



PRÓ-RURAL

Saneamento Ambiental para Comunidades Rurais



Programação de Investimentos

OBRA: Complementação ao Sistema de Tratamento e Abastecimento de Água

MUNICÍPIO: Ecoporanga

BACIA HIDROGRÁFICA: Rio São Mateus

LOCALIDADE: Santa Rita

SERRA - ES

Fevereiro de 2012

REV00

SUMÁRIO

	PÁGINA
SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO.....	03
DESCRIPTIVO TÉCNICO.....	06
ORÇAMENTO.....	18
PEÇAS GRÁFICAS.....	-

SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO

1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA – **COMPLEMENTAÇÃO**

2. LOCALIDADE: Santa Rita

MUNICÍPIO: Ecoporanga

3. PARAMETROS DO PROJETO

População atual estimada: 300 habitantes (4 habitantes para cada 75 residências)

4. FASES DO SISTEMA:

CAPTAÇÃO

Instalação de registro de gaveta FF 3” na descarga de fundo da barragem e desassoreamento do fundo da barragem.

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA

Instalação de uma caixa de proteção (80x80x60)cm em registro implantado e recomposição de uma caixa de proteção de registro (100x100x60)cm existente.

TRATAMENTO:

Pintura das unidades e tubulação; montagem de bombona de flúor na casa de química; pintura de logomarca; implantação de grama na estação de tratamento; pavimentação de acesso de veículos.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA

Instalação de chave magnética monofásica 110v; pintura da unidade.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

Implantação de um travessia em ponte existente na localidade e instalação de uma caixa de descarga DN 50 no mesmo ponto.

LIGAÇÃO DOMICILIAR:

Instalação de hidrômetros nas ligações existentes.

PROJETO DE COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA

SÍNTESE DO PROJETO

Este documento apresenta o projeto de complementação do sistema de abastecimento e tratamento de água da comunidade rural de Santa Rita, contemplando pequenas melhorias na captação, adutora de água bruta, estação de tratamento, estação elevatória de água tratada e rede de distribuição.

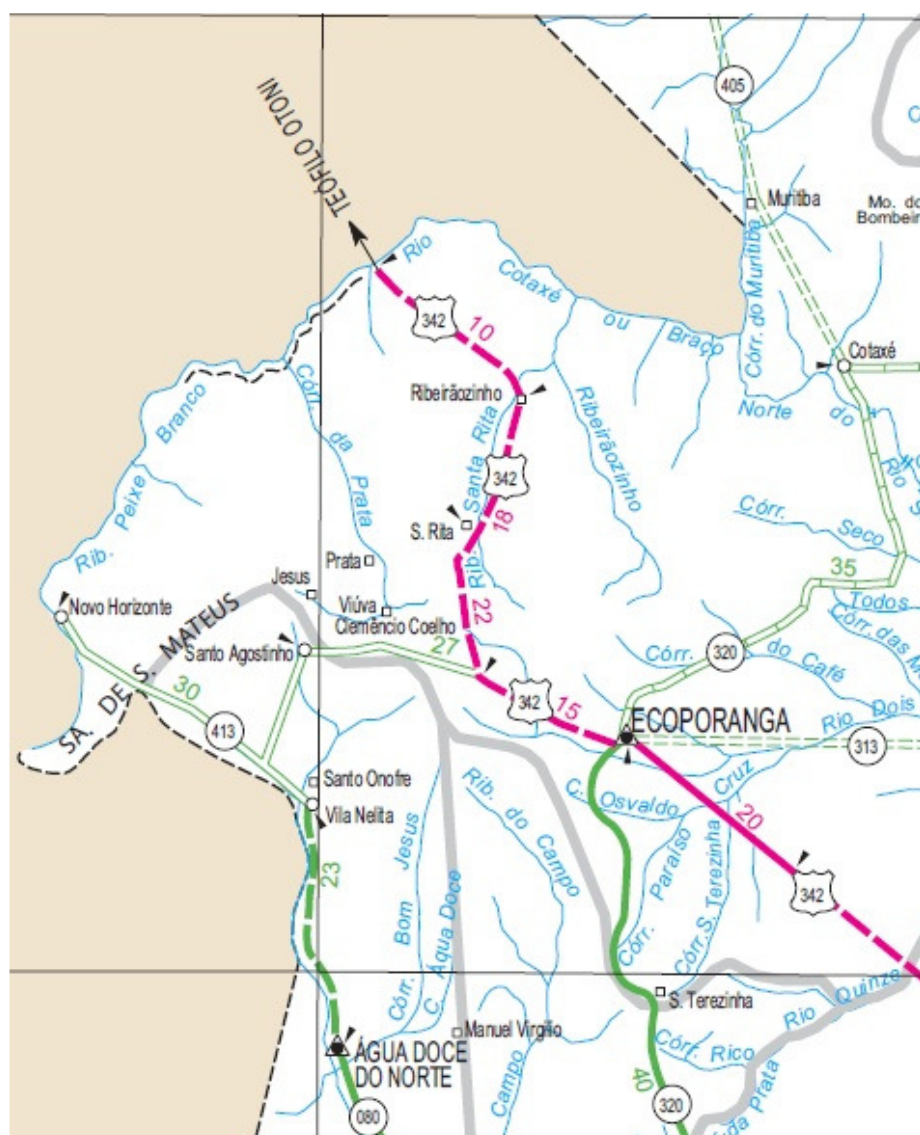
ITENS DO SISTEMA EXISTENTE	
UNIDADE	DESCRIÇÃO
Captação	• Captação em barragem com pré-filtro no Ribeirão Santa Rita à montante da comunidade;
Adutora de água bruta	Adutora por gravidade composta por: • Tubulação em PVC PBA DN 75.
Tratamento	Tratamento completo para 3l/s composto por: • Casa de química com dosagem para sulfato, cloro e flúor; • Floculador/decantador para 3l/s; • Filtro rápido para 3l/s; • Estação elevatória de água tratada; • Reservatório de lavagem de filtro apoiado, com capacidade de 10m³.
Reservatório de distribuição	Reservação com capacidade total de 40m³, composta por: • 02 (dois) reservatórios em fibra de vidro com capacidade de 20m³ cada, sobre base apoiada de concreto.
Distribuição	• Rede de distribuição que atende a toda a localidade, totalizando 1.253,00 metros em tubulação PVC PBA DN 50.
Ligações Prediais	• Ligações prediais sem hidrômetro nas residências da comunidade, totalizando 60 (sessenta) ligações.

SÍNTESE DE INTERVENÇÕES NO SISTEMA					
UNIDADE	AÇÃO				DESCRIÇÃO
	Manter	Desativar	Implantar	Melhorar	
Captação	X			X	Implantação de registro FF 3" na descarga da barragem existente.
Adução de Água Bruta	X			X	Implantação de uma caixa de proteção em registro existente e recomposição de caixa de proteção de registro existente.
Floculador / Decantador	X			X	Recuperação dos vazamentos e pintura.
Filtro Rápido	X				Sem intervenções.
Casa de Química	X			X	Pintura das paredes, logomarca e letreiro.
Reservatório de Lavagem	X				Sem intervenções.
Estação Elevatória de Água Tratada	X			X	Instalação de chave magnética monofásica 110v; pintura da unidade.
Reservatório de Distribuição 1	X				Sem intervenções.
Reservatório de Distribuição 2	X				Sem intervenções.
Rede de Distribuição	X			X	Reforço da uma travessia em ponte existente na localidade e instalação de uma caixa de descarga DN 50 no mesmo ponto.
Ligações prediais	X				Instalação de hidrômetros.

DESCRIPTIVO TÉCNICO

I. INTRODUÇÃO

A comunidade rural de Santa Rita fica localizada no extremo norte do Estado do Espírito Santo, dentro do município de Ecoporanga, na Serra dos Aimorés. O acesso se dá através da BR-080 partindo-se de Vitória e seguindo-se 307 km até a sede do município de Ecoporanga. Segue-se então sentido Teófilo Otoni pela ES-342 por 57 km até chegar ao núcleo da comunidade.



II. INFORMAÇÕES DA COMUNIDADE

1 - Relevo

A comunidade de Santa Rita está localizada em região de topografia suave, situado às margens do Ribeirão Santa Rita.

2 - Clima

O clima da região é o tropical.

3 - Infra-estrutura

Pavimentação

As ruas não apresentam pavimentação.

Energia Elétrica

A grande maioria da comunidade é abastecida com rede da Escelsa e a iluminação pública acompanha a rede elétrica.

Condições Sanitárias

O abastecimento de água da comunidade é feito através de um sistema de tratamento e abastecimento do programa Pró-Rural. Não há coleta sistemática de lixo, rede pluvial e sistema de coleta e tratamento de esgoto.

Características das Casas

As edificações são em sua maioria de pequeno porte e de único pavimento.

4 - Disponibilidade Hídrica

A bacia que compõe a paisagem hidrográfica do município de Ecoporanga é a do Rio São Mateus.

III. SISTEMA EXISTENTE

Santa Rita possui um sistema de abastecimento de água implantado pelo programa PRÓ-RURAL ano de 2010.

Por se tratar de sistema recentemente implantado, ele se encontra em condições perfeitas de funcionamento, carecendo de algumas pequenas intervenções para melhoria do sistema implantado.



Estação de Tratamento de Água de Santa Rita

V. DETALHES CONSTRUTIVOS

1 – Captação

A barragem construída no Ribeirão Santa Rita, por ocasião da implantação do sistema na comunidade, encontra-se bastante assoreada. Isto se deve a sedimentação natural do barramento e a impossibilidade de executar uma descarga de fundo periódica na mesma, uma vez que foi implantado um toco de tubo no fundo, porém não foi instalada uma válvula reguladora.

Por este motivo, será instalado um registro em ferro fundido de 3" para restringir a passagem e facilitar a limpeza da barragem e será realizado o desassoreamento da mesma.



Barragem da captação assoreada

2 - Adutora de Água Bruta

No início da adutora de água bruta foi instalado um registro para regulagem da vazão que vai até a ETA, no entanto o registro encontra-se desprotegido. Daí a necessidade de construção de uma caixa de proteção em alvenaria (80x80x60) no entorno do mesmo.



Registro da adutora onde será feita uma das caixas de proteção

Além da caixa de proteção deste registro, será realizada a recuperação de uma caixa de proteção no percurso da adutora que está danificada.

3 – Estação de Tratamento

A Estação de Tratamento, por ter sido construída recentemente, encontra-se em condição perfeitas de conservação e não precisa de grandes intervenções, apenas pequenas melhorias que visam proporcionar maior funcionalidade à mesma. Por isto, será realizada pintura das unidades existentes e pavimentação do acesso de veículos. Além disto, será feita pintura de letreiro, logomarca, montagem da bombona de flúor na casa de química e serviço de recuperação dos vazamentos do floculador/decantador.

3 – Elevatória de Água Tratada

Será realizada a instalação de uma chave monofásica 110v na elevatória de água tratada.

4 - Rede de Distribuição

Devido à irregularidade da travessia da tubulação na ponte que se encontra no interior da comunidade esta será reforçada com pilares de concreto nas laterais. Está prevista também a implantação de uma caixa de descarga no mesmo trecho.



Travessia da ponte a ser regularizada



Local para instalação da caixa de descarga

LISTA DE PRANCHAS

NÚMERO	NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO	DESCRIÇÃO
01/04	-	SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO
02/04	-	ARRANJO GERAL
03/04	-	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
04/04	-	DETALHES

ORÇAMENTO

PEÇAS GRÁFICAS