



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

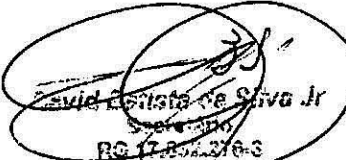
CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

ÁGUA E ESGOTO

MUNICÍPIO: PIRAPOZINHO


David Estácio de Silva Jr.
Secretário
RG 17.854.376-3


Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


Marcos Antonio Brambilla
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

ÍNDICE

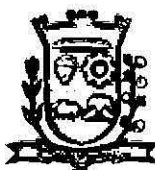
1. Diagnóstico do Município
 - 1.1 Dados Gerais (Origem, Área, Vocação Econômica, população total, urbana e rural do censo 2000)
 - 1.2 Localização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia Hidrográfica, acessos)
 - 1.3 Indicadores de Saúde (mortalidade infantil, doenças de veiculação hídrica, Fundação Seade)
 - 1.4 Qualidade da Água Distribuída para a População
 - 1.5 Projeção Demográfica
2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços
 - 2.1 Abastecimento de Água
 - 2.2 Sistema de Esgotos Sanitários
3. Programa Projetos e Ações Propostas
 - 3.1 Abastecimento de Água
 - 3.2 Sistema de Esgotos Sanitários
 - 3.3 Detalhamento dos Investimentos
4. Investimentos
5. Fontes de Financiamento
6. Conclusão
7. Anexos
 - 7.1 Plano de Contingência
 - 7.2 Mecanismos de Avaliação do Plano
 - 7.3 Croqui de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água
 - 7.4 Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários

Carlos Roberto da Silva Jr.
Secretário
RG 17.832.70-2

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz P. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Plano Municipal de Saneamento - PMS abrange os serviços de abastecimento de água e esgotos sanitários. Foi elaborado com base em estudos e informações fornecidos pela SABESP. É oferecido para discussão e aprovação pelo Município, conforme previsto no artigo 19 da Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece as diretrizes a serem seguidas no planejamento.

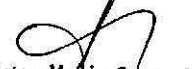
Os principais estudos utilizados para a elaboração do PMS foram:

- Planejamento de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotos Sanitários, ano 2002, elaborado pelo Consórcio ETG (Earth Tech Brasil e Gerentec Engenharia), atualizados em função de melhorias operacionais e do acompanhamento das demandas reais;
- Estudo de Viabilidade Econômico Financeiro, 2008, elaborado pela SABESP, para fornecer subsídios à negociação com o município de uma nova relação contratual, o Contrato Programa;
- Plano de Contingência elaborado exclusivamente para o PMS, considerando a continuidade da SABESP no município.

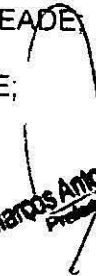
Para a elaboração do PMS foram utilizadas outras fontes de informações e de dados conforme relacionados a seguir:

- Dados municipais: Fundação SEADE;
- Dados de População
- Domicílios e Renda do Chefe da Família, censo 2000: Fundação IBGE;
- Qualidade da água fornecida para a população: dados da SABESP relativa à Portaria 518 do Ministério da Saúde;
- Projeção de População e Domicílios: estudo da Fundação SEADE;
- Indicadores de Saúde: banco de dados da Fundação SEADE;


Engº Antero Moreira França Jr.
Secretário
RG 17.876.270-3


Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Bixo Paranapanema
Matr. 60493-7


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


Marcos Antonio Brambila
Presidente Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

O PMS será utilizado pelo município para:

- a) Acompanhar o Contrato de Programa a ser firmado com a SABESP;
- b) Integrar o Plano de Bacias;
- c) Elaborar Leis, Decretos, Portarias e Normas relativas aos serviços de água e esgotos.

O PMS deverá ser atualizado a cada 4 anos, ou, quando houver alteração do Plano Diretor Municipal, na implantação de novos sistemas produtores de água ou na implantação de novas estações de tratamento dos esgotos.

1. Diagnóstico do Município

1.1. Dados Gerais

1.1.1. Origem

Em 1933, num lugarejo ligado a Presidente Prudente por uma picada aberta no meio da mata, foi iniciado o loteamento e a venda de terrenos.

Lugar de passagem para Presidente Prudente, sua colonização girou em torno do desenvolvimento do comércio e da formação de propriedades agrícolas, que promoveram a principal atividade econômica do município.

Em 26 de dezembro de 1936, foi criado como distrito do município de Presidente Prudente e, em 24 de dezembro de 1948, passou a município autônomo.

Pirapózinho é o diminutivo de Pirapora que, por sua vez, vem do tupi-guarani e significa "lugar abundante em peixes".

1.1.2. Área

367 km²

1.1.3. Vocação Econômica

A principal atividade é agropecuária, onde convivem as pequenas propriedades rurais, com mão-de-obra familiar.

As atividades de comércio e serviços são desenvolvidas, em sua grande maioria, em empresas de pequeno porte.

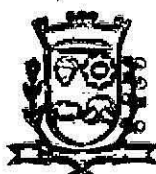
1.1.4. População (Censo Demográfico IBGE 2000)

TOTAL	URBANA	RURAL
22.104	20.715	1.389

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcos Antonio Brambilla
Diretor Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

1.2. Localização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia Hidrográfica, acessos);

1.2.1. Região Administrativa

10ª. RA de Presidente Prudente

1.2.2. Região de Governo

Presidente Prudente

1.2.3. Bacia Hidrográfica

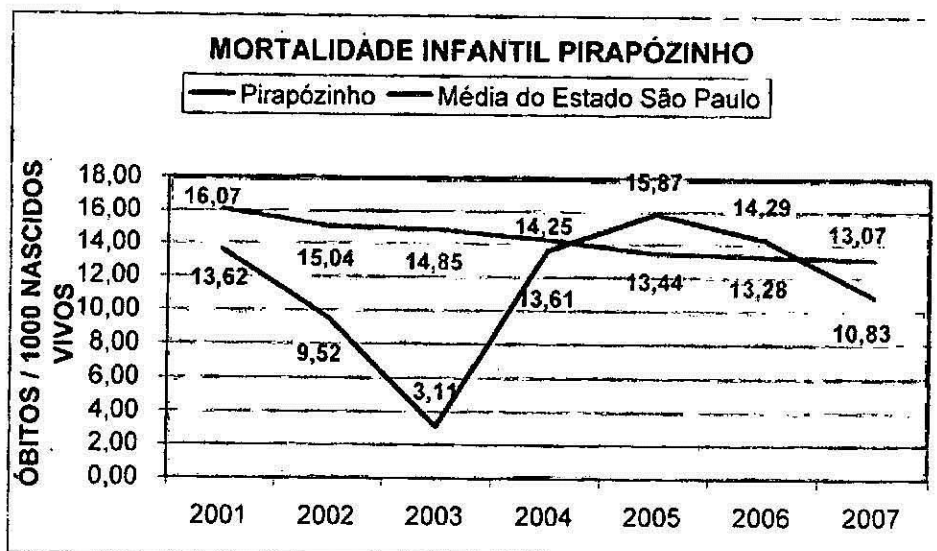
UGRHI-22 Pontal do Paranapanema

1.2.4. Principal acesso

SP 425

1.3. Indicadores de Saúde

Para o presente plano foi adotado o índice de mortalidade infantil como indicador para as condições de vida vinculadas aos serviços de abastecimento de água e de esgotos sanitários. O gráfico a seguir mostra a evolução desse índice nos últimos 7 anos, obtido da Fundação Seade.



Outro aspecto analisado foi a verificação do número de óbitos por causas mortis, onde foi admitido como premissa que mortes por infecções e por doenças do aparelho digestivo podem estar relacionadas por deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto).

O resultado mostra que não houve registro de óbitos com "causa mortis" decorrentes da premissa adotada.

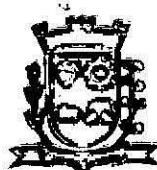
[Signature]
Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

4

[Signature]
Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

[Signature]
Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

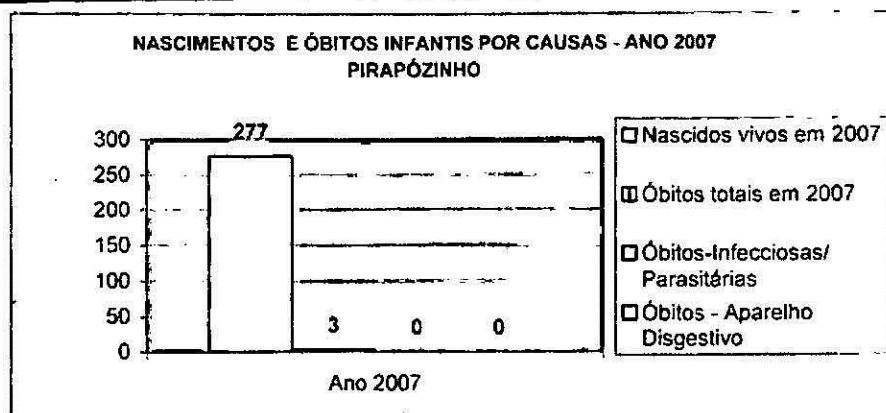
[Signature]
Marcos Antonio Brambila
Procurador Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo



Para os próximos Planos Municipal de Saneamento a Secretaria de Saúde poderá criar outros indicadores em função do monitoramento das ocorrências de saúde no município.

1.4. Qualidade da Água Distribuída para a População;

A Qualidade da Água Distribuída para População deve atender a legislação específica estabelecida pela União e pelo Estado de São Paulo referente à qualidade da água que trata e distribui à população, citadas a seguir:

- Portaria Federal 518, de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde;
- Decreto Federal 5440 de 04 de maio de 2005; e
- Resolução SS65, de 12 de abril de 2005, da Secretaria de Estado da Saúde, do Estado de São Paulo.

Em atendimento a Legislação Federal, decreto 5440, anualmente a SABESP elabora e distribui, à população, relatório sobre a qualidade de água e mensalmente informa na conta da água dos clientes, dados referentes à qualidade da água.

Os Relatórios, preconizados na Resolução SS 65 são enviados pela SABESP a Vigilância Sanitária Municipal, proporcionando as autoridades municipais o acompanhamento da qualidade do produto disponibilizado.

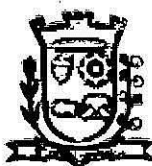
A SABESP controla a qualidade da água em todo sistema de abastecimento, desde os mananciais até o cavalete do imóvel dos clientes, coletando amostras e realizando análises diariamente, conforme preconizado na legislação vigente. Para isso, possui laboratórios de controle sanitários, certificados pela ISO 9001 e ou acreditados pela ISO 17025.

O presente Plano Municipal de Saneamento propõe a manutenção do controle da qualidade da água distribuída atual, que deve ser atualizado ao longo do tempo com eventuais alterações nas legislações.

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Bixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcos Antonio Brambilla
Diretor Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

1.5. Projeção Demográfica;

Para a projeção demográfica foram adotados os indicadores da fundação SEADE, que consta do estudo de Viabilidade Econômico-Financeira da Sabesp, em anexo.

Município: PIRAPOZINHO

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
2008	22.377	7.805		
2009	22.597	8.077	0,98%	2,16%
2010	22.819	8.252	0,98%	2,17%
2011	23.030	8.419	0,92%	2,02%
2012	23.241	8.589	0,92%	2,02%
2013	23.454	8.764	0,92%	2,04%
2014	23.668	8.942	0,91%	2,03%
2015	23.883	9.124	0,91%	2,04%
2016	24.072	9.281	0,79%	1,72%
2017	24.264	9.447	0,80%	1,72%
2018	24.455	9.604	0,79%	1,73%
2019	24.647	9.757	0,79%	1,72%
2020	24.841	9.940	0,79%	1,75%
2021	25.006	10.038	0,66%	1,49%
2022	25.173	10.237	0,67%	1,48%
2023	25.339	10.388	0,66%	1,48%
2024	25.507	10.541	0,66%	1,47%
2025	25.675	10.597	0,66%	1,48%
2026	25.844	10.855	0,66%	1,48%
2027	26.014	11.016	0,66%	1,48%
2028	26.186	11.179	0,66%	1,48%
2029	26.358	11.344	0,66%	1,48%
2030	26.532	11.512	0,66%	1,48%
2031	26.706	11.683	0,66%	1,48%
2032	26.882	11.856	0,66%	1,48%
2033	27.059	12.031	0,66%	1,48%
2034	27.238	12.209	0,66%	1,48%
2035	27.417	12.390	0,66%	1,48%
2036	27.598	12.573	0,66%	1,48%
2037	27.779	12.759	0,66%	1,48%
2038	27.962	12.948	0,66%	1,48%
2039				

Fontes: Fundação SEADE - 2000 a 2025

Projeção Sabesp - 2026 a 2037

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

6

Marcos Antonio Brambilla
Advogado - OAB/SP 171.962-
Matr. 91232-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços

Objetivando o atendimento das áreas regulares com sistema de abastecimento de água e sistema de esgotos sanitários, priorizando as regiões mais adensadas ficam estabelecidas as metas abaixo discriminadas:

2.1. Abastecimento de Água

Cobertura Mínima do Serviço ⁽¹⁾

ANO	ATUAL	2010	2015	2020	2025	2030	2038
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100

⁽¹⁾ Exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros e condomínios particulares.

Áreas irregulares define-se pela ocupação irregular da área, caracterizando-se por um Loteamento clandestino ou Loteamento irregular ou Invasão.

Loteamento clandestino é um loteamento ilegal caracterizado pelo descumprimento da norma legal que determina a aprovação prévia do poder público municipal para o início da implantação, ocorrendo em geral, além disso, o descumprimento de normas legais urbanísticas e/ou ambientais.

Loteamento irregular é um loteamento caracterizado pelo descumprimento de normas legais de conteúdo urbanístico e que não cumpriu todos os trâmites necessários para a sua aprovação. Entre muitas disfunções possíveis pode-se citar: a desobediência às normas urbanísticas; o não recebimento oficial das vias executadas e que devem ser doadas formalmente ao patrimônio público; a falta de titulação correta da terra; a falta de correspondência entre o projeto apresentado e o executado, entre outras. Conforme o art. 40 da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, é qualquer loteamento iniciado ou efetuado com o descumprimento de qualquer dispositivo legal em vigor, seja sem aprovação prévia do poder público municipal, seja com inobservância das normas legais urbanísticas federais, estaduais ou municipais.

Invasão é a ocupação de terreno ou propriedade alheia – pública ou particular – dispostos, em geral de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais.

Obrigação de fazer de terceiros são aquelas cuja responsabilidade recai sobre os Empreendimentos Imobiliários, sendo estes as: construções, loteamentos, desmembramentos e condomínios destinados ao uso residencial, comercial, industrial ou institucional, que por suas características necessitam de análise técnica e econômica ou a elaboração de projetos específicos para interligação aos sistemas de água e/ou esgotos.

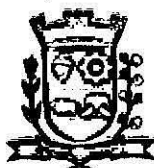
Controle de Perdas

ANO	ATUAL	2010	2015	2020	2025	2030	2038
l/ramal/dia	< 180	< 170	< 160	< 150	< 150	< 150	< 150

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

2.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Cobertura Mínima do Serviço – Coleta e Afastamento ⁽¹⁾

ANO	ATUAL	2010	2015	2020	2025	2030	2038 ⁽²⁾
Cobertura (%)	> 90	> 97	> 97	> 97	> 97	> 97	> 97

⁽¹⁾ Exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros e condomínios particulares, conforme definições no item 2.1.

⁽²⁾ Fica universalizado com 97%, pois a diferença para os 100% se refere a ligações de água cadastradas, que não possuem ligação de esgotos e que não contribuem para o esgotamento sanitário, tais como algumas praças públicas, hortas e pequenas salas comerciais que não possuem ligações de esgoto; bem como alguns imóveis que apesar da existência de rede coletora para interligação, não possuem condições técnicas para fazê-lo (soleira negativa).

Tratamento dos Esgotos ⁽²⁾

ANO	ATUAL	2010	2015	2020	2025	2030	2038
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100

⁽²⁾ Quantidade de esgoto tratado em relação ao coletado.

3. Programa Projetos e Ações Propostas;

3.1. Abastecimento de Água;

Atualmente o município tem 100% de cobertura de água, cujo índice será mantido em função do crescimento vegetativo.

Para a manutenção do índice de cobertura, está prevista a perfuração e montagem de poços profundos na sede e no Distrito de Ipororó do Paranapanema, construção de reservatório apoiado na Sede, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede e troca de hidrômetros.

Croqui – Item 7 – Anexo 3.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

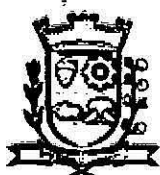
Atualmente o índice de coleta é de 90%, sendo que 100% de todo esgoto coletado é tratado.

A previsão, conforme estudo de viabilidade econômica realizado pela Sabesp, será aumentar o índice para 98% em 2010 e manter esse percentual até o fim do contrato, pois nesse índice consideramos a universalização de atendimento no município, tendo em vista que aproximadamente 2% das ligações não contribuem com o esgotamento, tais como algumas praças e hortas que não possuem ligações de esgoto; bem como as áreas irregulares ou de obrigações de terceiros, que ficam excluídas do estudo de viabilidade econômico-financeiro, não sendo operadas pela

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Marcos Antonio Brambilla
Prefeito Municipal

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

Sabesp até a regularização legal ou cessão para operação e manutenção, resguardado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Para manutenção e melhoria do índice de cobertura do sistema, está prevista ampliação da ETE da Sede, implantação do Sistema de Esgoto Sanitário no Distrito de Itororó do Paranapanema, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede.

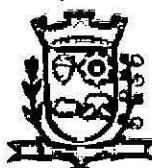
Croquis – Item 7 – Anexo 4.

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

9

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcos Antonio Brambila
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

3.3. Detalhamento investimentos;

dos

UNIDADE DE NEGÓCIO BAIXO PARANAPANEMA - RB
DEPARTAMENTO DE CONTROLADORIA E PLANEJAMENTO INTEGRADO - RBC

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS

Município: PIRAPOZINHO
Período: 2009 A 2038

ANO	AGUA	VALOR
SEDE		
2009	Adequação de BEAT na sede	150.000
2009	Setorização da rede na sede	80.000
2010	Perfuração de poço profundo PPS 14, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2010	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 14 com 1.000 metros	150.000
2012	Implantação de reservatório opolado 600 m³ na sede	221.000
2015	Substituição de poço na Sede	180.000
2021	Perfuração de poço profundo PPS 15, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2021	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 15 com 1.000 metros	150.000
2025	Substituição de poço na Sede	180.000
2028	Perfuração de poço profundo PPS 16, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2028	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 16 com 1.000 metros	150.000
2035	Perfuração de poço profundo PPS 17, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2035	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 17 com 1.000 metros	150.000
DISTRITO DE ITORORÓ DO PARANAPANEMA		
2018	perfuração de poço profundo PPS 2, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2018	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 2 com 1.000 metros	150.000
	TOTAL	2.441.000

ANO	ESGOTO	VALOR
SEDE		
2009	Implantação de lq. C.H. - Natal Marraon 350 Ligações (apenas materiais)	20.000
2020	Ampliação da ETE existente de 44,45 l/s para 57,77 l/s	2.500.000
DISTRITO DE ITORORÓ DO PARANAPANEMA		
2009	Projeto de implantação do SES - Itororó do Paranapanema	25.000
2009	Licenciamento do SES - Itororó do Paranapanema	3.000
2010	Regularização imobiliária	22.000
2010	Implantação de SES (Lagoa) distrito Itororó (*) - Q c/ Inf. = 2,47 l/s	570.000
	TOTAL	3.140.000

(*) SES Itororó do Paranapanema - R\$620.000 ref. lagoa. O SES total é R\$ 840.000, mas R\$ 220.000 está previsto no vegetativo.

ANO	BENS DE USO GERAL	VALOR
2009 a 2038	Equipamentos de informática	28.000
2009	Móveis e Utensílios	8.400
2011-2015-2016 2017-2021	Aquisição e renovação da frota	109.000
2009 a 2038	Equipamentos de manutenção	150.000
2011-2012-2013	Automação de sistemas	90.000
	TOTAL	382.400

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS	QDE	VALOR
2009 a 2038	Ligações novas de água - Unidade	5.108	801.915
	Ligações novas de esgoto - Unidade	5.609	1.828.501
	Expansão da rede de água - Metros	15.323	1.210.534
	Expansão da rede de esgoto - Metros	16.826	1.144.160
	Remanejamento de ligações de água - Unidade	3.135	492.192
	Remanejamento de redes de água - Metros	7.858	535.038
	Remanejamento de redes de esgoto - Metros	2.259	153.824
	Troca de Hidrômetros - Unidade	18.808	940.401
	TOTAL		6.904.306

TOTAL GERAL	12.867.766
--------------------	-------------------

4. Investimentos;

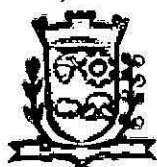
Os investimentos previstos no estudos de viabilidade econômico-financeira elaborado pela Sabesp, contidos no item 3.3, visam a universalização dos serviços de água e esgoto, atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento do padrões legais dos lançamentos de efluentes de esgotos.

[Assinatura]
10

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo



CIA. DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SABESP

Q16 - Investimentos Necessários para Adequação dos Sistemas de Água e Esgotos

Município: PIRAPOZINHO

Valores em R\$ de 01/2008

ANEXO F - PLANILHA															
ANO	ÁGUA					TOTAL	ESGOTO					TOTAL GERAL			
	Outros	Captação	A.A. Bruta	A.A. Tratada	Reservação		10) Redes	11) Ligação	Água	Outros	11) Ligação		12) Rede	Tratamento	Total Esgoto
2009	60.000			150.000		54.740	83.705	328.535	48.000	187.781	117.992		328.753	10.422	977.680
2010		180.000	150.000			56.880	85.223	421.218		126.787	88.720		407.507	5.000	1.267.775
2011						54.376	84.781	119.137		47.798	37.828		85.385	42.000	249.721
2012					221.000	50.383	88.011	342.365		46.517	38.219		88.635	38.000	488.330
2013						51.877	87.283	124.470		50.047	39.418		89.465	38.000	277.787
2014						57.888	88.081	128.778		50.000	40.113		91.013	5.000	302.548
2015		180.000				58.116	70.341	308.508		52.040	41.013		93.052	100.000	802.548
2016						63.478	87.207	120.084		44.850	30.082		75.931	8.000	210.884
2017						54.457	86.411	122.878		45.757	38.789		82.527	5.000	210.405
2018		180.000	150.000			60.463	88.829	465.087		49.818	37.498		84.014	5.000	544.188
2019						56.224	70.702	125.025		47.187	37.845		85.136	5.000	217.051
2020						57.848	72.420	130.388		48.803	39.244	2.500.000	2.588.147	5.000	2.727.515
2021		180.000	150.000			62.721	88.585	452.274		42.376	34.200		77.034	12.000	841.308
2022						63.216	70.387	125.818		43.811	34.088		77.891	5.000	230.214
2023						63.853	71.405	125.958		43.183	35.472		78.655	5.000	238.513
2024						64.895	72.472	127.115		43.750	36.825		79.710	5.000	215.828
2025		130.000				66.877	73.808	309.284		44.813	36.841		81.254	5.000	395.538
2026						66.489	74.887	131.187		45.773	37.188		82.482	5.000	218.888
2027						67.336	75.803	132.137		46.843	37.745		83.888	5.000	221.828
2028		180.000	150.000			68.187	76.804	465.107		47.823	38.510		84.933	5.000	858.028
2029						69.042	77.863	137.105		47.313	38.882		86.106	5.000	228.381
2030						69.915	78.918	138.131		48.013	38.494		87.417	5.000	231.910
2031						69.801	80.361	141.181		48.724	40.054		88.778	5.000	234.988
2032						61.889	81.580	143.280		48.445	40.882		90.087	5.000	242.377
2033						62.011	82.788	145.380		50.177	41.280		91.438	5.000	241.838
2034						63.137	84.013	147.500		50.919	41.675		92.788	5.000	246.348
2035		180.000	150.000			64.478	85.252	478.732		51.873	42.502		94.178	5.000	578.807
2036						65.429	86.613	151.847		52.438	43.137		95.575	5.000	258.522
2037						66.387	87.788	154.185		53.214	43.781		96.950	5.000	258.180
2038						67.378	88.888	158.478		54.001	44.436		98.435	5.000	259.917
VPL								2.178.895					2.375.585	177.836	4.734.428

Classe para entrada de dados

Total dos Investimentos não Descontados: 12.947.796

Obs: ¹ Rede = Remanescimento de Lateral + Remanescimento de Rede + Substituição de 140mm + Ampliação de Rede
² Lateral = Lateral Novo de Água
³ Lateral = Lateral Novo de Esgoto
⁴ Rede = Remanescimento de Rede Colado + Ampliação de Rede Colado

5. Fontes de Financiamento;

O PMS foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criara um cardápio de alternativas para equacionamento dos recursos necessários para atender as metas propostas.

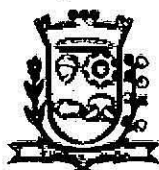
As principais fontes de recursos identificadas, conforme cenário setorial atual, para que possam ser executadas as ações previstas no plano foram:

- Geração de recursos tarifários (receitas menos despesas) para:
 - Investimentos diretos;
 - Contrapartidas de financiamentos;
 - Reposição do parque produtivo;
 - Garantias financeiras de financiamentos.
- Cobrança pelo Uso da Água;
- Orçamentários (União, Estado e Município);
- FGTS e FAT;
- Recursos privados;

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Marcelo Antonio Brambilla
Procurador Municipal

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

- Expansão Urbana (loteadores, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais).

As fontes de recursos identificadas poderão se transformar em investimentos frente ao previsto no PMS das seguintes formas:

- Programas com recursos próprios (tarifa);
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia dos recursos estaduais do FEHIDRO;
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia (Estadual ou Federal) de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água;
- Financiamentos nacionais, BNDES e CEF (FAT e FGTS);
- Financiamentos Internacionais (BID, BIRD, JBIC, etc)
- Privados (PPPs, Concessões, BOTs e compensações ambientais e de outorga pelo uso da água)
- Empreendimentos Imobiliários;
- Orçamento Fiscal (União, Estado e Município)
- Doações e repasses de Fundos de Cooperação (ONGs e Universidades)

6. Conclusão

O presente contrato fixa metas que visam a universalização dos serviços de água e esgoto, atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento dos padrões legais dos lançamentos de efluentes de esgotos.

Entretanto estão previstas revisões de quatro em quatro anos, em comum acordo entre a Sabesp e o poder Concedente, visando adequar às situações não previstas e a adoção de novas tecnologias e legislações que futuramente venham a surgir.

7. Anexos

7.1 Anexo I

PLANO DE CONTINGÊNCIA

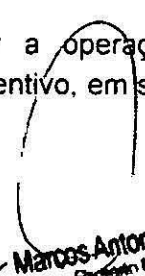
As atividades acima descritas são essenciais para propiciar a operação permanente dos sistemas de água e esgotos da cidade. De caráter preventivo, em sua

12


David Batista da Silva Jr.
Secretário
RG 17.832.276-3


Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7


Anderson Luiz T. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

maioria, buscam conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais evitando descontinuidades.

Como em qualquer atividade, no entanto, sempre existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas. As obras e os serviços de engenharia em geral, e os de saneamento em particular, são planejados respeitando-se determinados níveis de segurança resultados de experiências anteriores e expressos na legislação ou em normas técnicas.

Quanto maior o potencial de causar danos aos seres humanos e ao meio ambiente maiores são os níveis de segurança estipulados. Casos limites são, por exemplo, os de usinas atômicas, grandes usinas hidrelétricas, entre outros.

O estabelecimento de níveis de segurança e, conseqüentemente, de riscos aceitáveis é essencial para a viabilidade econômica dos serviços, pois quanto maiores os níveis de segurança maiores são os custos de implantação e operação.

A adoção sistemática de altíssimos níveis de segurança para todo e qualquer tipo de obra ou serviço acarretaria um enorme esforço da sociedade para a implantação e operação da infra-estrutura necessária à sua sobrevivência e conforto, atrasando seus benefícios. E o atraso desses benefícios, por outro lado, também significa prejuízos à sociedade. Trata-se, portanto, de encontrar um ponto de equilíbrio entre níveis de segurança e custos aceitáveis.

No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário foram identificados nos Quadros 1 e 2 a seguir os principais tipos de ocorrências, as possíveis origens e as ações a serem desencadeadas. Conforme acima relatado, a SABESP disponibiliza seja na própria cidade ou através do apoio de suas diversas unidades no Estado os instrumentos necessários para o atendimento dessas situações de contingência. Para novos tipos de ocorrências que porventura venham a surgir a SABESP promoverá a elaboração de novos planos de atuação.

Quadro 1 - Sistema de abastecimento de água

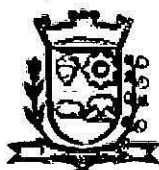
Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Falta d'água generalizada	- Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento da adução de água bruta - Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água - Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água - Qualidade inadequada da água dos mananciais - Ações de vandalismo	- Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência - Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil - Comunicação à Polícia - Deslocamento de frota grande de caminhões tanque - Controle da água disponível em reservatórios - Reparo das instalações danificadas

David Batista da Silva Jr.
Secretário
RG 17.832.176-3

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

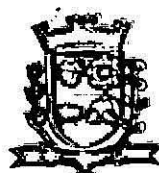
Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
2. Falta d'água parcial ou localizada	- Deficiências de água nos mananciais em períodos de estiagem - Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água - Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição - Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada - Danificação de estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada - Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada - Ações de vandalismo	- Implementação do PAE Cloro - Implementação de rodízio de abastecimento - Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência - Comunicação à população / instituições / autoridades - Comunicação à Polícia - Deslocamento de frota de caminhões tanque - Reparo das instalações danificadas - Transferência de água entre setores de abastecimento

Daniel Batista de Silva Jr.
Secretário
RG 71.832.276-3

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

Quadro 2 - Sistema de Esgotos Sanitários

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
2. Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
3. Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	- Desmoronamentos de taludes / paredes de canais - Erosões de fundos de vale - Rompimento de travessias	- Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Reparo das instalações danificadas
4. Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis	- Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto - Obstruções em coletores de esgoto	- Comunicação à vigilância sanitária - Execução dos trabalhos de limpeza - Reparo das instalações danificadas

7.2 Anexo 2

MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO

O operador dos serviços de saneamento deverá elaborar relatórios gerenciais contendo:

- A evolução dos atendimentos em abastecimento de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos, comparando o indicador com as metas do plano;
- Plantas ou mapas indicando as áreas atendidas pelos serviços;
- Avaliação da qualidade da água distribuída para a população, em conformidade com a Portaria 518 do Ministério da Saúde;
- Informações de evolução das instalações existentes no município, como por exemplos, quantidade de rede de água e de esgotos, quantidade de ligações de água e esgotos, quantidade poços, estações de tratamento de água, reservatórios e suas capacidade, estações de tratamento, estações elevatórias de esgotos, etc;

David Batista de Silva Jr.
Secretário
RG 17.852.270-2

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Marcos Antonio Brambilla
Prefeito Municipal

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

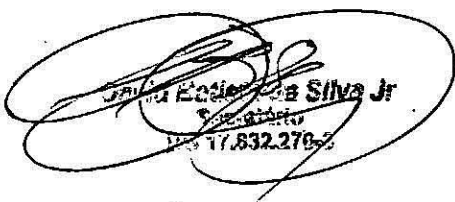


PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

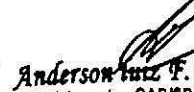
CNPJ 54.801.121/0001-61

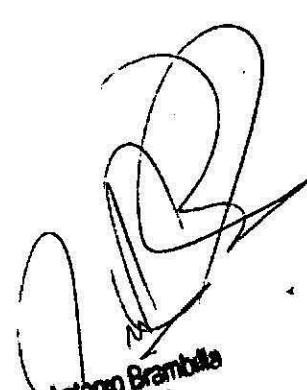
Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

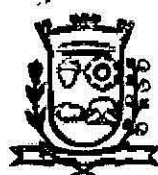
- Balanço patrimonial dos ativos afetados na prestação dos serviços;
- Informações operacionais indicando as ações realizadas no município, como por exemplos, quantidade de análises de laboratório realizadas, remanejamentos realizados nas redes e ligações de água e esgotos, troca de hidrômetros, cortes da água, consertos de vazamento, desobstrução de rede e ramais de esgotos, reposição asfáltica, etc.
- Dados relativos ao atendimento ao cliente, identificando o tipo de solicitação, separando a forma de atendimento (Call Center, Balcão de atendimento e outros);
- Informações contendo Receitas, Despesas e Investimentos realizados por ano.


Antônio Antônio da Silva Jr.
Superintendente
CPF 17.832.270-2


Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1


Marcos Antonio Brambilla
Procurador Municipal



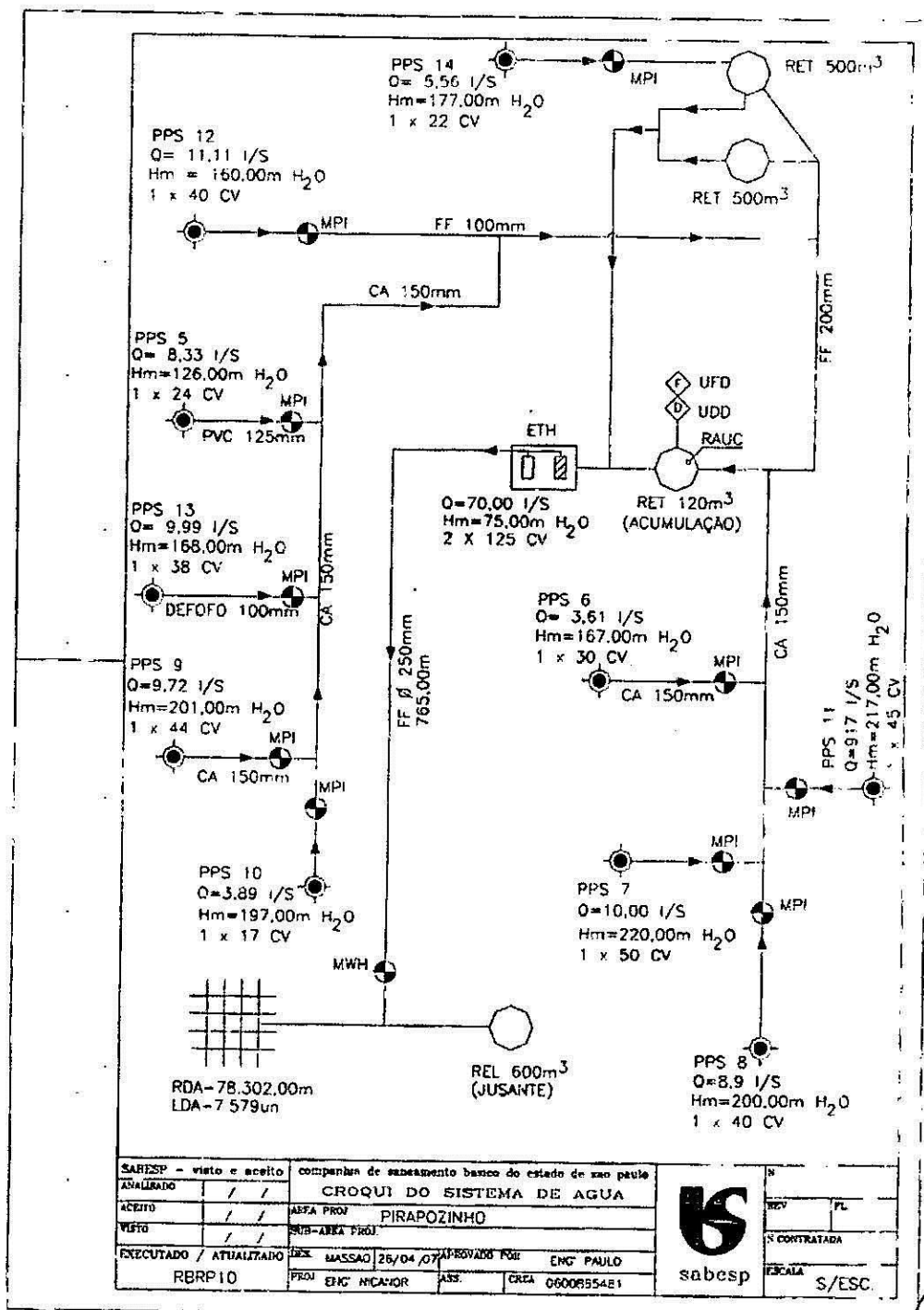
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

7.3 Anexo 3

Croqui de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água.



David L. de Silva Jr.
R. 17.832.70-3

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcos Antonio Brambila
Prefeito Municipal



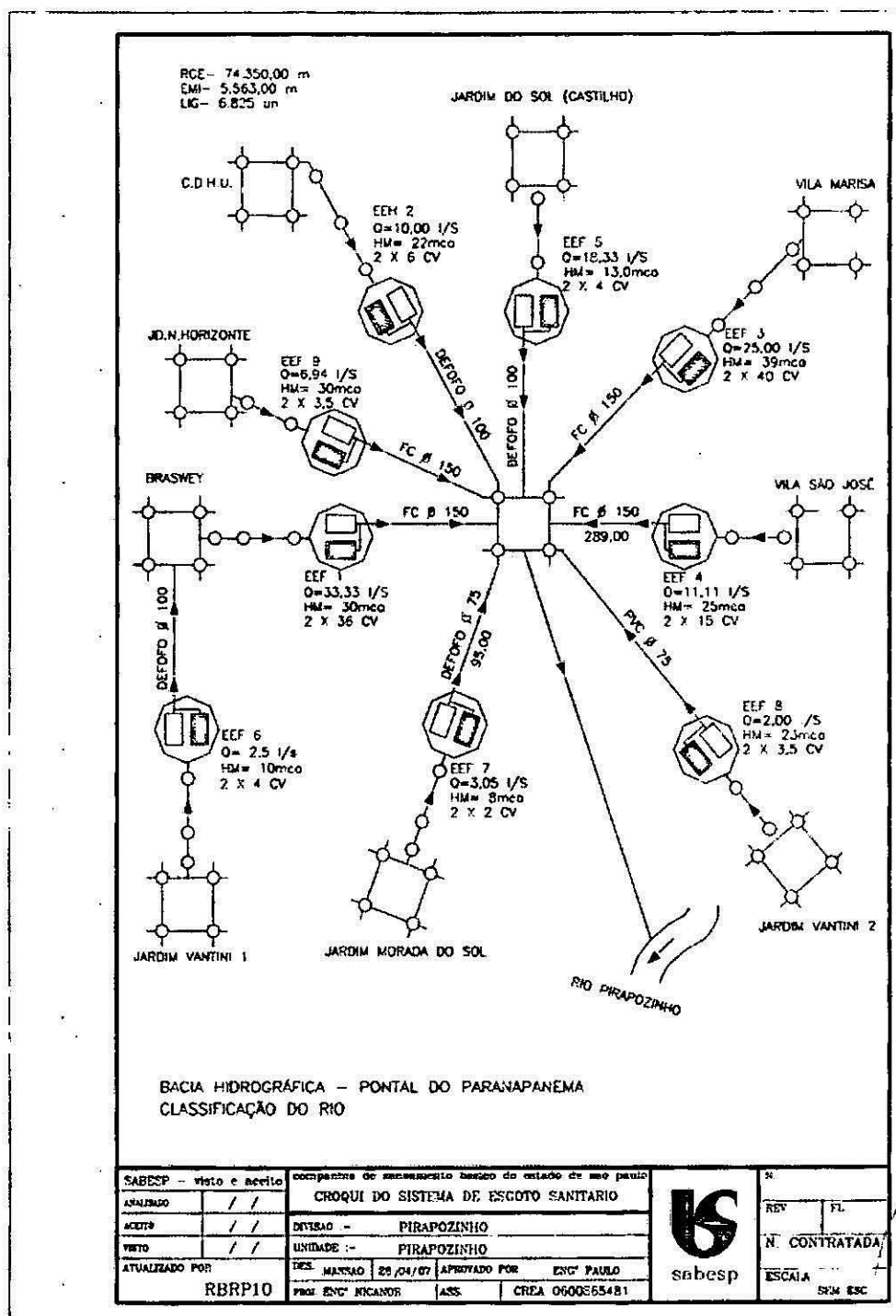
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPOZINHO

CNPJ 54.801.121/0001-61

Rua Machado de Assis, 728 - Tel/Fax: (0xx18) 3269-9900 - CEP. 19200-000 - Estado de São Paulo

7.4 Anexo 4

Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.



[Handwritten signature]
DEPTO. DE SANEAMENTO
R/S 17.054-270-9

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Bacia Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Marcelo Antonio Brambilla
Prefeito Municipal