaíba/RN, CEP 59280-000.

### **2- ESCOPO DE FORNECIMENTO**

Fornecimento de materiais, mão de obra, , máquinas, ferramentas, equipamentos e meios auxiliares, necessários ao projeto, construção e montagem, incluindo, testes, treinamento dos operadores e fornecimento de manuais de operação e manutenção, bem como supervisão dos serviços de montagem por técnico habilitado.

A estação deveser projetada de acordo com as especificações abaixo.

Demanda Populacional - conforme tabela abaixo:

População Fixa e Variável		
<b>FASE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Pesquisadores	40	100
Alunos	40	70
Administrativos	20	25
Engenharia	5	5
Terceiros	20	40
Visitantes	20	20
<b>Total Fixa</b>	<b>145</b>	<b>260</b>
<b>Auditório Var.</b>	<b>110</b>	<b>110</b>

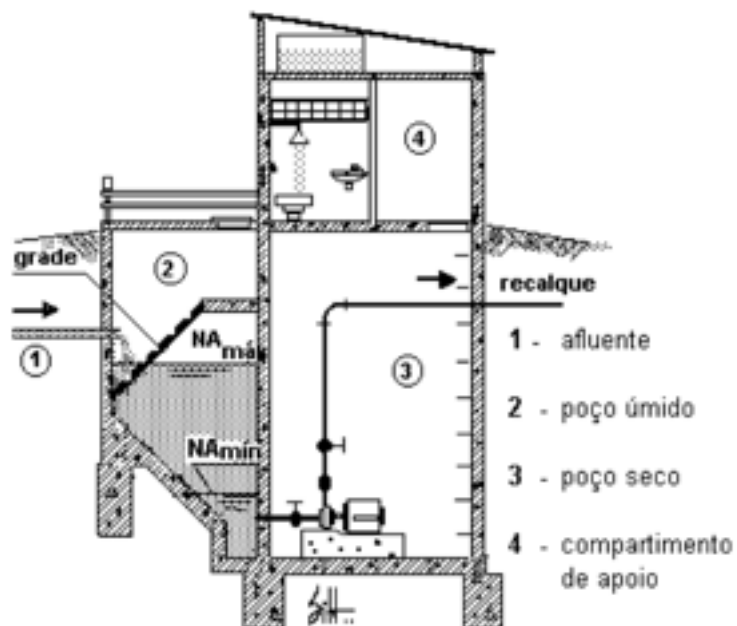


A estação deverá ser dimensionada para atender a fase 1 inicialmente e estar preparada para ser ampliada de forma a atender a fase 2.

A rede de coleta e a estação elevatória estão em fase de construção pelo Instituto Santos Dumont (ISD) de acordo com o croqui abaixo. A proponente deverá considerar o projeto a partir da estação elevatória.

Volume útil da caixa de coleta =  $2\text{m}^3$

Vazão da bomba de recalque =  $2\text{m}^3$  por hora



A estação devera conter, no mínimo, os seguintes processos de tratamento:

- Pré tratamento horizontal composto por gradeamento, desarenador e medidor de vazão
- Caixa vertedoura divisora de vazão – fases 1 e 2 (previsão para expansão).
- Reator anaeróbico e filtro biológico aerado.
- Tanque de equalização do efluente tratado – sistema de reuso
- Sistema de recalque do efluente tratado.
- Filtro descendente com sistema de lavagem
- Tanques para desinfecção do efluente tratado.
- Tanque de equalização do efluente de lavagem dos filtros.
- Sistema de dosagem de produtos químicos.
- Recirculação, descarte e acúmulo de lodo.
- Tanque de acúmulo de água de reuso.

O fornecimento devera ser completo, incluindo todas a bombas, tubulações, registros, rede hidráulica e elétrica de alimentação dos equipamentos e central de comando de motores CCM, de forma que a estação seja entregue em pleno funcionamento.

A proponente devera enviar proposta técnica detalhada, com todas as especificações de materiais construtivos, detalhamento dos cálculos e dimensões dos equipamentos. A garantia mínima dos materiais fabricados pela proponente devera ser de 5 (cinco) anos.

Equipamentos e acessórios deverão ser garantidos por uma ano da data de inicio de operação.

A estação devera ser projetada para ficar acima do solo, sendo que todos os serviços de construção civil deverão se executados pelo ISD, com base nos desenhos a serem fornecido pela proponente.

O ISD fornecerá um ponto de energia (380/220V) e um ponto de água potável.

#### IMPORTANTE:

O efluente final deverá apresentar características de qualidade suficiente para utilização em fins urbanos não potável, como lavagem de piso, rega de pomares, jardins e plantações, e descarga em vasos sanitários.

A proponente devera efetuar analise do efluente final, certificando os parâmetros finais.

A instalação devera atender a legislação geral vigente e as especificas do IDEMA – órgão ambiental do RN.



### **3- SEGURANÇA**

Os funcionários e seus auxiliares, assim como os técnicos responsáveis pela coordenação dos trabalhos, deverão ser tecnicamente capacitados, providos de todos os EPIs necessários e seguir todas as normas de segurança aplicáveis e as boas práticas de execução.

