

BIGUAÇU

Obras e projetos de
sistemas de água e esgoto



Eng. Valter José Gallina
Diretor-presidente



SISTEMA FLOCODECANTADOR

Investimento R\$ 29,1 milhões

Benefício direto também para Biguaçu

Mais qualidade
(menos turbidez)

Mais quantidade
(50% a mais)

Mais velocidade
no tratamento
mesmo em dias
de chuvas intensas



Solução a curto prazo

Adutora de Água Tratada 1.200 mm (Trecho 3)

Investimento: R\$ 20,2 milhões

Implantação entre o Trevo da BR-101 em Forquilha (São José), seguindo pela Beira Mar de São José e fazendo conexão com uma 4ª adutora no Trevo da Avenida Ivo Silveira com a Via Expressa (BR-282).



ETA Compacta São Miguel

Investimento total: R\$ 1.850.774,00

Investimento de instalação: R\$ 1.300.000,00

Reforma de filtros e ampliação de reserva: R\$ 550.774,00

Uma das ETAs mais modernas de SC, modelo em Redução de Perda

- ✓ Trata o efluente da lavagem dos filtros e da descarga dos decantadores, reaproveitando a água.

Economia:

65 mil litros/dia



SAA Sorocaba

Investimento: R\$ 1.764.703 (valor atualizado)

Bairros: Sorocaba de Dentro e Sorocaba de Fora



- ✓ Estação de Tratamento
- ✓ 16 Kms de rede

Inspeção ao local da ETA Sorocaba foi realizada dia 20/6



Recuperação do acesso ao local:

- ✓ Casan disponibilizará bica corrida
- ✓ Prefeitura disponibilizará maquinário e mão-de-obra
- ✓ Obra começa segunda-feira, dia 26/6
- ✓ Compromisso: até **10 de julho** a ETA está operando
- ✓ Em seguida, ligações podem começar a ser feitas

Ampliações de rede/melhorias operacionais

Período: últimos 5 anos

- ✓ **39.266 metros** de rede implantadas ou substituídas em pequenas obras de ruas e servidões de Biguaçu nos últimos cinco anos
- ✓ Investimento apenas nestas redes: **R\$ 4.404.475,00**

Implantação de rede mais recente: mais 1.740 metros

- ✓ Praia João Rosa: 1.350 metros de rede sob o passeio da **Rua Francisco Roberto da Silva**
- ✓ Bairro Mar das Pedras: 100 metros de rede na **Servidão José Antônio de Lima**
- ✓ Bairro Fundos: 140 metros de rede na **Servidão José Adolfo Vieira**
- ✓ Bairro Santa Catarina: 150 metros de rede na **Rua José Ivan Pereira de Barros**

Melhorias mais recentes

Booster bairro Serraria - Rua Amaro Damázio

Incremento de **10% de vazão** para o município

Investimento R\$ 100.000,00

SAA Rodovia SC-407

Implantação de 6.884 metros de rede 150mm

Investimento: R\$ 1.065.684,00 *

Benefício compartilhado bairros de Biguaçu e Antônio Carlos

ERAT Jardim Janaína

Ampliação e reforma elétrica

Investimento R\$ 270.958,00 *

Bairro Três Riachos – ampliação de rede

Adutora 150mm, 3.000 metros de extensão

Investimento R\$ 200.000,00

Bairro Fundos – melhoria operacional

Booster para aumentar vazão para condomínios residenciais

Investimento R\$ 50.000,00

Morro da Bina - melhoria operacional e ampliação – 559 metros

Mais pressão para atender Morro da Bina, Saveiro e Centro

Investimento R\$ 862.596,00 *

* Valores atualizados



Em projeto – reservatório Janaína

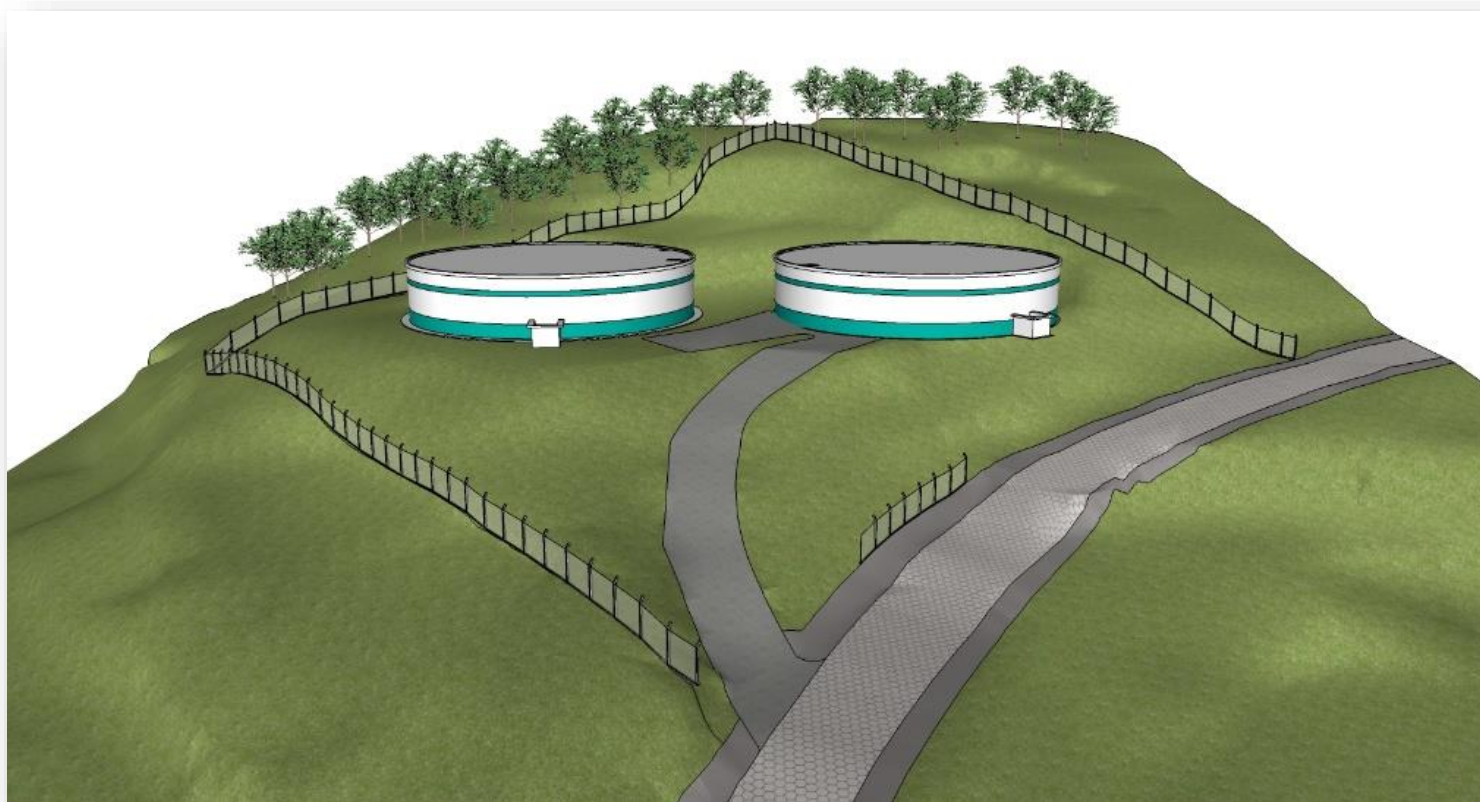
Investimento R\$ 3.000.000,00 (estimado)

Capacidade 2.500 m³ (atender área do Centro + região Industrial)

Entrega do projeto: **em 90 dias**

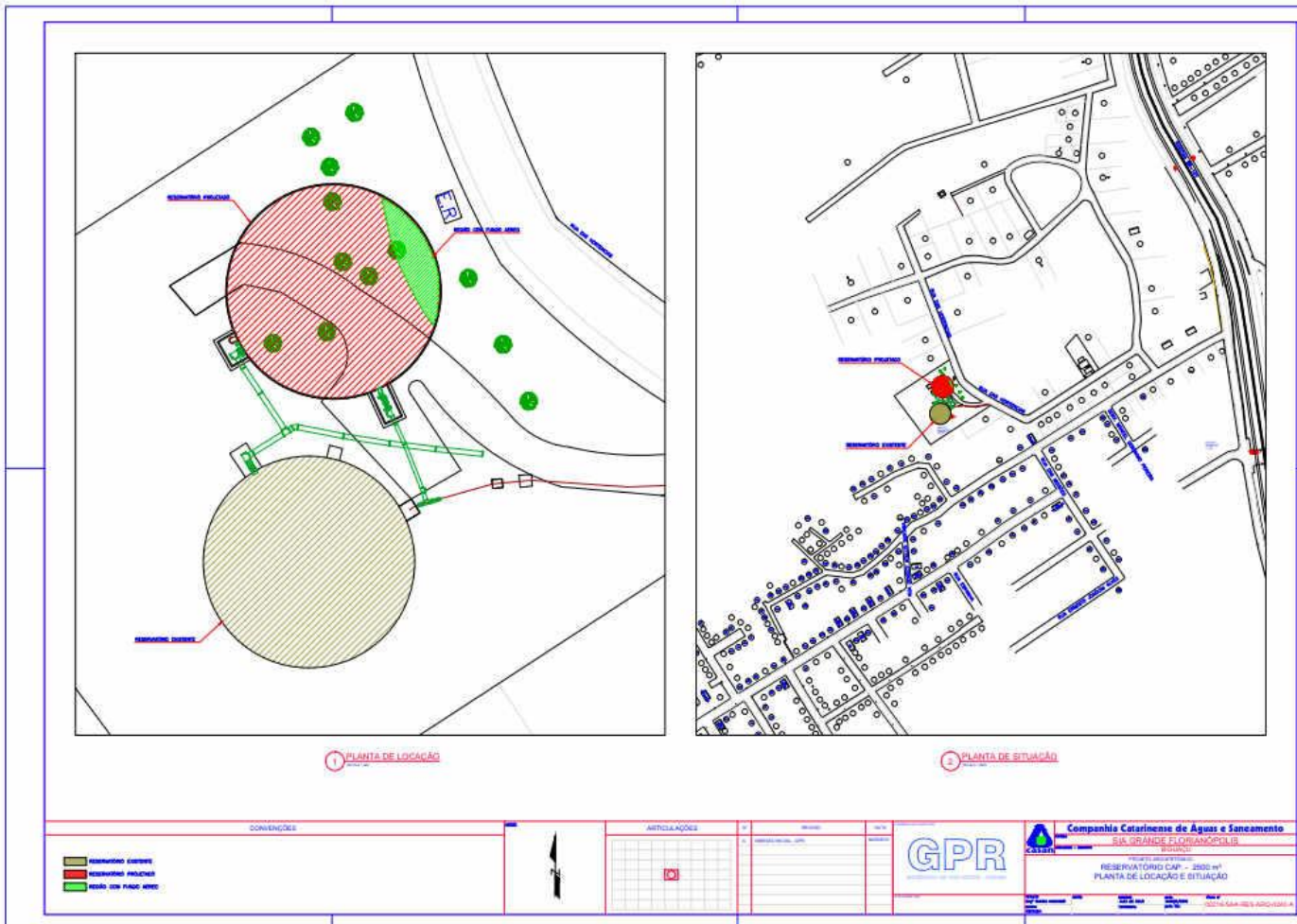
Prazo de obra: 1 ano aproximadamente

Previsão de data para operação: **final 2018/início de 2019**



Novo reservatório Janaína – ao lado do atual

Prazo da obra: 12 meses (estimado)





Projeto Rio Biguaçu

Projeto de captação, adução,
tratamento e reservação



Projeto Rio Biguaçu

Investimento: R\$ 60 milhões (estimado)

Objeto de Contrato

Contratação de empresa de engenharia para elaboração de estudo básico de concepção, serviço de campo (topografia e geotecnia), projeto básico, projeto executivo, estudos e licenciamentos ambientais

Regiões beneficiadas

Biguaçu, São José e Florianópolis (integração com o SIF)

Tempo de Execução Estimado

Projeto: 18 meses

Obra: 24 meses

Projeto Rio Biguaçu

- ✓ Vazão: 600 l/s
- ✓ Estação de Recalque (ERAB)
- ✓ Adutora de 8 kms
- ✓ Estação de Tratamento de Água (ETA)
- ✓ Tratamento de Resíduos (efluentes)
- ✓ Reservatório





SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO BIGUAÇU



SES Biguaçu

Investimento R\$ 46.281.761,00

Bairros atendidos Centro, Praia João Rosa, Rio Caveiras, Fundos, Universitário e Boa Vista (Mais de 20 mil moradores, 40% de cobertura)

**Ligações
domiciliares**
4.322 unidades

Rede coletora
40.794 metros

Emissários
6.428 metros

**O que já foi
investido**
R\$ 19.631.382,00



37 kms já implantados – equivalente a 80% da rede

Capacidade da Estação de Tratamento: 78 litros/segundo



Vista geral da ETE – Projeto em 3D



Estações elevatórias: 5 unidades



Convênios - Gestão Associada



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN
Gerência de Licitações - GLI
Divisão de Convênios e Contratos - DICON

CONVÊNIO Nº 569/2012

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN E O MUNICÍPIO DE BIGUAÇU, VISANDO A RECOLOCAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DA REDE COLETORA DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO.



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN
Gerência de Licitações - GLI
Divisão de Convênios e Contratos - DICON

CONVÊNIO Nº 622/2013

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN E O MUNICÍPIO DE BIGUAÇU, VISANDO A RECOLOCAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DA REDE COLETORA DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO.

CONVÊNIO Nº 569/2012.	
Conveniada	MUNICÍPIO DE BIGUAÇU.
Objeto	Programa de Cooperação e Interação com objetivo de viabilizar a relocação da rede de distribuição de água e implantação da rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) das Ruas Quintino Bocaiúva, Davi Prazeres, Francisco Roberto da Silva e Hermógenes Prazeres.
Prazo do Convênio	365 dias.
Data Aceite	14/02/2012.
Término do Convênio	13/02/2013.
Valor do Convênio	R\$ 1.019.148,67.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DESPESA

Para a execução do presente Convênio a CASAN repassará ao FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO a importância de R\$ 191.611,86 (Cento e Noventa e Um Mil, Seiscentos e Onze Reais e Oitenta e Seis Centavos), mediante a apresentação dos Boletins de Medição devidamente atestados pelo Engenheiro Fiscal designado para acompanhamento da obra, correndo a despesa prevista no Orçamento 2013 da CASAN sob a Conta nº 9423000 – Convênios de Cooperação com Municípios.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CASAN

A CASAN obriga-se a:

I – auxiliar o MUNICÍPIO na elaboração do Edital de Licitações, visando a contratação da obra;

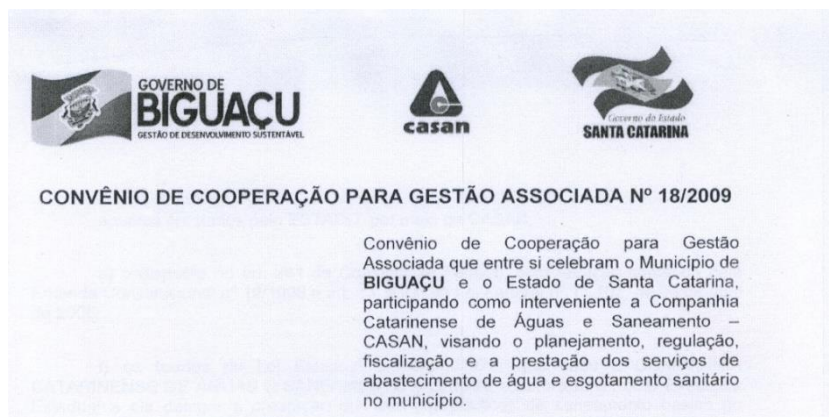
H:\2 - CONVÊNIO\SI - SUPERINTENDÊNCIA\Região Metropolitana\Biguaçu\622-Biguaçu-Conclusão de Obra\622-13-Conclusão de Obra.doc

Valor somado: R\$ 1.210.760,53



Convênios - Gestão Associada

Valor: R\$ 10.000.000,00



XII – repassar ao Município o valor de R\$ 9.000.000,00 (nove milhões de reais), em 20 (vinte) parcelas mensais e sucessivas, a serem depositadas na conta-corrente nº 00001-3, agência 1874 da Caixa Econômica Federal, a título de restituição dos valores superavitários arrecadados no Município após o advento do termo final do convênio de concessão anterior, com cujo os pagamentos o Município dará quitação ao respectivo período, de acordo com o cronograma a seguir descrito, :

- 14.10.2009: R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais);
- 10.11.2009: R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais);
- 10.12.2009: R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais);
- 10.01.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.02.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.03.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.04.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.05.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.06.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.07.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.08.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.09.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.10.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.11.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);
- 10.12.2010: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);

(Handwritten signatures and a circular stamp reading "VISTO JURÍDICO CASAN" are visible on the right side of the document.)

CLÁUSULA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES

4.1 Fica acrescido o montante de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) aos repasses realizados ao Município através do pactuado na Cláusula Quarta, § 2º, inciso XII do Convênio de Cooperação para Gestão Associada nº 18/2009.

Como a obra de esgoto movimenta a economia local

Município: **Biguaçu**
Valor do contrato: **R\$ 39.346.924,06**
Início das obras: **novembro de 2014**
Prazo: **36 meses**

Construtora Elevação
Mês Referência **JULHO/2015**

Total de gastos / mês: **R\$ 1.093.292,**

117 empregos diretos e 70 empregos indiretos (118 total)

Folha de Pagamento: **R\$ 280.000,00**

Encargos Sociais: **R\$ 125.000**

ISS prefeitura (5%): **R\$ 33.850**

Mão de Obra terceirizada: **R\$ 12.150,82**

Combustíveis: **R\$ 54.793,09**

Refeições: **R\$ 38.650,02**

Materiais diversos/obra (concreto, tubos de concreto, pregos, tijolos, lonas, chapa de aço, materiais de limpeza, bomba de sucção): **R\$ 305.314,00**

Areia e brita: **R\$ 77.661,21**

Aluguel de equipamentos e veículos (caminhões, máquinas, compactadores): **R\$ 93.861,98**

Oficina e peças: **R\$ 20.087,36**

Hospedagens e viagens: **R\$ 1.722,71**

Pavimentação: **R\$ 16.485,43**

Fretes/carretos: **R\$ 2.290,00**

Aluguel de imóveis: **R\$ 11.498,75**

Despesas administrativas (água, luz e telefone): **R\$ 19.931,00**

Resumo principais investimentos

Investimentos já realizados (principais): R\$ 38.572.779,

Flocodecantador – R\$ 29.100.000,00

ETA São Miguel – R\$ 1.850.000,00

ETA Sorocaba – R\$ 1.764.703,00

Booster bairro Serraria – R\$ 100.000,00

Rede Rodovia SC-408 – R\$ 1.065.684,00

Ampliação ERAT Jardim Janaína – R\$ 270.958,00

Ampliação de redes em ruas e servidões: R\$ 17.434,00

Ampliações de redes nos últimos 5 anos (39.266 metros em ruas e servidões): R\$ 4.404.000,00

Convênios de Cooperação

2009-2012: R\$ 9.000.000,00 + R\$ 1.000.000,00 = R\$ 10.000.000,00

2012-2013: R\$ 1.019.148,67 + 191.611,86 = R\$ 1.210.760,53

Investimentos em execução: R\$ 66.481.761,

Adutora 1.200 – R\$ 20.200.000,00

Esgotamento Sanitário: R\$ 46.281.761,00

Investimento em projeto: R\$ 63.000.000,

Reservatório Janaína - R\$ 3.000.000,00

Projeto Rio Biguaçu - R\$ 60.000.000,00



Obrigado

Biguaçu, 20/6/17

Investimentos em ampliações de REDE

- Travessa Manoel F. Duarte – 100 metros – DN 50 mm.
- Serv. Germano Fernandes– 90 metros - DN 50 mm.
- Rua Lucio Born – 100 metros -DN 50 mm.
- Estrada Geral de Três Riachos – 100 metros - DN 50 mm.
- Rua Manoel Antonio Lopes - 700 metros - DN 50 mm.
- Rodovia SC 408 - 100 metros - DN 63 mm.
- Rua Hermínio Silva – 50 metros - DN 50 mm.
- Avenida Marcondes de Matos – 100 metros - DN 50 mm.
- Rua Delfino José de Souza – 150 metros - DN 50 mm.
- Rua Julio Campolino do Amaral – 40 metros - DN 50 mm.
- Travessa da Rua Paranapanema – 60 metros - DN 50 mm.
- Travessa José Coelho – 60 metros - DN 50 mm.
- Rua Bertoldo Simão de Oliveira – 100 metros – DN 63 mm 50 mm.
- Servidão Vitorino Alípio de Castro – 60 metros – DN 50 mm
- Rua Francisco Venceslau de Faria – 222 metros - DN 50 mm.
- Rua Pedro Custódio Vieira – 80 metros - DN 50 mm.
- Centro e Praia João Rosa – 1400 metros – DN 150 mm
- Comunidade de Sta Cruz da Figueira – 1.300 m – DN 50 mm
- Reforço para bairro Vendaval, Hospital e imediação – 3.300 metros de rede de 300 mm.
- Rua Alemanha – 1.300 metros – DN 50 mm.
- Remanejamento da rede Jardim Janaína – 360 metros de rede DN 300 mm.
- Loteamento Ipacarái/São Miguel -700 m PEAD DN 63 mm.

ANEXOS

- Interligação SAA Antônio Carlos com SAA Biguaçu – com fornecimento de material.
- Rua Bertoldo Machado – 300 metros rede PVC DN 50 mm.
- Serv. Francisco de Paula no bairro Fundos – 60 metros PVC DN 50 mm.
- Serv. Belarmino Francisco Farias/Saudade - 150 m rede PVC 50 mm.
- Rua Gustavo Justino – 500 metros rede PVC DEFOFO DN 150 mm.
- Rua Alzemiro Flor – 300 metros de rede DN 63 mm.
- Rua Manoel Vicente Ventura/Tijuquinhas – 500 m PAD DN 63 mm.
- Loteamento Ipacará – 500 metros rede PVC DN 50 mm.
- Balneário São Miguel - implantação de 700 metros de rede 100 mm

Ampliação-Melhorias Operacionais no Morro da Bina

- Rua Pedro Veríssimo das Neves/bairro Carandaí - 500 metros rede 50 mm
- Rua Júlio Beckauser/bairro Bom Viver – 700 m rede PVC DN 50 mm
- Rua João Elias das Neves/bairro Bom Viver – 300 m rede PVC 50 mm
- Rua Bento Francisco Siqueira/São Miguel - 150 metros rede PVC DN 50
- Rua Patrício Antônio Teixeira/Carandaí - 1.600 metros rede PVC DN 50
- Rua Francisco Roberto da Silva/Rio Caveiras - 500 metros rede 150mm
- Rede e Booster para Servidão Maria Braulina da Silva/Prado – 500 metros de rede DN 63 mm
- Rua Osvaldina Ana Garcia - 325 metros de rede PVC DN 50 mm
- Servidão Libório Hoffmann/Sta Catarina – 110 metros de rede PVC DN 50 mm
- Rua José Aloísio Kretzer/Sta Catarina – 216 metros de rede PVC DN 50 mm

ANEXOS

Substituições de Rede

- Rua Treze de Maio – 2.252 metros – DN 200 mm.
- Rua Júlio Benkauser – 300 metros em PEAD DN 63 mm
- Rua Bento Francisco – 400 metros em PEAD DN 63 mm
- Jardim Carolina – 100 metros em PEAD DN 63 mm
- Rua Patrício Antônio Teixeira – 400 metros em PVC DN 50 mm
- Rua Arno Eleotério dos Santos – 100 metros em PVC DN 50 mm
- Rua Pedro Verissimo das Neves – 400 metros em PVC DN 50 mm
- Rua Avanir Freiberg – 300 metros em PVC DN 50 mm
- Rua João Pessoa – 12 metros em PVC DN 150 mm
- Rua Pedro Verissimo das Neves – 50 metros em PVC DN 100 mm
- Rua Pedro Verissimo das Neves – 400 metros em PVC DN 50 mm

ANEXOS

Ampliações e melhorias de rede (PAR) – 2013/2014

- Contrato 906/2013
- R\$ 142.502,20 (para Biguaçu – valor inicial)
- Extensão total: 3.695 metros (materiais e diâmetros variados)

Ampliações de redes (PAR) e Melhorias Operacionais – Lote 2 – 2014/2015

- Contrato: EOC 976/14
- Valor total: R\$ 556.656,31 (valor inicial)
- Extensão total de rede: 3.850 metros