

SANEAMENTO BÁSICO NO ESPÍRITO SANTO**C-050-000-90-0-RT-0001**

EMPREENDIMENTO (OBJETO): MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO COMPLEXO PENITENCIÁRIO DE XURI.

MUNICÍPIO: VILA VELHA (ES).

LOCALIDADE: COMPLEXO PENITENCIÁRIO XURI.

1) POPULAÇÃO BENEFICIADA

Os dados considerados são para início e final de plano sendo: **Ocupação:** 8.500; **Administração:** 2.550; e **Visitantes:** 1.214; **Totalizando:** 12.264 pessoas.

2) BAIRROS CONTEMPLADOS

O projeto contempla o Complexo Penitenciário Xuri, localizado no município de Vila Velha e composto pelas unidades prisionais (UP's): PEVV-I, PEVV-II, PEVV-III, PSVV (antigo PEVV-IV), PEVV-V, PEVV-VI (CDPVV), NOVA UNIDADE (a ser implantada) e IASES.

3) ESCOPO DO PROJETO

O escopo do projeto inclui rede coletora, 03 elevatórias, 01 Estação de Tratamento de Esgoto com vazão média de 20,00 l/s e emissário de esgoto tratado. Também inclui sistema de desinfecção de efluente tratado para reuso em bacias sanitárias com vazão máxima de 4,50 l/s.

Escopo Resumido:

QUANT.	UNID.	FASE
544,90	m	Rede Coletora – DN 150 a 300 mm
03	unid.	Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB
1.435	m	Recalque de Esgoto Bruto – DN 150 a 250
01	unid.	Estação de Tratamento de Esgoto – vazão média de 20,00 l/s.
01	unid.	Sistema de reuso – capacidade 4,50 l/s
2.106	m	Emissário de Esgoto Tratado

Tabela 01 – Resumo dos Componentes do Sistema

Escopo Detalhado:**REDE COLETORA – EXTENSÃO TOTAL: 544,90 m**

- DN 150 mm em PVC – 228,10 m;
- DN 200 mm em PVC – 310,3 m;
- DN 300 mm em PVC – 6,5 m;

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01

- Elevatória do tipo poço úmido com bombas submersíveis;
- Conjunto moto bomba com vazão 11,00 l/s e Hman 7,20 m.c.a., funcionamento 1+1, com potência 3,00 cv;
- Recalque com extensão de 337 m, DN 150 mm em F°F°.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 02

- Elevatória do tipo poço úmido com bombas submersíveis;
- Conjunto moto bomba com vazão 17,00 l/s e Hman 16,00 m.c.a., funcionamento 1+1, com potência 7,5 cv;
- Recalque com extensão de 574 m, DN 200 mm em F°F°.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 03

- Elevatória do tipo poço úmido com bombas submersíveis;
- Conjunto moto bomba com vazão 35,50 l/s e Hman 20,22 m.c.a., funcionamento 1+1, com potência 12,5 cv;
- Recalque com extensão de 524 m, DN 250 mm em F°F°.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE – 20,00 l/s)

O sistema de tratamento foi projetado para atendimento da vazão média de 20,00 l/s e inclui as unidades descritas abaixo. A DBO Bruta de 220mg/l foi indicada pela CESAN com base em medição de campo realizada no dia 08/03/2018.

- Tratamento preliminar composto por: gradeamento, desarenador e caixa de gordura;
- Elevatória de esgoto bruto e recirculação (dimensionamento a ser verificado conforme fornecedor da ETE Compacta – Tratamento Secundário);
- Sistema de tratamento secundário compacto pré-fabricado, a ser fornecido completo pelo fabricante e dimensionado com base nas especificações técnicas. A eficiência mínima requerida para remoção de DBO é de 90%.

- Elevatória de efluente tratado que inclui conjuntos moto bomba com vazão de 36 l/s e Hman 17,43 m.c.a, funcionamento 1+1, com potência 13,5 cv;
- Casa de Sopradores (conforme fornecedor Tratamento Secundário);
- Unidade de Tratamento de Resíduos do tipo leito de secagem (dimensionamento a ser ajustado conforme fornecedor da ETE Compacta do Tratamento Secundário);

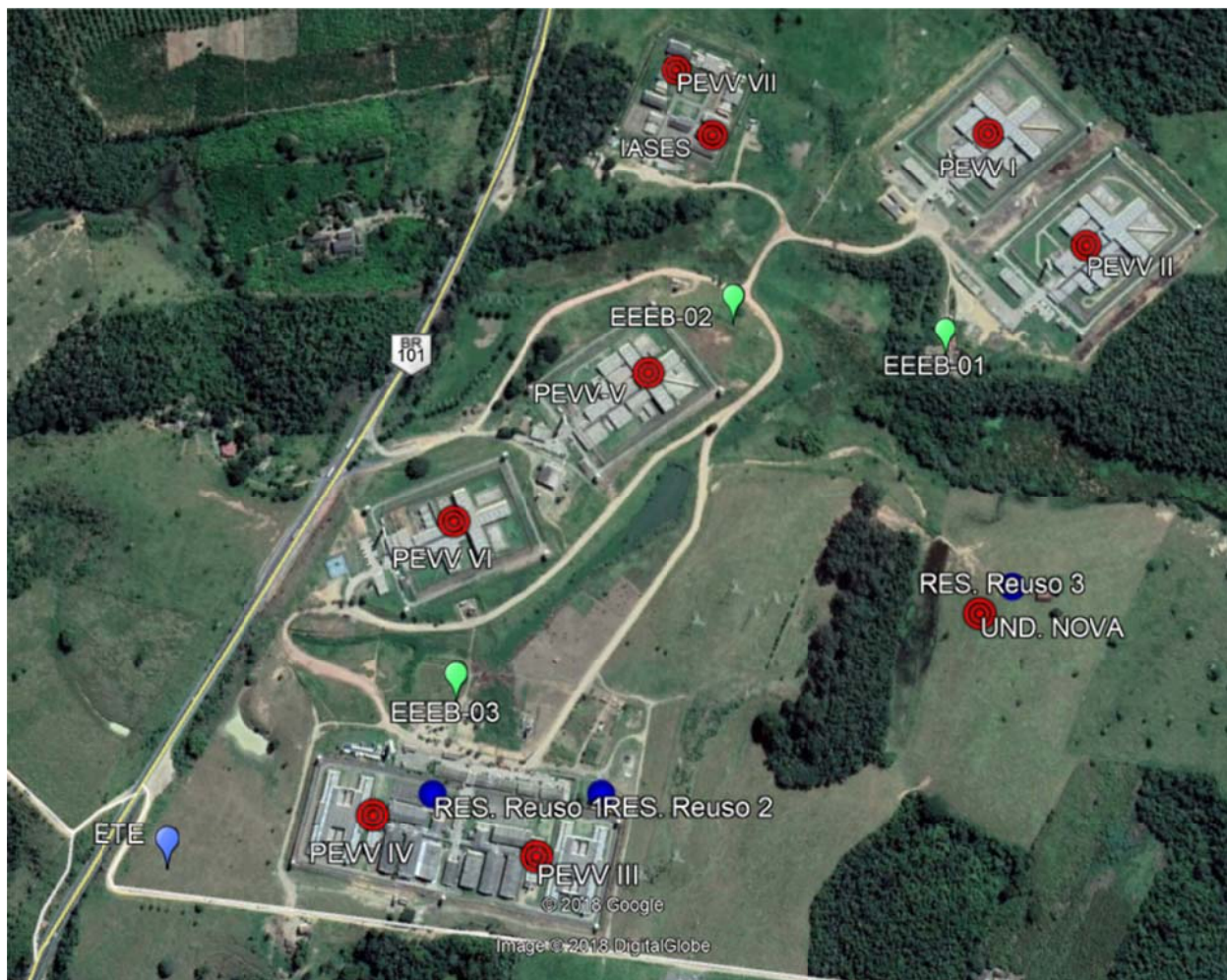
A Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário está localizada nas coordenadas geográficas UTM 24k 346.721.19m E e 7.735.348,65m S;

O corpo receptor do efluente tratado será o Rio Claro. O emissário de descarga está localizado nas coordenadas geográficas UTM 24k 345.300,94m E e 7.736.222,22m S, o emissário possui 2.106 metros de comprimento com diâmetro DN 200 e 250 mm.

SISTEMA DE REÚSO (4,50 l/s)

O sistema de reuso previsto vai contemplar as unidades PEVV-III, PEVV-IV, IASES e a Unidade Nova. As unidades PEVV-III e PEVV-IV já estão equipadas como sistema de reuso nas bacias sanitárias. As unidades projetadas são citadas a seguir.

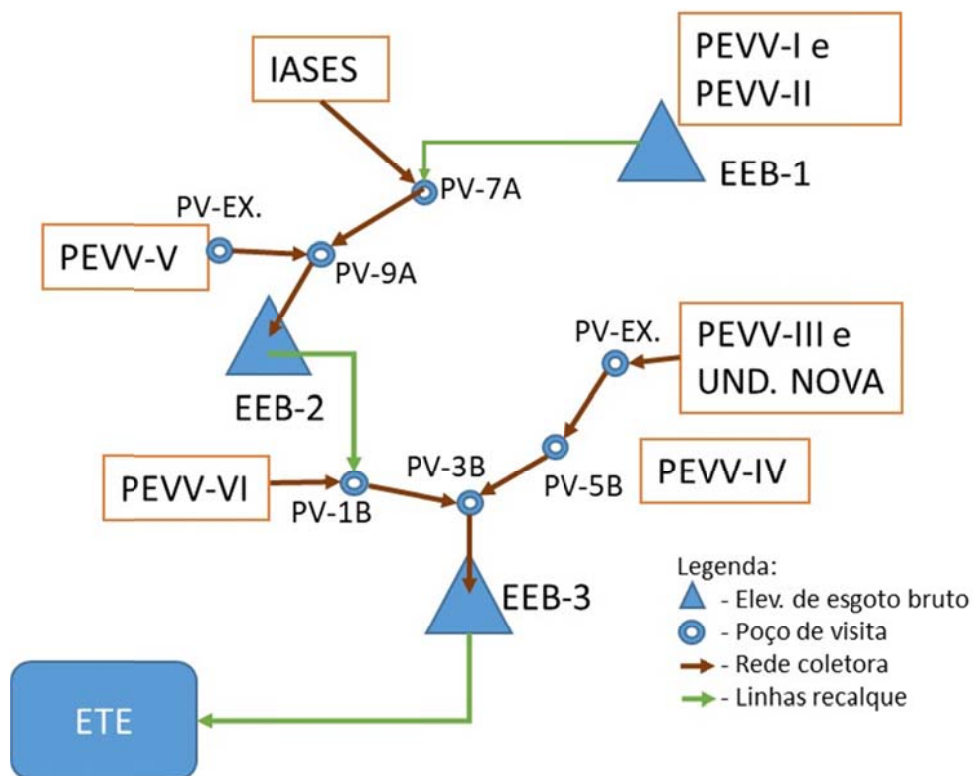
- Sistema de Cloração que inclui Casa de Cloração (equipamento de geração de hipoclorito a partir da salmoura, tanque de hipoclorito e bomba dosadora) e Tanque de Contato;
- Booster e Reservatório locados na área da ETE (antecedem a distribuição);
- Rede de Distribuição para Reuso – Extensão Total: 1.582 metros:
 - DN 50 mm em PVC PBA – 85 metros;
 - DN 75 mm em PVC PBA – 993 metros;
 - DN 100 mm em PVC PBA – 504 metros;
- Booster e Reservatórios das Unidades Prisionais:
 - Unidade Prisional III: vazão prevista de reuso de 1,2 l/s (4,32 m³/h); Booster projetado para vazão nominal 5,6m³/h, Hman de 6,0mca, 2 polos, 3500rpm, 60hz; Reservatório de água de reuso existente com volume de 30m³ em aço;
 - Unidade Prisional IV: vazão prevista de reuso de 1,4 l/s (5,04 m³/h); Booster projetado para vazão nominal 5,2m³/h, Hman 6,0mca, 2 polos, 3500rpm, 60hz; Reservatório de água de reuso existente com volume de 30m³ em aço;
 - Unidade Prisional Unidade Nova: vazão prevista de reuso de 1,3 l/s (4,68 m³/h); Booster projetado para vazão nominal 4,6m³/h, Hman 13mca, 2 polos, 3500rpm, 60hz; Reservatório de água de reuso projetado com volume de 30m³ em PRFV – Fibra de Vidro.



Localização das unidades do sistema Xuri. Fonte: GOOGLE EARTH.

5) FLUXOGRAMA DO SISTEMA

:



CONTROLE DE LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES – CHECK LIST FINAL

FASE	QUANTIDADE	UN	DESAPROPRIAÇÃO / SERVIDÃO	LICENÇA AMBIENTAL / OUTORGA	LICENÇA DER / DNIT	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO ELÉTRICO
Rede coletora	544,90	m	Não se aplica	Dispensa de Licença	N/A	Sim	Sim	Não
EEEB 1	1	un	Não se aplica	Dispensa de Licença	N/A	Sim	Sim	Sim
EEEB 2	1	un	Não se aplica	Dispensa de Licença	N/A	Sim	Sim	Sim
EEEB 3	1	un	Não se aplica	Dispensa de Licença	N/A	Sim	Sim	Sim
ETE - 20 l/s	1	un	Não se aplica.	Licenciamento Simplificado	N/A	Sim	Sim	Sim
Emissário Efluente Tratado	2.106	m	Faixa de Domínio DNIT	Portaria de Outorga de Lançamento para 20 L/s	Sim	Sim	Sim	Sim
Sistema de Reúso	1	un	Não se aplica.	Dispensa de Licença	N/A	Sim	Sim	Sim

N/A = Não se aplica.