

A estação elevatória do Porto de S. Miguel eleva a água desde a ETA do Porto de S. Miguel até ao Reservatório de Poceirão.

- *Estações elevatórias de Comportas (2)*

As duas estações elevatórias de comportas permitem elevar, em dois escalões, a água captada até um reservatório elevado, para em seguida ser distribuída às povoações da zona norte do concelho.

V.4 - Reservatório

A) Reservatório Executado (A Integrar pela Concessionária)

- *Reservatório de Poceirão*

O reservatório de Poceirão tem uma capacidade de 150 m³ e distribui água as povoações do norte do concelho.

V.5 - Estação de Tratamento de Água (ETA)

A) Estação de Tratamento de Água já Executada (A Integrar pela Concessionária)

- *ETA do Porto de S. Miguel*

A ETA da captação do Porto de S. Miguel apresenta uma capacidade de tratamento de 4 000 m³/dia e compreende as seguintes etapas de tratamento:

- Coagulação/Floculação
- Filtração lenta
- Correção do pH

PRESENTE A REUNIÃO

REALIZADA EM 21/04/10

VI - Sub Sistema do Vascoveiro

VI.1 - Captação (a integrar pela concessionária)

A captação de água, neste sistema, será efectuada na barragem do Vascoveiro, construída na Ribeira da Pega, próximo de Vascoveiro, Concelho de Pinhel.

Trata-se de uma barragem de terra, sendo o volume armazenado de 3.000.000 m³, com uma altura máxima de cerca de 19 m e um desenvolvimento de aproximadamente 248 m no coroamento, estando o pleno armazenamento à cota de 591 m.

A tomada de água é realizada em torre de manobra com 2 níveis de captação, sendo a elevação para a ETA efectuada por 4 grupos de 30 Kw de potência nominal com uma capacidade de 50 m³/h a 100 m de altura manométrica.

A conduta elevatória para a ETA é em ferro fundido dúctil com 250 mm de diâmetro e tem uma extensão de 1000 m.

A ETA está em fase de conclusão e permitirá abastecer cerca de 50% da população do concelho de Pinhel e 20% do concelho de Meda.

VI.2 - Conduas Adutoras

A) Conduas Adutoras Executadas

Conduta Adutora Cõa/Pinhel, de reforço de abastecimento de água a Pinhel, através de uma captação no Rio Cõa, com uma extensão de cerca de 13,7 Km com 6,0 Km em DN63, 3,5 Km em DN90 e 4,2 Km em DN150.

Fls. 159
Conduto Adutora Póvoa d'El-Rei / Sorval, tem como finalidade abastecer ambas as povoações do concelho de Pinhel através de captações próprias, com um comprimento de 12,5 Km DN80.

B) Condutas Adutoras Previstas

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10

Conduto Adutora ETA de Vascouveiro/ Norte do concelho de Pinhel, com uma extensão total de cerca de 69.4 Km terá como função distribuir água às povoações do norte do concelho e ainda a algumas povoações do concelho de Mêda, nomeadamente, Barreira, Coriscada, Marialva e Longroiva.

A Conduto Adutora terá, 2.2 Km em DN250, 7.0 Km em DN200, 4.1 Km em DN150, 16.5 Km em DN125, 6.0 Km em DN100, 12.6 Km em DN80 e 21.1 Km em DN60.

VI.3 - Estações Elevatórias

A) Estação Elevatória Executada (A Integrar pela Concessionária)

- Estação elevatória de Pala

A estação elevatória de Pala eleva a água desde a ETA de Vascouveiro até um reservatório que distribui água à zona norte do concelho.

B) Estação Elevatória em Construção (A Integrar pela Concessionária)

- Estação elevatória da ETA de Vascouveiro

A Estação elevatória da ETA de Vascouveiro, tem como função elevar a água bruta da albufeira até à ETA, onde será tratada.

C) Estação Elevatória Prevista

- *Estação elevatória de Marialva*

A estação elevatória de Marialva tem a função de elevar a água para distribuir às povoações do concelho de Mêda.

VI.4- Reservatórios

A) Reservatório Executado (A Integrar pela Concessionária)

- *Reservatório de Pinhel (elevado)*

Este reservatório tem como função distribuir água à povoação de Pinhel e apresenta uma capacidade de 150 m³.

VI.5 – Estação de Tratamento de Água (ETA)

A) Estação de Tratamento de Água em Construção (A Integrar pela Concessionária)

- *ETA do Vascoueiro*

A ETA da captação na albufeira de Vascoueiro, em construção, apresentará uma capacidade de tratamento de 3 600 m³/dia e compreende as seguintes etapas de tratamento:

- Pré - Cloragem
- Coagulação/Floculação
- Decantação
- Filtração
- Correção do pH
- Desinfecção

VII- Sub Sistema de Santa Maria de Aguiar

VII.1- Captação (a integrar pela concessionária)

A captação de água, neste sistema, será efectuada na barragem de S. Maria de Aguiar, construída na Ribeira de Aguiar, no local conhecido por Ponte Nova, perto de Almofala, Concelho de Figueira de Castelo Rodrigo.

Trata-se de uma barragem de terra, sendo o volume armazenado de 5.400.000 m³, com uma altura máxima de cerca de 20 m e um desenvolvimento de aproximadamente 667 m no coroamento, estando o pleno armazenamento a cota de 620 m.

A tomada de água é realizada em torre de manobra a 3 níveis de captação. A adução é efectuada graviticamente para a ETA e tem capacidade máxima de 175m³/h estando limitada pela tubagem de 200 mm de diâmetro em aço carbono.

A ETA, também existente, será alvo de obras de beneficiação, e permitirá abastecer cerca de 50% da população do concelho de Figueira de Castelo Rodrigo.

VII.2- Conduitas Adutoras

A) Conduitas Adutoras Executadas (A Integrar pela Concessionária)

As conduitas adutoras que integram o Sistema de Santa Maria de Aguiar apresentam uma extensão total de cerca de 100 Km com 31.5 Km em DN63, 7.0 Km em DN90, 6.2 Km em DN110, 26.2 Km em DN125, 11.0 Km em DN140, 3.0 Km em DN150, 7.8 Km em DN160, 2.8 Km em DN200 e 4.4 Km em DN300.

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10

VII.3 - Estação Elevatória

A) Estação Elevatória Executada (A Integrar pela Concessionária)

- *Estação elevatória de Sta Maria de Aguiar*

Esta estação elevatória eleva a água desde a ETA de Santa Maria de Aguiar até ao reservatório que distribui água ao sistema, dimensionada para 15,4 l/s a uma altura manométrica de 118 m.

VII.4 - Reservatório

A) Reservatório Executado (A Integrar pela Concessionária)

- *Reservatório Geral da Nave*

Este reservatório, localizado em Figueira de Castelo Rodrigo, apresenta uma capacidade de 3 000 m³.

VII.5 - Estação de Tratamento de Água (ETA)

A) Estação de Tratamento de Água Executada (A Integrar pela Concessionária)

- *ETA de Santa Maria de Aguiar*

A ETA da captação da Albufeira de Santa Maria de Aguiar será remodelada e apresenta uma capacidade de tratamento de 4 000 m³/dia compreendendo as seguintes etapas de tratamento:

- Pré - Cloragem
- Coagulação/Floculação
- Decantação (2 decantadores)
- Filtração (duas baterias de 3 filtros cada)
- Desinfecção

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10.

VIII - Sub Sistema de Ranhados

VIII.1 - Captação

A captação de água (existente), neste sistema, será efectuada na barragem de Ranhados, construída no Rio Tordo, afluente do Douro, próximo de Ranhados, Concelho de Mêda.

Trata-se de uma barragem de gravidade em betão, sendo o volume armazenado de 2.600.000 m³, com uma altura máxima de cerca de 38 m e um desenvolvimento de aproximadamente 292 m no coroamento, estando o pleno armazenamento à cota de 716 m.

A tomada de água é realizada em torre de manobra a 2 níveis de captação. A adução é efectuada graviticamente para a ETA em tubagem de aço carbono com 400 mm de diâmetro.

A ETA, também existente, será alvo de obras de beneficiação, e permitirá abastecer a maior parte do Concelho de Meda, bem como os concelhos de S. J. da Pesqueira e Vila Nova de Foz Côa.

VIII.2 - Condutas Adutoras

A) Condutas Adutoras Executadas (A Integrar pela Concessionária)

As *Condutas Adutoras que integram o Sistema de Ranhados* apresentaram uma extensão total de cerca de 63 Km em DN100.

REALIZADA EM 21/04/10 Fls. 164

VIII.3- Estação Elevatória

A) Estação Elevatória Executada (A Integrar pela Concessionária)

- *Estação elevatória de Ranhados*

A estação elevatória de Ranhados eleva a água da ETA de Ranhados até às povoações da zona sul do concelho de Mêda, dimensionada para 21,4 l/s e para uma altura manométrica de 49 m.

VIII.4- Estação de Tratamento de Água (ETA)

A) Estação de Tratamento de Água Executada (A Integrar pela Concessionária)

- *ETA de Ranhados*

A ETA da albufeira de Ranhados, que será remodelada, abastece, para além do concelho de Mêda, os concelhos de S. João da Pesqueira e Vila Nova de Foz Côa. Apresenta uma capacidade de tratamento de 7 000 m³/dia e compreende as seguintes etapas de tratamento:

- Arejamento inicial
- Filtração em filtros lentos
- Correção do pH
- Desinfecção Final

IX- Sub Sistema de Manteigas

PRESENTE A REUNIÃO Fls. 165

IX.1 - Captação

REALIZADA EM 21/04/10

As captações de água do Sistema de Manteigas, localizam-se na Serra da Estrela, totalizando 17 minas. Esta água aflui graviticamente aos reservatórios Municipais através de condutas de PVC, fibrocimento e ferro em diâmetros que variam entre 60 e 140 mm. Nos reservatórios mencionados, a água é submetida ao tratamento necessário, que se resume a desinfecção.

Existe uma captação de água na Fonte Paulo Luís Martins, localizada junto à estrada nacional que liga a Nave de Santo António a Manteigas, na Serra da Estrela. Esta, é canalizada através de conduta INOX, pertencente à empresa Águas Glaciar, até à ETA existente próximo de Manteigas. Devido à excelente qualidade da água apenas se faz desinfecção e correcção da agressividade.

IX.2 - Conduta Adutora

A) Condutas adutoras Executadas (A Integrar pela Concessionária)

As *Condutas Adutoras que integram o Sistema de Manteigas* apresentam uma extensão total de cerca de 15.5 Km em 3 Km DN100, 8.5 Km DN200, 3 Km. 150DN, 1 Km DN125.

IX.3 - Reservatórios

A) Reservatórios Executados (A Integrar pela Concessionária)

- *Reservatório da Carvalheira*

Este reservatório, localizado em Manteigas, apresenta uma capacidade de 500 m³

- *Reservatório da Fonte dos Serviços Florestais*

Fls. 166

Este reservatório, localizado em Manteigas, apresenta uma capacidade de 300 m³.

- *Reservatório do Carrascal*

Este reservatório, localizado em Manteigas, apresenta uma capacidade de 300 m³.

- *Reservatório do Sameiro*

Este reservatório, localizado no Sameiro, apresenta uma capacidade de 200 m³.

O Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e Saneamento do Alto Zêzere e Côa, é constituído ao nível do **Saneamento** pelos sistemas descritos de seguida:

I- Sub Sistema de Ponte Pedrinha

1.1 – Emissários/Interceptores

A) Emissários/Interceptores Previstos

- ***Interceptor Principal Norte (Teixoso/ETAR)***

O Interceptor principal norte terá uma extensão de cerca de 24 Km, dos quais 4.7 Km, com 710 mm de diâmetro, 0.6 Km em DN630, 1.2 Km em DN450, 3.1 Km em DN400, 2.8 Km em DN315, 0.8 Km em DN280, 0.8 Km em DN250 e 10 Km em DN200, Apresenta ainda cerca de 1.8 Km em conduta elevatória, da qual, 0.5 Km em DN90, 0.6 Km em DN250 e 0.7 Km em DN560.

- ***Interceptor Principal Sul (Fundão/ETAR)***

O Interceptor principal sul terá dois eixos (Fundão/Alçaria e Souto da Casa/Alçaria) uma extensão com cerca de 25 Km, dos quais 1.2 Km em DN400, 7 km em DN355, 5.9 Km em DN250 e 11.3 Km em DN200, Apresenta ainda cerca de 17.8 Km em conduta elevatória, da qual, 1.0 Km em DN160, 1.6 Km em DN250 e 1.0 Km em DN280, 4.2 Km em DN315.

- **Emissário de Belmonte (Belmonte/Teixoso)**

Emissário para integração do eixo Belmonte/Teixoso no Interceptor Principal com uma extensão de cerca de 22 Km.

- **Emissário de Manteigas (Manteigas/Belmonte)**

Emissário para integração do eixo Manteigas/Belmonte no Emissário (Belmonte/Teixoso), com uma extensão de cerca de 25 Km.

- **Emissários de Fatela e de Telhado**

Emissários para integração os eixos de Fatela e de Telhado no Interceptor Principal, com uma extensão total de cerca de 6 Km.

- **Emissário de Penamacor (Meimoa/Peroviseu)**

Emissário para integração do eixo Meimoa/Peroviseu no Interceptor Principal, com uma extensão de cerca de 39 Km.

1.2 – Estações Elevatórias

A) Estações Elevatórias Previstas

Serão construídas dez estações elevatórias, cuja função é elevar o efluente a cotas superiores e integra-lo no Interceptor Principal até à ETAR de Ponte Pedrinha.

1.3 - Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Ponte Pedrinha.

A ETAR de Ponte Pedrinha, tratará os efluentes de cerca de 180 000 hab/eq, e um caudal estimado de cerca de 20 751 m³/dia, localiza-se no concelho da Covilhã e

apresenta um nível de tratamento que permitirá responder às exigências de qualidade Fls. 169
definidas para o meio receptor incluindo as seguintes etapas:

PRESENTE A REUNIÃO

REALIZADA EM 21/04/10

43
G. J.

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

Tratamento Bacteriológico: Desinfecção (UV)



2ª Fase - Sólida

Mistura de lamas primárias e secundárias

Espessamento de lamas mistas

Digestão anaeróbia com aquecimento

II-Sub Sistema de Badamalos

II.1 Emissários

O Sistema de Badamalos apresenta uma extensão total de emissários de cerca de 165 Km, compreendendo 2,3 Km com DN560, 18,4 Km com DN500, 2,5 Km com DN400, 1,1 Km com DN355, 13,5 Km com DN315, 8,0 Km com DN250, e 119,1 Km com DN200, sendo que a extensão total em conduta elevatória é de 29,4 Km, com 1,5 Km em DN315 de diâmetro, 3,4 Km em DN180, 3,6 Km em DN140, 7,7 Km em DN125, 2,5 Km em DN110 e 10,7 Km em DN90.

A) Emissários Previstos

REALIZADA EM 21/04/10

Fis. 170

- *Emissário Péra do Moço/Cerdeira*

Emissário para recolha de efluentes domésticos de povoações do concelho da Guarda e Almeida. O comprimento total deste emissário é de cerca de 27,5 Km, sendo 24,1 Km com 200 mm de diâmetro e 3,4 Km em conduta elevatória com 125 mm de diâmetro.

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

- *Emissário Guarda/Cerdeira*

Emissário para recolha de efluentes urbanos de povoações do concelho da Guarda. O comprimento total deste emissário, é de cerca de 24,2 Km, com escoamento em superfície livre, sendo 12,3 Km com DN500, 2,5 Km com DN400, 1,1 Km com DN355, 5,5 Km com DN315 e 2,8 Km com DN200.

- *Emissário Adão/Emissário do Cão*

Emissário para recolha de efluentes de povoações do concelho da Guarda e Sabugal. O comprimento total deste emissário é de cerca de 14 Km com um diâmetro de 200 mm.

- *Emissário Pousafolés do Bispo/Rapoula do Cão*

Emissário para recolha de efluentes de povoações do concelho da Guarda e Sabugal, com um comprimento total de cerca de 7 Km, sendo 2,4 Km conduzido por gravidade, com um DN200 e 4,6 Km em conduta elevatória com um DN90.

• ***Emissário Aldeia do Bispo/ETAR de Badamalos***

PRESENTE A REUNIAO

REALIZADA EM 21/04/2015. 171

Emissário para recolha de efluentes de povoações do concelho do Sabugal. O comprimento total deste emissário é de cerca de 33 Km, sendo 25.7 Km em Emissário com DN200, 7 Km em conduta elevatória de DN90, DN110 e DN140.

• ***Emissário Fôios/Rapoula do Côa***

Emissário para recolha de efluentes de povoações do concelho do Sabugal. O comprimento total deste emissário é de cerca de 29 Km, tendo a parte gravítica cerca de 21.6 Km, com DN250 e DN200 e as condutas elevatórias uma extensão de cerca de 7.7 Km, com DN125 e DN180.

• ***Emissário Alfaiates/Rapoula do Côa***

Emissário para recolha de efluentes de povoações do concelho do Sabugal. O comprimento total deste emissário é de cerca de 30 Km, tendo a parte gravítica cerca de 26 Km, com 1.8 Km em DN250 e 24.3 Km em DN200. As condutas elevatórias apresentam um comprimento de 3.8 Km com DN90 e DN110.

• ***Emissário Vila Boa/Rapoula do Côa***

Emissário para recolha de efluentes de povoações do concelho do Sabugal. O comprimento total deste emissário é de cerca de 7.6 Km em DN200.

• ***Emissário Rapoula do Côa/ Seixo***

Emissário para recolha de efluentes, com um comprimento total de cerca de 6.8 Km em DN315.

REALIZADA EM 21/04/10

Emissário para recolha de efluentes, com um comprimento total de cerca de 1,2 Km com DN315.

• *Emissário Cerdeira /ETAR de Badamalos*

Emissário para recolha de efluentes, com um comprimento total de cerca de 15,3 Km, sendo a parte gravítica 11,3 Km, com DN560, DN500 e DN200. As duas condutas elevatórias em DN90 e DN315 têm cerca de 3 Km de comprimento.

II.2 – Estações Elevatórias

A) Estações Elevatórias Previstas

As Estações elevatórias do sistema de Badamalos são 12 cuja função é elevar o efluente até ao emissário de ligação, que conduz o efluente à ETAR de Badamalos.

II.3 - Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Badamalos

A ETAR de Badamalos, tratará os efluentes de cerca de 43720 hab/eq, e um caudal estimado de cerca de 6320 m³/dia. Localiza-se no concelho do Sabugal e apresenta um nível de tratamento que permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

Fls. 173

Tratamento Bacteriológico: Desinfecção (UV)

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10

2ª Fase- Sólida

Mistura de lamas primárias e secundárias

Espessamento de lamas mistas

Digestão anaeróbia com aquecimento

III- Sub Sistema do Vale do Mondego (Guarda)

A) Emissários Previstos

Está previsto a construção de cerca de 17.6 Km de emissários de DN200 para servir as povoações do concelho da Guarda que drenam para o Vale do Mondego. Os efluentes recolhidos por estes emissários serão tratados numa ETAR pertencente a outro Sistema.

IV Sub Sistema de Lavacolhos (Fundão)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Souto da Casa (parte), Castelejo, Enxabarda e Lavacolhos a uma ETAR que terá a sua localização em Lavacolhos, numa extensão de cerca de 12,6 Km com DN200.

B) ETAR de Lavacolhos

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Lavacolhos, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 2460 hab e um caudal de cerca de 370 m³/dia, permitirá

responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

PRESENTE A REUNIAO
REALIZADA EM 21/04/10

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

V- Sub Sistema de Bogas do Meio (Fundão)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Bogas do Meio e Bogas de Cima a uma ETAR que terá a sua localização em Bogas do Meio, numa extensão de cerca de 3.5 Km com DN200 .

B) ETAR de Bogas do Meio

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Bogas do Meio, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 310 hab e um caudal de cerca de 47 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

PRESENTE A REUNIAO
REALIZADA EM 21/04/10

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

V- Sub Sistema de Bogas do Meio (Fundão)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Bogas do Meio e Bogas de Cima a uma ETAR que terá a sua localização em Bogas do Meio, numa extensão de cerca de 3.5 Km com DN200.

B) ETAR de Bogas do Meio

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Bogas do Meio, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 310 hab e um caudal de cerca de 47 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

espessamento de lamas.

VI - Sub Sistema de Barroca (Fundão)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Barroca e S. Martinho a uma ETAR que terá a sua localização em Barroca, com uma extensão de cerca de 4.5 Km com DN200.

B) ETAR de Barroca

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Barroca, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 520 hab e uma caudal de cerca de 78 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

espessamento de lamas.

II- Sub Sistema de Ourondo (Fundão)

A) Emissários Previstos

serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Ourondo e Silvares a uma ETAR que terá a sua localização em Ourondo, com uma extensão de cerca de 6,2 km em DN200.

B) Estação Elevatória Prevista

está prevista uma estação elevatória em Silvares, de modo que seja possível elevar os efluentes desta última até à ETAR do Ourondo.

C) ETAR de Ourondo

O nível de tratamento a realizar na ETAR do Ourondo, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 1500 hab e um caudal de cerca de 225 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

Fase- Sólida

Pressamento de lamas.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the word "Me" and several illegible signatures.

II- Sub Sistema de Vela (Guarda)

A) Emissários Previstos

ão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Vela e enespera a uma ETAR, que terá a sua localização entre as duas povoações, numa ensão de cerca de 5,6 km em DN200.

B) ETAR de Vela

nível de tratamento a realizar na ETAR da Vela, dimensionada para tratar os luentes de cerca de 1340 hab e um caudal de cerca de 200 m³/dia, permitirá onder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as ggerantes etapas:

Fase - Líquida

atamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

atamento Primário: Tratamento Físico-Químico

atamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação

ndária: recirculação de lamas

ase- Sólida

nessamento de lamas

Sub Sistema de Casteleiro (Sabugal)

A) Emissários Previstos

o construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de asteleiro, Sto. Estevão, Moita e Terreiro das Bruxas a uma ETAR, que terá a sua lização em Casteleiro, com uma extensão de cerca de 6 Km em DN200.

B) ETAR de Casteleiro

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Casteleiro, dimensionada para tratar efluente de cerca de 900 hab e cerca de 135 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas.

X- Sub Sistema de Castelo Mendo (Almeida)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários, numa extensão de cerca de 8 Km em DN200, que conduzirão os efluentes das povoações de Ade, Castelo Mendo, Monte Perobolço e Paraisal a uma ETAR que terá a sua localização em Castelo Mendo.

B) ETAR de Castelo Mendo

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Castelo Mendo, dimensionada para tratar os efluentes de cerca 530 hab de e um caudal de cerca de 80 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

XI- Sub Sistema de Freineda (Almeida)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Freineda e S. Sebastião a uma ETAR que terá a sua localização em Freineda, com uma extensão de aproximadamente 1,3 Km em DN200.

B) ETAR de Freineda

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Freineda, dimensionada para tratar os efluente de cerca de 340 hab e de cerca de 51 m³/dia, permitirá responder as exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

Fls. 180

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

XII- Sub Sistema de Aldeia Nova (Almeida)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Aldeia Nova e Leomil, com uma extensão de cerca de 4.5 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Aldeia Nova.

B) ETAR de Aldeia Nova

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Aldeia Nova, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 330 hab e um caudal de cerca de 45 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

Contrato de Concessão – Anexo I

XIII - SubSistema de Cabreira (Almeida)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Cabreira e Amoreira, com uma extensão de cerca de 1,3 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Cabreira.

B) Estação Elevatória Prevista

Está prevista uma estação elevatória em Amoreira, de modo que seja possível elevar os efluentes desta última até à ETAR de Cabreira.

C) ETAR de Cabreira

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Cabreira, dimensionada para tratar efluente de cerca de 330 e um caudal de cerca de 45 m³/dia permitirá responder as exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas

XIV- Sub Sistema de Vale Verde (Almeida)**A) Emissários Previstos**

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Vale Verde, Azinhal e Peva, com uma extensão de cerca de 4,4 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Valverde.

B) ETAR de Vale Verde

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Vale Verde, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 520 hab e um caudal de cerca de 78 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Junça, Naves e S. Pedro de Rio Seco, com uma extensão de cerca de 9,2 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Junça.

B) Estações Elevatórias Previstas

Está prevista a construção de duas estações elevatórias em S. Pedro de Rio Seco e Naves, de modo que seja possível elevar os respectivos efluentes até à ETAR de Junça.

C) ETAR de Junça

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Junça, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 690 hab e um caudal de cerca de 1033 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas.

XVI- Sub Sistema de Vale da Coelha (Almeida)

Fis. 184

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Vale da Mula e Vale da Coelha, com uma extensão de cerca de 4 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Vale da Coelha.

B) ETAR de Vale da Coelha

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Vale da Coelha, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 420 hab e um caudal de cerca de 63 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas.

XVII- Sub Sistema de Algodres (Figueira de Castelo Rodrigo)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Algodres e Vilar Amargo, com uma extensão de cerca de 5 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Algodres.

B) Estação Elevatória Prevista

Está prevista uma estação elevatória em Vilar Amargo de modo que seja possível elevar os efluentes desta última até à ETAR de Algodres.

C) ETAR de Algodres

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Algodres, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 820 hab e um caudal de cerca de 123 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

VIII- Sub Sistema de Vilar Torpim (Figueira de Castelo Rodrigo)**A) Emissários Previstos**

serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Vilar Torpim, Reigada e Cinco Vilas, com uma extensão de cerca de 4 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Vilar Torpim.

B) Estação Elevatória Prevista

está prevista uma estação elevatória em Cinco Vilas, de modo que seja possível elevar os efluentes desta última até à ETAR de Vilar Torpim.

C) ETAR de Vilar Torpim

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Vilar Torpim, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 990 hab e um caudal de cerca de 148,5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1. Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação

secundária; recirculação de lamas

2. Fase- Sólida

1. Depressamento de lamas



XIX- Sub Sistema de Vale de Afonsinho (Figueira de Castelo

Fts. 187

Rodrigo)

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Vale de Afonsinho, Freixeda do Torrão, Penha de Águia e Quinta de Pêro Martins, com uma extensão de cerca de 8,6 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Vale de Afonsinho.

B) Estações Elevatórias Previstas

Estão previstas duas estações elevatórias em Freixeda do Torrão e Quinta de Pêro Martins, de modo que seja possível elevar os efluentes destas, até à ETAR de Vale de Afonsinho.

C) ETAR de Vale de Afonsinho

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Vale de Afonsinho, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 1170 hab e um caudal de cerca de 175 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

Espessamento de lamas.

XX- Sub Sistema de Chãos (Guarda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Chãos e Cubo, com uma extensão de cerca de 2.3 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Chãos.

B) ETAR de Chãos

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Chãos, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 550 hab e um caudal de cerca de 82.5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico.

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

Handwritten notes and signatures:
m
ep
A
C
hul

XXI- Sub Sistema de Fernão Joanes (Guarda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Fernão Joanes, Meios e Trinta, com uma extensão de cerca de 1.5 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Fernão Joanes.

Handwritten initials and a vertical line.

B) Estações Elevatórias Previstas

Estão previstas duas estações elevatórias em Fernão Joanes, de modo que seja possível elevar os efluentes destas povoações até à ETAR de Fernão Joanes.

Handwritten vertical scribble.

C) ETAR de Fernão Joanes

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Fernão Joanes, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 1230 hab e um caudal de cerca de 184.5 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

Handwritten scribble.

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas.

XXII – Sub Sistema de Avelãs da Ribeira (Guarda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Avelãs da Ribeira e Vila Franca do Deão, com uma extensão de cerca de 2,8 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Avelãs da Ribeira.

B) ETAR de Avelãs da Ribeira

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Avelãs da Ribeira, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 410 hab e um caudal de cerca de 61.5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras.

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

XXIII- Sub Sistema de Rocamonde (Guarda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Rocamonde, Alvendre e Avelãs Ambom, com uma extensão de cerca de 4 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Rocamonde.

B) ETAR de Rocamonde

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Rocamonde, dimensionada para tratar efluentes de cerca de 430 hab e um caudal de cerca de 64.5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

XXIV- Sub Sistema de Toito (Guarda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Toito, Ribeira de Carinhos, Montes Jarmelos e Valdeiras, com uma extensão de cerca de 1,1 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Toito.

B) ETAR de Toito

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Toito, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 340 hab e um caudal de cerca de 51 m³/dia, permitirá responder

às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

Fls. 192

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21/04/10

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

XXV- Sub Sistema de Aveloso (Mêda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Aveloso e Outeiro dos Gatos, com uma extensão de cerca de 2,8 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Aveloso.

B) ETAR de Aveloso

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Aveloso, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 700 hab e um caudal de cerca de 105 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Contrato de Concessão - Anexo I

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária: recirculação de lamas

Mr. F
E

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

XXVI- Sub Sistema de Barreira (Mêda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Barreira e Marialva, com uma extensão de cerca de 4 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Barreira.

B) ETAR de Barreira

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Barreira, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 910 hab e um caudal de cerca de 136.5 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária: recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

PRESENTE A REUNIÃO Fis. 194
REALIZADA EM 21/04/10

Espessamento de lamas

XXVII- Sub Sistema de Prova (Mêda)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Prova, Casteição e Chãos, com uma extensão de cerca de 3.7 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Prova.

B) ETAR de Prova

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Barreira, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 510 hab e um caudal de cerca de 76.5 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas.

XXVIII – Sub Sistema de Vale Flôr (Mêda)**A) Emissários Previstos**

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Vale Flor e Paipenela, com uma extensão de cerca de 2,1 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Vale Flôr.

B) ETAR de Vale Flôr

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Vale Flor, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 390 hab e um caudal de cerca de 58,5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

XXIX- Sub Sistema de Souro Pires (Pinhel)**A) Emissários Previstos**

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Souro Pires e Malta, com uma extensão de cerca de 1.7 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Souro Pires.

B) ETAR de Souro Pires

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Souro Pires, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 1000 hab e um caudal de cerca de 150 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase - Sólida

Espessamento de lamas.

XXX- Sub Sistema de Pala (Pinhel)**A) Emissários Previstos**

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Pala e Reigadinha, com uma extensão de cerca de 1,9 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Pala.

B) Estação Elevatória Prevista

Está prevista uma estação elevatória em Reigadinha, de modo que seja possível elevar os efluentes desta até à ETAR de Pala.

C) ETAR de Pala

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Pala, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 1130 hab e um caudal de cerca de 169,5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

XXXI – Sub Sistema de Pínzio (Pinhel)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Pínzio, Rabaça e Castanheira, com uma extensão de cerca de 4,4 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Pínzio.

B) Estação Elevatória Prevista

Está prevista uma estação elevatória em Rabaça, de modo que seja possível elevar os efluentes desta até à ETAR de Pínzio.

C) ETAR de Pínzio

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Pínzio, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 1150 hab e um caudal de cerca de 172,5 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas

XXXII – Sub Sistema de Espinhal (Sabugal)

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Águas Belas e Espinhal, com uma extensão de cerca de 1,2 Km em DN200, a uma ETAR que terá a sua localização em Espinhal.

B) ETAR de Espinhal

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Espinhal, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 380 hab e um caudal de cerca de 57 m³/dia permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase – Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature and some scribbles.

XXXIII- Sub Sistema de Amiais (Sabugal)

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the number '127' and several illegible signatures.

A) Emissários Previstos

Serão construídos os emissários que conduzirão os efluentes das povoações de Alagoas, Aldeia de Santo António, Amiais e Urgueira, com uma extensão de cerca de 3,2 Km, a uma ETAR que terá a sua localização em Amiais.

B) ETAR de Amiais

O nível de tratamento a realizar na ETAR de Amiais, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 360 hab e um caudal de 54 m³/dia, permitirá responder às exigências de qualidade definidas para o meio receptor, incluindo as seguintes etapas:

1ª Fase - Líquida

Tratamento Preliminar: Gradagem, remoção de areias e gorduras

Tratamento Primário: Tratamento Físico-Químico

Tratamento Biológico: Oxidação Biológica em tanques de arejamento; decantação secundária; recirculação de lamas

2ª Fase- Sólida

Espessamento de lamas.

XXXIV- Soluções de Tratamento Individualizado

REALIZADA EM 21/05/19...

Fls. 201

Serão integradas no Sistema Multimunicipal as seguintes ETAR's, que tratam os efluentes da povoação onde se localizam.

A) ETAR's Executadas (A Integrar pela Concessionária)**Maçainhas (Belmonte)**

A ETAR de Maçainhas, com capacidade de para tratar os efluentes de cerca de 300 hab e um caudal de cerca de 45 m³/dia, é constituída pelas seguintes etapas.

- Gradagem
- Lamas Activadas de Baixa Carga (Arejamento Prolongado)
- Decantador Secundário
- Leitos de secagem de lamas

Benquerença (Penamacor)

A ETAR de Benquerença com capacidade de para tratar os efluentes de cerca de 1000 hab e um caudal de cerca de 150 m³/dia, consiste nas seguintes fases de tratamento:

- Gradagem
- Tanque Imhoff
- Filtro Percolador
- Leitos de secagem de lamas

Penamacor

A ETAR de Penamacor com capacidade de para tratar os efluentes de cerca de 3200 hab e um caudal de cerca de 480 m³/dia, possui o seguinte tipo de tratamento:

167

i
[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Valbom (Pinhel)

A ETAR de Valbom é uma ETAR compacta, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 640 hab/eq. e um caudal de cerca de 84 m³/dia.

Figueira de Castelo Rodrigo

A ETAR de Figueira de Castelo Rodrigo, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 2590 hab e cerca de 390 m³/dia, possui um tratamento através de Arejamento Prolongado com recirculação de lamas.

Vermiosa (Figueira de Castelo Rodrigo)

— A ETAR de Vermiosa, dimensionada para tratar os efluentes de cerca de 590 hab e um caudal de cerca de 88.5 m³/dia, possui um tratamento através de Tanque Imhoff com "Leitos Percoladores".

B) Sistemas de Tratamento simplificados a remodelar ou a substituir pela concessionária

Aldeia de João Pires (Penamacor), que servirá cerca de 400 hab e um caudal de 60 m³/dia.

Águas (Penamacor) que servirá cerca de 500 hab e um caudal de 75 m³/dia.

Aranhas (Penamacor) que servirá cerca de 700 hab e um caudal de 105 m³/dia.

— Salvador (Penamacor) que servirá cerca de 700 hab e um caudal de 105 m³/dia.

Pedrogão (Penamacor) que servirá cerca de 750 hab e um caudal de 113 m³/dia.

Meimão (Penamacor) que servirá cerca de 600 hab e um caudal de 90 m³/dia.

Inguias (Belmonte) que servirá cerca de 650 hab e um caudal de 98 m³/dia.

Monte do Bispo (Belmonte) que servirá cerca de 350 hab e um caudal de 53 m³/dia.

B) ETAR's em construção (A integrar pela Concessionária)

PRESENTE A REUNIÃO

Fis. 204

101-

Vilar Formoso (Almeida)

REALIZADA EM 21/04/10

A ETAR de Vilar Formoso, servirá cerca de 3280 hab e um caudal de cerca de 490 m³/dia através de um tipo de tratamento com Tanque Imhoff com Lamas activadas.

Freixedas (Pinhel)

A ETAR compacta de Freixedas, servirá cerca de 720 hab/eq. e um caudal de cerca de 110 m³/dia.

Manigoto (Pinhel)

A ETAR compacta de Manigoto, servirá cerca de 310 hab/eq. e um caudal de cerca de 45 m³/dia.

C) ETAR's Previstas

Almeida (Almeida), que servirá cerca de 1680 hab e um caudal de 252 m³/dia.

Freixo (Almeida), que servirá cerca de 340 hab e um caudal de 51 m³/dia.

Malhada Sorda (Almeida), que servirá cerca de 490 hab e um caudal de 74 m³/dia.

Carvalho (Belmonte), que servirá cerca de 600 hab e um caudal de 90 m³/dia.

Castelo Rodrigo (Figueira de Castelo Rodrigo), que servirá cerca de 320 hab e um caudal de 48 m³/dia.

Escalhão (Figueira de Castelo Rodrigo), que servirá cerca de 1200 hab e um caudal de 180 m³/dia.

Almofala (Figueira de Castelo Rodrigo), que servirá cerca de 370 hab e um caudal de 55 m³/dia.

Mata de Lobos (Figueira de Castelo Rodrigo), que servirá cerca de 580 hab e um caudal de 87 m³/dia.

Vale de Prazeres (Fundão), que servirá cerca de 890 hab e um caudal de 134 m³/dia.

Alpedrinha (Fundão), que servirá cerca de 1220 hab e um caudal de 183 m³/dia.

Póvoa da Atalaia (Fundão), que servirá cerca de 600 hab e um caudal de 90 m³/dia.

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

Atalaia do Campo (Fundão), que servirá cerca de 510 hab e um caudal de 77 m³/dia.

Orca (Fundão), que servirá cerca de 900 hab e um caudal de 135 m³/dia.

Maçainhas de Baixo (Guarda), que servirá cerca de 360 hab e um caudal de 54 m³/dia.

Vale de Estrela (Guarda), que servirá cerca de 370 hab e um caudal de 56 m³/dia.

Videmonte (Guarda), que servirá cerca de 570 hab e um caudal de 86 m³/dia.

Coriscada (Meda), que servirá cerca de 370 hab e um caudal de 50 m³/dia.

Fonte Longa (Mêda), que servirá cerca de 360 hab e um caudal de 52 m³/dia.

Poço do Canto (Meda), que servirá cerca de 790 hab e um caudal de 119 m³/dia.

Prova (Meda), que servirá cerca de 380 hab e um caudal de 57 m³/dia.

Rabaçal (Meda), que servirá cerca de 480 hab e um caudal de 72 m³/dia.

Ranhados (Meda), que servirá cerca de 550 hab e um caudal de 83 m³/dia.

Aldeia do Bispo (Penamacor), que servirá cerca de 1000 hab e um caudal de 150 m³/dia.

Azevo (Pinhel), que servirá cerca de 480 hab e um caudal de 72 m³/dia.

Lamegal (Pinhel), que servirá cerca de 470 hab e um caudal de 71 m³/dia.

Lameiras (Pinhel), que servirá cerca de 520 hab e um caudal de 78 m³/dia.

Pereiro (Pinhel), que servirá cerca de 320 hab e um caudal de 48 m³/dia.

Bendada (Sabugal), que servirá cerca de 600 hab e um caudal de 90 m³/dia.

Malcata (Sabugal), que servirá cerca de 390 hab e um caudal de 59 m³/dia.

Casteleiro (Sabugal), que servirá cerca de 500 hab e um caudal de 75 m³/dia.

Sortelha (Sabugal), que servirá cerca de 480 hab e um caudal de 72 m³/dia.

Finalmente, deve referir-se que a configuração do Sistema Multimunicipal conforme a descrição do presente anexo, traduz o nível actual de desenvolvimento dos estudos. Nos termos do nº3 da Cláusula 1ª do Contrato de Concessão, a referida configuração poderá sofrer adaptações técnicas, na medida em que os mesmos objectivos de qualidade do serviço possam ser atingidos de forma técnica e economicamente mais vantajosa.

Handwritten notes and signatures:
M...
[Signature]
[Signature]
[Signature]

ANEXO II

**ÁREAS ABRANGIDAS PELO SISTEMA
MULTIMUNICIPAL**

REALIZADA EM 21/04/10

Este fascículo é composto por 9 folhas

Anexo 2**Áreas Abrangidas pelo Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Alto Zêzere e Còa**

O Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Alto Zêzere e Còa, engloba as áreas dos seguintes municípios: Almeida, Belmonte, Covilhã (apenas em saneamento, nas freguesias de Sr^a da Conceição, S. Martinho, Sta Maria, S. Pedro, Cantar Galo, Vila do Carvalho, Canhoso, Teixoso, Tortosendo e Boidobra), Figueira de Castelo Rodrigo, Fundão, Guarda, Manteigas, Mêda, Pinhel, Penamacor e Sabugal.

O Sistema Global de Abastecimento de Água é constituído por 3 **Sistemas Principais**:

Sub Sistema Meimoa, que servirá os concelhos de

- Penamacor (nas freguesias de Aguas, Aldeia de João Pires, Aldeia do Bispo, Aranhas, Bemposta, Benquerença, Meimão, Meimoa, Pedrogão, Salvador e Vale da Sra da Póvoa)
- Fundão (nas freguesias de Alcaide, Alcongosta, Capinha, Donas, Escarigo, Fatela, Mata da Rainha, Peroviseu, Salgueiro, Vale de Prazeres e Valverde)

Sub Sistema Cortes, que abastecerá os concelhos de

- Fundão (nas freguesias de Alcaria, Aldeia de Joanes, Aldeia Nova do Cabo, Alpedrinha, Castelejo, Castelo Novo, Fundão, Lavacinhos, Orla, Póvoa da Atalaia, Souto da Casa e Telhedor)
- Belmonte (nas freguesias de Belmonte, Caria, Carvalhal, Castanheira, Colmeal da Torre, Enguias e Macanhas)

Contrato de concessão - Anexo 2

Sub Sistema Sabugal, que servirá os concelhos de

- Sabugal (nas freguesias de Águas Belas, Alagoas, Aldeia Velha, Aldeia da Dona, Aldeia da Ponte, Aldeia da Ribeira, Aldeia do Bispo, Alfaiates, Badamalos, Baraçal, Bismula, Casteleiro, Fôios, Forcalhos, Lageosa, Lomba, Moita, Nave, Penalonga, Pousafôles do Bispo, Quadrazais, Quinta de S. Bartolomeu, Rapoula do Cão, Rebolosa, Rendo, Ruvina, Sabugal, Seixo do Cão, Sortelha, Souto, Vale das Éguas, Vale de Espinho, Vale Longo, Vila Boa, Vila de Fouro e Vilar Maior)
- Guadalupe (nas freguesias de Adão, Albarda, Aldeia da Madalena, Aldeia do Bispo, Almeidinha, Alvendro, Amarelô, Amoreira, Arritana, Avôlas da Ribeira, Benespera, Carpinteira, Carvalhal Meão, Casal da Cima, Cerdeira, Codesseiro, Conjeira, Criado, Famalicão, Fernão Lopes, Gagos, Gonçalo, Gonçalo Martins, Guilhelonso, Ina, Jarmelo, João Braga, Macanhas de Baixo, Marmeleiro, Meios, Monte Bras, Monte Margarida, Panoias de Cima, Pega, Penedo da Sé, Pera do Moen, Porto Mourisco, Pousada, Rabaca, Rapoula, Ramela, Rocamonde, Rochosa, Santana da Azinha, Torre, Trinta, Vale de Estrela, Vale do Deão, Vela Verdugal, Vila Fernando e Vila Garcia)
- Almeida (nas freguesias de Aldeia Nova, Almeida, Azinhal, Castelo Bom, Freixo, Junça, Leomil, Malpartida, Mido, Naves, Peva, S. Pedro de Rio Seco, Senouras, Vale da Coelha, Vale da Mula, Valverde, e Vilar Formoso)
- Figueira de Castelo Rodrigo (nas freguesias de Almofala, Escarço, Figueira de Castelo Rodrigo, Reigada, Vermiosa, Vilar Formoso e Zona Industrial de Figueira de Castelo Rodrigo)
- Pinhel (nas freguesias de Alverca da Beira, Argemil, Atalua, Espedrada, Freixedas, Gouveia, Lameiras, Lamegal, Malla, Mungoto, Pinzô, Portares, S. Roque e Safurdão)

1
K1.

Existem, para além destes, Sub Sistemas Complementares

Sub Sistema Caldeirão, que servirá o Concelho de

- Guarda nas freguesias da bacia do Mondego (Aldeia Viçosa, Amoreira, Cavadouce, Chãos, Cubo, Faia, Mizarela, Pero Soares, Porto da Carne, Ramalhosa, Sobral da Serra, Vila Cortes do Mondego e Vila Soeiro)

Sub Sistema de Porto de S. Miguel, que abastecerá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Ade, Cabreira, Castelo Mendo, Malthada Sorda, Mesquitela, Monte Peroboico, Nave de Haver e Porto de Ovelha)

Sub Sistema de Vascoveiro, que alimentará os Concelhos de

- Pinhel (nas freguesias de Azevo, Bogalhal, Cidadelhe, Erveiros, Pala, Pinhel, Póvoa d'El-Rei, Santa Eufêmea, Sorval, Souropires, Valboni e Vale da Madeira)
- Mêda (nas freguesias de Barreira, Coriscada, Longroiva e Mariaiva)

Sub Sistema de Ranhados, que servirá os Concelhos de

- Mêda (nas freguesias de Carvalhal, Castelão, Chãos, Fonte Longa, Mêda, Outeiro dos Gatos, Paipenela, Poço do Canto, Prova, Rabacal, Torre do Taranho, Vale Flôr e Veloso)
- Aglomerados populacionais dos Concelhos de S. João da Pesqueira e de Vila Nova de Foz Côa

Sub Sistema Manteigas, que abastecerá o Concelho de

- Manteigas (nas freguesias de Manteigas e Sãez)

O Sistema Global de "Saneamento" é constituído por

Sub Sistema de Ponte Pedrinha, que servirá os Concelhos de

- Belmonte (nas freguesias de Belmonte, Caria e Colmeal da Torre)
- Covilhã (nas freguesias de Boidobra, Canhoso, Cantar Galo, S. Pedro, S. Martinho, Sra. da Conceição, Sta Maria, Teixoso, Tortosendo e Vila do Carvalho)
- Fundão (nas freguesias de Almeida, Alcaria, Aldeia de Joanes, Aldeia Nova do Cubo, Alçongosta, Capinha, Carvalhal, Chaos, Donas, Escarigo, Fatela, Fundão, Peroviseu, Quintãs, Salgueiro, Sotto de Casa (parte), Teixugas, Felhado e Valverde)
- Penamacor (nas freguesias de Melmoa e Vale da Sra. da Póvoa)
- Manteigas (nas freguesias de Manteigas e Samero)
- Guarda (nas freguesias de Vale de Amoreira e Valhelhas)

Sub Sistema de Badamalos, que servirá os Concelhos de

- Guarda (nas freguesias de Adão, Albardo, Aldeia Madalena, Arifama, Barracão, Carpinteiro, Carvalhal Meão, Casal de Cinza, Coado, Gagos, Guarda, Ima, João Bragal, Marmeleiro, Monte Bras, Monte Margarida, Monteiros, Panóias de Cima, Pega, Penedo da Se, Pira do Moço, Porto Mourisco, Pousade, Póvoa de S. Domingos, Quinta de Cima, Quinta do Prado, Quinta Gonçalo Martins, Quintazinha do Mouratão, Rapoula, Rochoso, Verdugal, Vila Fernando e Vila Garcia)
- Sabugal (nas freguesias de Aldeia Velha, Aldeia la Ponte, Aldeia da Ribeira, Aldeia do Bispo, Alfaiates, Badamalos, Baracat, Bramula, Cerdeira, Fóios, Forealhos, Lageosa, Nave, Orendo, Pousalões do Bispo, Quadraxais, Quinta de S. Bartolomeu, Rapoula do Cão, Rebolosa, Reido, Ruxina, Sabugal, Serco do Cão, Souto, Torre, Vale

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM ALBUQUERQUE

Longo, Vale das Éguas, Vale de Espinho, Vila Boa, Vila do Touro e Vilar Maior)

- Almeida (nas freguesias de Mizela e Parada)

Sub Sistema do Vale do Mondego, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias de Aldeia Viçosa, Amoreiras, Cavadouce, Faia, Mizarela, Pêro Soares, Porto da Carne, Ramalhosa, Sobral da Serra, V^a Cortês do Mondego e Vila Soeiro)

Sub Sistema de Lavacolhos, que servirá o Concelho de

- Fundão (nas freguesias de Souto da Casa (parte), Castelejo, Enxabarda e Lavacolhos).

Sub Sistema de Bogas do Meio, que servirá o Concelho de

- Fundão (nas freguesias de Bogas de Cima e Bogas do Meio)

Sub Sistema de Barroca, que servirá o Concelho de

- Fundão (nas freguesias de Barroca e S. Martinho)

Sub Sistema de Ourondo, que servirá o Concelho de

- Fundão (nas freguesias de Silvares e Ourondo)

Sub Sistema de Vela, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias de Benespera e Vela)

Sub Sistema de Casteleiro, que servirá o Concelho de

- Sabugal (nas freguesias de Casteleiro, São Estevão, Moita e Barranco das Bruxas)

Sub Sistema de Castelo Mendo, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Alé, Castelo Mendo, Monte Perdigal e Paraisal)

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Sub Sistema de Freineda, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Freineda e S. Sebastião)

Sub Sistema de Aldeia Nova, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Leomil e Aldeia Nova)

Sub Sistema de Cabreira, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas Freguesias de Cabreira e Amoreira)

Sub Sistema de Vale Verde, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Vale Verde, Azinhal e Pava)

Sub Sistema de Junça, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Junça, Naves, e S. Pedro do Rio Seco)

Sub Sistema de Vale da Coelha, que servirá o Concelho de

- Almeida (nas freguesias de Vale da Mula e Vale da Coelha)

Sub Sistema de Algodres, que servirá o Concelho de

- Figueira de Castelo Rodrigo (nas freguesias de Algodres - Vilar de Amargo)

Sub Sistema de Vilar Torpim, que servirá o Concelho de

- Figueira de Castelo Rodrigo (nas freguesias de Vilar Torpim, Cinco Vilas e Reigada)

Sub Sistema de Vale Afonsinho, que servirá o Concelho de

- Figueira de Castelo Rodrigo (nas freguesias de Vale de Afonsinho, Freixeda do Torrão, Penha de Águia e Quinta de São Martinho)

Sub Sistema de Chãos, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias de Chãos e Cabo)

Sub Sistema de Fernão Joanes, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias Fernão Joanes, Meios e Trinta)

Sub Sistema de Avelãs da Ribeira, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias de Avelãs da Ribeira e Vila Franca do Deão)

Sub Sistema de Rocamonde, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias de Alvendre, Avelãs Ambom e Rocamonde)

Sub Sistema de Toito, que servirá o Concelho de

- Guarda (nas freguesias de Toito, Ribeira de Carinhos, Montes Jarmelos e Valdeiras)

Sub Sistema de Aveloso, que servirá o Concelho de

- Meda (nas freguesias de Aveloso e Outeiros dos Gatos)

Sub Sistema de Barreira, que servirá o Concelho de

- Mêda (nas freguesias de Barreira e Marialva)

Sub Sistema de Prova, que servirá o Concelho de

- Meda (nas freguesias de Prova, Casteirão e Chãos)

Sub Sistema de Vale Flôr, que servirá o Concelho de

- Meda (nas freguesias de Paipenela e Vale Flor)

Sub Sistema de Souro Pires, que servirá o Concelho de

- Pinhel (nas freguesias de Malta e Souro Pires)

Sub Sistema de Pala, que servirá o Concelho de

- - Pinhel (nas freguesias de Pala e Reigadinha)

Sub Sistema de Pinzio, que servirá os Concelhos de

- Pinhel (na freguesia de Pinzio)
- Guarda (nas freguesias de Rabaca e Castanheira)

REALIZADA EM 21/04/10

Sub Sistema de Espinhal, que servirá o Concelho de

- Sabugal (nas freguesias de Aguas Belas e Anexa e Espinhal)

Sub Sistema de Amiais, que servirá o Concelho de

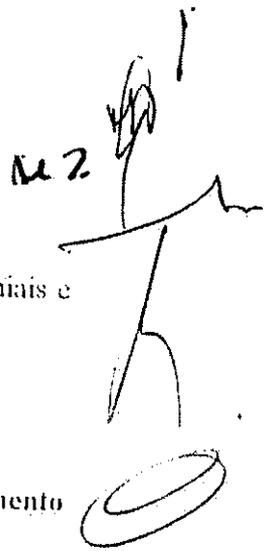
- Sabugal (nas freguesias de Alagoas, Aldeia de Sto António, Amiais e Urgueira)

Integram ainda o Sistema Multimunicipal as seguintes soluções de tratamento que servem o aglomerado populacional onde se localizam:

Maçainhas (Belmonte)
Benquerença (Penamacor)
Penamacor
Gonçalo (Guarda)
S. Miguel (Guarda)
Mêda
Pinhel
Valhom (Pinhel)
Figueira de Castelo Rodrigo
Vermiosa (Figueira de Castelo Rodrigo)
Aldeia de João Pires (Penamacor)
Águas (Penamacor)
Aranhas (Penamacor)
Salvador (Penamacor)
Pedrogão (Penamacor)
Meimão (Penamacor)
Inguias (Belmonte)
Monte do Bispo (Belmonte)
Vilar Formoso (Almeida)
Freixedas (Pinhel)
Manigoto (Pinhel)

Convento de concessão - Anexo 2

22



Almeida (Almeida)
Freixo (Almeida)
Malhada Sorda (Almeida)
Carvalhal (Belmonte)
Castelo Rodrigo (Figueira de Castelo Rodrigo)
Escalhão (Figueira de Castelo Rodrigo)
Almofala (Figueira de Castelo Rodrigo)
Mata de Lobos (Figueira de Castelo Rodrigo)
Vale de Prazeres (Fundão)
Alpedrinha (Fundão)
Póvoa da Atalaia (Fundão)
Atalaia do Campo (Fundão)
Orca (Fundão)
Maçainhas de Baixo (Guarda)
Vale de Estrela (Guarda)
Videmonte (Guarda)
Coriscada (Meda)
Fonte Longa (Mêda)
Poço do Canto (Meda)
Prova (Meda)
Rabaçal (Meda)
Ranhados (Meda)
Aldeia do Bispo (Penamacor)
Azevo (Pinhel)
Lamegal (Pinhel)
Lameiras (Pinhel)
Pereiro (Pinhel)
Bendada (Sabugal)
Malcata (Sabugal)
Casteleiro (Sabugal)
Sortelha (Sabugal)

[Handwritten signature and initials]

PRESENTE A REUNIÃO
REALIZADA EM 21.04.10

Fis. 216

mei




ANEXO III

ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÓMICA

Este fascículo é composto por 30 folhas

ÁGUAS DO ZÊZERE E CÔA

Sistema Multimunicipal de Abastecimento
de Água e de Saneamento do Alto Zêzere
e Côa

Relatório do Estudo de Viabilidade Económica e Financeira

INDICE

Handwritten notes:
K2. [Signature]
[Large handwritten mark resembling a stylized 'X' or 'A']
[Circled mark]

I - INTRODUÇÃO	3
II - PRESSUPOSTOS DE BASE	4
A) PROJECTO.....	4
B) CUSTOS.....	4
C) PROVEITOS.....	7
D) PLANO DE INVESTIMENTOS.....	8
III - PRESSUPOSTOS DO ESTUDO	11
A) MACROECONÓMICOS.....	11
B) FUNDO DE MANEIO NECESSARIO.....	11
C) POLITICA DE AMORTIZAÇÕES.....	12
D) FINANCIAMENTO.....	13
IV - CONTRATO DE CONCESSÃO	15
A) FUNDO DE RENOVACÃO.....	15
B) FUNDO DE RECONSTITUIÇÃO DO CAPITAL.....	17
C) FORMULA DE CÁLCULO DA TARIFA.....	17
D) REMUNERACÃO DOS ACCIONISTAS.....	18
V - CONCLUSÕES DO ESTUDO	19
A) AVALIAÇÃO.....	19
B) CONCLUSÕES.....	20
VI - ANEXO - MAPAS FINANCEIROS	

I - INTRODUÇÃO

Foram analisadas diversas soluções de viabilidade económica e financeira para a constituição de um Sistema Multimunicipal para a zona do Alto Zêzere e Còa.

Os trabalhos desenvolvidos pelo GRUPO IPE - AdP, juntamente com consultores na área de engenharia e ambiente e os diversos Municípios envolvidos, tiveram como objectivo inicial a definição das características e viabilidade técnica do Sistema Multimunicipal de Drenagem e Tratamento das Águas Residuais em Alta.

Numa segunda fase, dadas as necessidades da região, passou-se a analisar igualmente a viabilidade de constituição de um Sistema Multimunicipal para Abastecimento de Água em Alta.

Foram elaborados estudos económicos preliminares independentes para os Sistemas em causa, sendo analisada a viabilidade económica e financeira para cada Sub-Sistema.

A última fase deste processo conduziu à conclusão da constituição de uma única sociedade para gestão de ambos os Sub-Sistemas, assente num Contrato de Concessão a reger a concessão segundo os princípios base dos últimos Sistemas concessionados.

Tendo em conta o processo de concepção para o Sistema apresentado, elaborou-se o Relatório final que suporta os estudos de viabilidade económica e financeira efectuados para cada Sub-Sistema Multimunicipal.

Durante todo este processo os dados de base para elaboração do estudo foram sendo actualizados e aprofundados. Este Relatório resulta de toda a informação existente e tem por base os Contratos de Concessão celebrados anteriormente com empresas concessionárias de Sistemas Multimunicipais.

II - PRESSUPOSTOS DE BASE

A) Projecto

- * Considerou-se o arranque da Concessão em Setembro de 2000, com a constituição da empresa e celebração do Contrato de Concessão.
- * O Contrato de Concessão estabelecerá um período de vida para a concessão de 30 anos, cujo término será em Setembro de 2030.
- * A exploração de cada Sub-Sistema depende das obras programadas e da exploração por parte da empresa das infraestruturas municipais já existentes e que irão integrar o Sistema. A evolução de caudais abrangidos pelo Sistema é aquela referida na alínea *c)* *Proveitos* deste capítulo.
- * Foi efectuado o desenho de cada Sub-Sistema de forma a identificar o tipo de soluções a adoptar em cada intervenção. São determinadas as necessidades de investimento e o património municipal a integrar, actualmente detido pelos Municípios abrangidos, e a ser utilizado no âmbito do Sistema em Alta.

B) Custos

- * O levantamento dos custos de exploração foi efectuado pela COBA - Consultores de Engenharia e Ambiente e fornecidos ao IPE - ADP com a indicação de que seriam os custos do Sistema em exploração em pleno e para os caudais mínimos (a tratar, no caso do Sistema de Águas Residuais e a fornecer, no caso do Abastecimento de Água).

Tratamento de Águas Residuais:

- * Os custos unitários de energia e reagentes e transporte de lamas são calculados em função do m³ de águas residuais tratadas:
 - ✓ Tomou-se para custo médio da energia e oxigénio na elevação o consumo das Estações Elevatórias, do qual resultou um valor de 3\$53 / m³ tratado.
 - ✓ No caso dos custos com energia e reagentes no tratamento considerou-se o consumo médio das ETAR's resultando num valor de 16\$50 / m³ tratado.
 - ✓ Identificou-se um custo do transporte para aterro das lamas oriundas do processo de tratamento. Este custo é relativamente baixo, 3.600 contos/ano, uma

vez que na sua composição apenas está o efectivo transporte das lamas, os restantes custos, nomeadamente, de tratamento das lamas e deposição no aterro, estão considerados nos custos de exploração das ETAR's e administrativos (de acordo com a informação da COBA).

- * **Custos com pessoal de exploração** – considerou-se que o valor apresentado pela COBA para o pessoal de exploração é aquele que a Sociedade terá de suportar quando iniciar a exploração em velocidade cruzeiro, isto é, em 2004. Tendo em atenção o arranque gradual do Sub-Sistema e a componente de formação necessária, pressupôs-se a seguinte evolução de custos:

2000 → 5% do valor de 2004 (para 3 meses)

2001 → 30% "

2002 → 45% "

2003 → 95% "

- * **Outros FSE** – custos fixos do Sub-Sistema estimados em cerca de 20 mil contos por ano de exploração em pleno – 2004.

- * Foram calculados pela COBA os custos que a Sociedade terá de suportar com a **manutenção e conservação** das ETAR's, Emissários e Estações Elevatórias. Estes custos têm uma evolução que está directamente relacionada com o ritmo de realização dos investimentos em cada rubrica. Após entrada em funcionamento (concluído que esteja o respectivo investimento), os custos com manutenção e conservação são os seguintes:

ETAR's → 22.550 contos/ano

Emissários → 18.450 contos/ano

Estações Elevatórias → 7.150 contos/ano

Abastecimento de Água:

- * Os custos unitários de energia e reagentes são calculados em função do m³ de água captado.

✓ O custo médio da **energia na elevação** resulta do consumo das Estações Elevatórias com um valor de 10\$53 / m³ captado.

✓ No caso dos custos com **energia e reagentes no tratamento** considerou-se o consumo médio das ETA's resultando num valor de 2\$25 / m³ captado.

- * **Custos com pessoal de exploração** – os custos apresentados pela COBA são aqueles que a Sociedade suportará quando concluir a fase de investimento. Inicialmente a Sociedade irá utilizar o Sistema que se encontra em funcionamento, ao mesmo tempo que realiza os investimentos no novo Sistema, no período de 2000 a 2004 e dá

vez que na sua composição apenas está o efectivo transporte das lamas, os restantes custos, nomeadamente, de tratamento das lamas e deposição no aterro, estão considerados nos custos de exploração das ETAR's e administrativos (de acordo com a informação da COBA).

- * **Custos com pessoal de exploração** -- considerou-se que o valor apresentado pela COBA para o pessoal de exploração é aquele que a Sociedade terá de suportar quando iniciar a exploração em velocidade cruzeiro, isto é, em 2004. Tendo em atenção o arranque gradual do Sub-Sistema e a componente de formação necessária, pressupôs-se a seguinte evolução de custos:

2000 → 5% do valor de 2004 (para 3 meses)

2001 → 30% ..

2002 → 45% ..

2003 → 95% ..

- * **Outros FSE** -- custos fixos do Sub-Sistema estimados em cerca de 20 mil contos para o ano de exploração em pleno -- 2004.

- * Foram calculados pela COBA os custos que a Sociedade terá de suportar com a **manutenção e conservação** das ETAR's, Emissários e Estações Elevatórias. Estes custos têm uma evolução que está directamente relacionada com o ritmo de realização dos investimentos em cada rubrica. Após entrada em funcionamento (concluído que esteja o respectivo investimento), os custos com manutenção e conservação são os seguintes:

ETAR's → 22.550 contos . ano

Emissários → 18.450 contos . ano

Estações Elevatórias → 7.150 contos . ano

Abastecimento de Água:

- * Os custos unitários de energia e reagentes são calculados em função do m³ de água captado.

✓ O custo médio da energia na elevação resulta do consumo das Estações Elevatórias com um valor de 10\$53 / m³ captado.

✓ No caso dos custos com energia e reagentes no tratamento considerou-se o consumo médio das ETA's resultando num valor de 2\$25 / m³ captado.

- * **Custos com pessoal de exploração** -- os custos apresentados pela COBA são aqueles que a Sociedade suportará quando concluir a fase de investimento. Inicialmente a Sociedade irá utilizar o Sistema que se encontra em funcionamento, ao mesmo tempo que realiza os investimentos no novo Sistema, no período de 2000 a 2004 e da

formação ao pessoal. Por esta razão optou-se por um crescimento em função do investimento e da entrada em exploração do Sistema renovado:

2000	→	5%	do valor de 2004 (6 meses de actividade)
2001	→	50%	"
2002	→	70%	"
2003	→	95%	"

* **Outros FSE** – custos fixos do Sistema estimados em cerca de 35 mil contos no ano de exploração em pleno – 2004.

* Os custos apurados pela COBA envolviam a totalidade dos custos a suportar pela Sociedade, em velocidade cruzeiro, com a **manutenção e conservação** das ETAR's, Conduitas, Estações Elevatórias e Reservatórios. Considerou-se que os custos desta rubrica deveriam estar relacionados com o ritmo de realização dos investimentos, sendo, após entrada em funcionamento, os seguintes:

ETA's	→	30.098 contos / ano
Conduitas	→	34.046 contos / ano
Estações Elevatórias	→	12.335 contos / ano
Reservatórios	→	2.117 contos / ano

Considerando as infraestruturas municipais a ser integradas no Sub-Sistema considerou-se ainda uma verba de 18.000 contos para a manutenção desses bens.

Custos Comuns aos dois Sistemas:

* **Outros custos com pessoal** – foi efectuado o levantamento do pessoal necessário para gestão da sociedade e que poderia ser afecto em 50% a cada subsistema em exploração. A evolução prevista é a seguinte:

2000	→	12 pessoas
2001	→	16 "
2002	→	17 "
2003	→	20 "

* **Seguros** – autonomizou-se esta rubrica de seguros dos restantes FSE, de forma a ficar expresso o valor que a Sociedade terá de pagar para duas situações distintas e para cada Sistema:

- seguro de responsabilidade civil extracontratual equivalente a 2% a.a. sobre 250.000 contos.
- seguro multiriscos que incide sobre o valor do investimento bruto total da seguinte forma:

- 1% a.a. sobre emissários no sistema de saneamento
- 1.5% a.a. sobre emissários no sistema de abastecimento de água
- 0.11% para os restantes bens da concessão

- * **Pagamentos ao IRAR** – cálculo efectuado de acordo com o estabelecido no Regulamento do IRAR.
- * **Assessoria técnica** – decorrente da experiência adquirida pela IPE – AdP na gestão de outras concessionárias estimou-se para esta sociedade um custo de 1.5% sobre as vendas da empresa para assessoria técnica.
- * **Análises laboratoriais** – de forma a manter a qualidade dos serviços prestados pela sociedade, estimou-se um custo para análises laboratoriais de cerca de 2500 por m³ de caudal.
- * **Outros custos operacionais** – considerou-se razoável atribuir um valor de custos residuais, indexado ao volume de negócios anual, de 1.5%.
- * Para o ano de 2030 os encargos de exploração correspondem a 9 meses de actividade

Os Proveitos:

Este Sistema está desenhado de forma a abranger a área geográfica dos Municípios do Alto Zézere e Cõa, integrando um conjunto de eixos definidos nos estudos da COBA e um conjunto de Municípios que serão accionistas da Sociedade e clientes do Sistema:

- * Almeida
- * Belmonte
- * Figueira de Castelo Rodrigo
- * Fundão
- * Guarda
- * Manteigas
- * Meda
- * Penamacor
- * Pinhei
- * Sabugal

Contudo, não sendo accionistas da Sociedade, existe um conjunto de Municípios da região que são unicamente clientes do Sistema:

- * Covilhã
 - * Vila Nova de Foz Cõa
 - * São João da Pesqueira
- a partir de 2003 passará a ser cliente do Sistema de Tratamento de águas Residuais
- clientes desde 2001 do Sistema de Abastecimento de Água

EM 21/04/10

Tratamento de Águas Residuais:

A população total a abranger, com a entrada em exploração em Julho de 2000, será de 132.470 habitantes, que em termos de habitantes equivalentes é de 156.340 (considerando as águas residuais provenientes da indústria dos Municípios do Fundão, Guarda, Manteigas e Pinhel), no final da Concessão estima-se que seja de 210.044 habitantes ou 330.764 habitantes equivalentes, incluindo já o Município da Covilhã e a sua população equivalente que serão clientes do Sistema a partir de 2003.

O caudal de águas residuais, que potencialmente será transportado pelo Sistema, equivalente à população estimada anteriormente, é de:

2001	→	1.280 mil m ³ /ano
2002	→	3.262 mil m ³ /ano
2003	→	6.520 mil m ³ /ano
2004	→	13.117 mil m ³ /ano (abrange a totalidade dos Municípios)
2030	→	11.445 mil m ³ /ano (equivalente a 9 meses de actividade)

Abastecimento de Água:

Prevê-se que a população a servir e conseqüente caudal a fornecer pelo Sistema evolua de uma forma linear nos anos da Concessão, com uma cobertura pelo Sistema aos Municípios aderentes que será feita de uma forma gradual:

	2000	2030
População	157.787	178.481 (habitantes)

O caudal captado e que potencialmente será tratado pela sociedade para abastecimento de água aos Municípios tem a seguinte evolução:

2001	→	3.327 mil m ³ /ano
2002	→	5.838 mil m ³ /ano
2003	→	8.702 mil m ³ /ano
2004	→	11.751 mil m ³ /ano (abrange a totalidade dos Municípios)
2030	→	10.312 mil m ³ /ano (equivalente a 9 meses de actividade)

Do Ponto de Investimentos

Os estudos elaborados pelos técnicos do GRUPO IPE - AdP, juntamente com a COBA, resultaram em soluções de engenharia traduzidas num conjunto de investimentos considerados como os mais adequados a cada Sistema.

Agua do Zéze e Cõa

Plano de Investimentos	2000	2001	2002	2003	2004	Total 1	%	2019
Sistema base e eixos								
Conduitas	320.000	1.258.834	2.021.402	2.017.912	1.180.728	6.808.877	26,0%	0
Estações Elevatorias	20.400	366.891	67.969	28.791	0	484.051	1,8%	144.120
Reservatórios	0	180.561	221.147	205.000	95.000	701.708	2,7%	0
Edifícios e out. Construções	0	46.000	43.000	25.600	0	114.600	0,4%	114.600
Equipamento básico	0	1.673.423	0	0	0	1.673.423	6,3%	0
Infra estruturas municipais	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
Treatmento - ETA's	80.000	145.000	320.157	168.568	0	713.725	2,7%	0
Edifícios e out. Construções	0	220.000	517.150	355.255	23.620	1.116.025	4,3%	1.116.025
Equipamento básico	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
Sub total 1	420.400	3.488.709	3.200.825	2.801.127	1.299.348	11.670.409	44,3%	1.574.751
Orenagem								
Interceptor Geral	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
Emissarios	0	407.511	305.415	728.796	134.978	2.074.700	7,9%	0
Estações elevatorias	0	168.500	106.000	0	0	274.500	1,0%	80.400
Eixos Interceptores	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
Emissarios	0	1.447.306	1.641.794	1.635.000	516.800	5.240.900	20,0%	0
Estações elevatorias	0	131.100	164.374	90.326	0	385.800	1,4%	0
Infra estruturas municipais	0	428.187	0	0	0	428.187	1,6%	0
Treatmento - ETAR's	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
ETAR's principais	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
Edifícios e out. Construções	0	223.000	737.300	30.750	92.363	1.144.700	4,4%	0
Equipamento básico	0	0	245.600	253.380	23.614	620.000	2,3%	0
Restaurantes ETAR's	0	0	0	0	0	0	0,0%	0
Edifícios e out. Construções	50.000	217.837	313.679	171.321	0	752.837	2,9%	0
Reparações e ampliações	20.000	337.575	318.788	0	0	676.363	2,6%	0
Equipamento básico	15.000	529.120	398.077	395.603	0	1.337.800	5,1%	1.337.800
Sub total 2	85.000	3.890.436	4.728.927	3.465.169	768.255	12.937.787	49,3%	2.425.700
Outros investimentos								
Expropriações	20.000	30.000	50.000	10.000	0	160.000	0,6%	0
Gestão de projectos e fiscalização	20.000	200.000	250.000	100.000	30.000	600.000	2,3%	0
Estudos e projectos	30.000	420.000	140.000	0	0	590.000	2,3%	0
Promocão e divulgação	6.000	6.000	10.000	10.000	0	32.000	0,1%	0
Sede	30.000	120.000	0	0	0	150.000	0,6%	0
Equipamento para a sede	5.000	15.000	0	0	0	20.000	0,1%	0
Viaturas	15.000	15.000	3.000	3.000	0	46.000	0,2%	0
Investimentos correntes	5.000	20.000	20.000	20.000	10.000	75.000	0,3%	0
Sub total 3	131.000	876.000	478.000	148.000	40.000	1.673.000	6,4%	0
total	636.400	8.655.144	8.407.752	6.414.296	2.107.603	26.221.195	100,0%	4.000.451

Existem quatro níveis de investimento considerado:

- * o investimento específico para cada Sub-Sistema (a ser concretizado entre 2000 e 2004);
- * o investimento necessário para a normal actividade da Sociedade gestora da exploração do Sistema (empresa concessionária);
- * o investimento de substituição, para o qual se pressupõe a necessidade de substituição do equipamento básico (em 100% do seu valor inicial) passados 15 anos de ter entrado em funcionamento. Para os investimentos em edifícios e outras construções, não se prevê qualquer reinvestimento no período da concessão, estando garantido o seu bom estado de funcionamento através dos gastos em conservação e manutenção.

* Infraestruturas municipais a integrar no Sistema em Alta e cuja avaliação foi elaborada de uma forma preliminar com os dados disponibilizados pelos Municípios, validados (dentro das limitações próprias a esta fase de análise) pela IPE - AdP. O valor do património é calculado aplicando ao investimento realizado a depreciação relativa ao seu tempo de vida útil fiscal (DR 2/90), actualizado de acordo com a inflação aplicando os índices da Portaria anual do Ministério das Finanças. A este valor é ainda deduzido todo o tipo de apoios a fundo perdido recebidos pelos municípios (nacionais ou comunitários).

[Handwritten signatures and initials]

III - PRESSUPOSTOS DO ESTUDO

A) Macro-económica:

- * A versão base do Estudo e que junto se anexa foi elaborada a preços constantes de 2000.
- * Quadro de indicadores:

	2000 e seg.	
Taxa de inflação	2,50%	} taxas nominais
Taxa juro Empréstimo de M/L prazo (BEI)	5,43%	
Taxa juro Empréstimo de Tesouraria (BEI)	6,31%	
Taxa juro Empréstimo de Tesouraria (Banca Comercial)	6,81%	
Taxa juro de Aplicações	4,66%	
Taxa Euribor (6 meses)	5,16%	
Taxa de imposto sobre lucros	35,20%	

A taxa de juro de empréstimos de médio longo prazo, utilizada no Estudo, tem em conta as actuais linhas de financiamento negociadas pelo GRUPO IPE - AdP para serem utilizadas pelas suas participadas.

B) Fundo de Munizão Necessário

Foram assumidos alguns pressupostos de exploração de forma a estimar a actividade da Sociedade, os quais se resumem de seguida:

- * O prazo médio de pagamento a fornecedores correntes e de 30 dias de compras e Fornecimentos e Serviços Externos (FSE).
- * Para fornecedores de imobilizado não se considerou a hipótese de efectuar adiantamentos sobre investimento (adjudicações), por isso o prazo médio de pagamento atribuído é de 60 dias.
- * O prazo médio de recebimento das vendas/prestações de serviços efectuadas aos Municípios é de 60 dias.
- * O prazo de reembolso do IVA do investimento é de 60 dias.
- * Os recebimentos do Fundo de Coesão, caso os pedidos sejam efectuados de uma forma linear durante o ano, poderão ter um prazo de entrega de cerca de 120 dias (análise conservadora).

- * Considerou-se poder existir uma diferença temporal entre o momento da prestação do serviço pela Sociedade e o da facturação aos Municípios, a qual está expressa na consideração de um "stock" no Baianço, equivalente a 30 dias de custos de exploração.
- * Por último, constitui-se uma reserva de segurança de tesouraria equivalente a 10.000 contos.

C) Política de Amortizações

- * Aplicou-se na Águas do Zêzere e Cóa o definido pela Directriz Contabilística n.º 491 - Contabilização de obrigações contratuais de empresas concessionárias, no que diz respeito às amortizações do imobilizado da empresa.
- ⇒ No caso dos investimentos iniciais revertíveis para o concedente, no final da concessão, são amortizados durante o número total de anos da concessão.
- ⇒ No caso dos investimentos de substituição, também revertíveis para o concedente, para os quais temos uma estimativa de custos, o seu valor foi repartido pelo número total de anos da concessão, "(...) sendo as respectivas quotas-partes de considerar como custos, em cada exercício, e acumuladas no passivo como acréscimos de custos; quando o investimento estiver concluído, passará de imobilizado em curso para imobilizado corpóreo, transferindo-se então o saldo daquela conta de acréscimos de custos para a correspondente conta de amortizações acumuladas e amortizando-se a parte restante até ao termo da concessão."
- ⇒ Com excepção do edifício da sede e algum imobilizado corrente, pressupôs-se que revertia para o Concedente a totalidade do imobilizado.
- ⇒ A totalidade dos investimentos (iniciais e de substituição) considerados como revertíveis para o concedente atinge o montante de cerca de 28,5 milhões de contos.
- * No restante imobilizado as taxas de amortização utilizadas foram as determinadas pelo Decreto Regulamentar 2/90 de 12 de Janeiro:

Sede	50 anos
Imob. corrente	5 anos
Veículos (exceto táxi)	5 anos
Obras de infra-estruturas	10 anos
Reservações	10 anos
Condicionamento	10 anos
Equipamento	10 anos

- * O período de investimento finaliza em 2004, pressupôs-se que o mesmo entra em total funcionamento no ano seguinte.

- * As despesas com expropriações, estudos e projectos e fiscalizações foram amortizadas no período da concessão, apesar de fiscalmente ser aceite a sua amortização num período inferior.

D) Financiamento

O investimento afecto à concessão foi considerado, na sua totalidade, elegível e passível de comparticipação proveniente do Quadro Comunitário de Apoio, nomeadamente através do Fundo de Coesão. Por forma a obter uma tarifa que seja sustentável económica e socialmente considerou-se uma atribuição aos Sistemas em causa de uma taxa de comparticipação dos investimentos a serem efectuados para a Alta de 65%. O investimento em projectos e estudos é objecto de uma candidatura diferente e passível de comparticipação a 85%. O restante investimento da Sociedade é financiado por Capital Social e outro tipo de financiamento (capitais alheios e autofinanciamento).

* Capital Social:

Com base na análise efectuada e no volume de investimento a realizar, considerou-se que o montante de Capital Social a atribuir à Sociedade a constituir seria de, pelo menos, 2.000.000 de contos.

A realização de capital é efectuada em três tranches, de acordo com o ritmo de investimento e com as disposições legais. Em 2000, com a constituição da Sociedade, e tendo em atenção os investimentos a que se prevê dar início são realizados 33% do Capital, em 2001 e 2002 realizam-se as duas tranches de 700.000 e 640.000 contos respectivamente, verificando-se a integral realização do Capital Social no final de 2002.

* Fundo de Coesão:

A ser disponibilizado conforme o ritmo de investimento e de acordo com a aprovação da candidatura, ficará retida uma pequena percentagem no final do investimento sujeito às últimas verificações pela Comunidade. No estudo, dado que se pressupôs um prazo médio de recebimento de 120 dias, existe já uma parte do Fundo de Coesão que só é recebida no ano após a conclusão do investimento. O subsídio recebido tem impacto nas contas de exploração da empresa, através de proveitos extraordinários, na proporção das amortizações do imobilizado subsidiado efectuadas durante o período da Concessão. Para suprir os eventuais atrasos no recebimento das verbas do Fundo de Coesão e no reembolso do IVA dos investimentos, a Sociedade recorre a outras fontes de financiamento.

*** Capital Alheio:**

Médio/Longo Prazo (1) – o recurso a financiamento de médio/longo prazo sucede na fase de investimento e como forma de financiar capital fixo e fundo de maneo. A linha de financiamento obtida para a realização do investimento inicial tem um periodo de reembolso de 20 anos, com carência de capital durante a fase de investimento, as prestações de capital ocorrem a partir de 2004.

Médio/Longo Prazo (2) – como forma de financiamento pontual do investimento de substituição previsto para 2019, possibilita-se o recurso a financiamento de médio/longo prazo, com carência de 1 ano, a ser reembolsado através dos montantes afectos à constituição do fundo de renovação.

Curto Prazo – está previsto o recurso a financiamento de tesouraria, sempre que esta apresente um saldo deficitário e não resultante de investimento em capital fixo. O empréstimo é contraído num ano para pagamento no ano seguinte, a taxa de juro praticada é superior às taxa do empréstimo de médio/longo prazo (ver pressupostos macroeconomicos).

O quadro apresentado reflecte as diversas fontes de financiamento da Sociedade no periodo de investimento.

Sistema do ALTO ZÉZERE

Plano Financeiro	Unidade: Contos					
	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Capital Social	660.000	700.000	640.000	0	0	2.000.000
Apoio do Fundo de Coesão	0	1.679.666	4.081.978	4.828.347	1.900.394	12.490.385
Autofinanciamento	1.060	321.157	496.829	759.354	386.060	2.464.461
Desinvestimento em Fundo de Maneo	96.911	379.057	0	0	0	475.968
Financiamento	700.000	3.607.243	4.100.000	2.247.578	1.721.121	17.776.042
Sub total 1	857.971	6.687.123	9.318.807	7.835.380	4.507.575	29.206.855
Investimento em Capital Fixo	636.400	6.523.589	3.477.306	9.484.350	21.777.557	24.399.801
Investimento em Fundo de Maneo	0	0	262.710	642.750	730.169	1.635.628
Reembolso de Empréstimos	0	0	7.243	0	347.678	554.921
Encargos financeiros	5.930	177.174	498.368	622.293	715.908	2.120.374
Obngações do Contrato Concessão	0	0	0	72.027	223.688	296.415
Sub total 2	642.330	6.900.763	9.246.127	7.822.820	4.395.098	29.007.138
Capital Social	215.641	-215.641	72.579	12.560	112.477	199.717

IV - CONTRATO DE CONCESSÃO

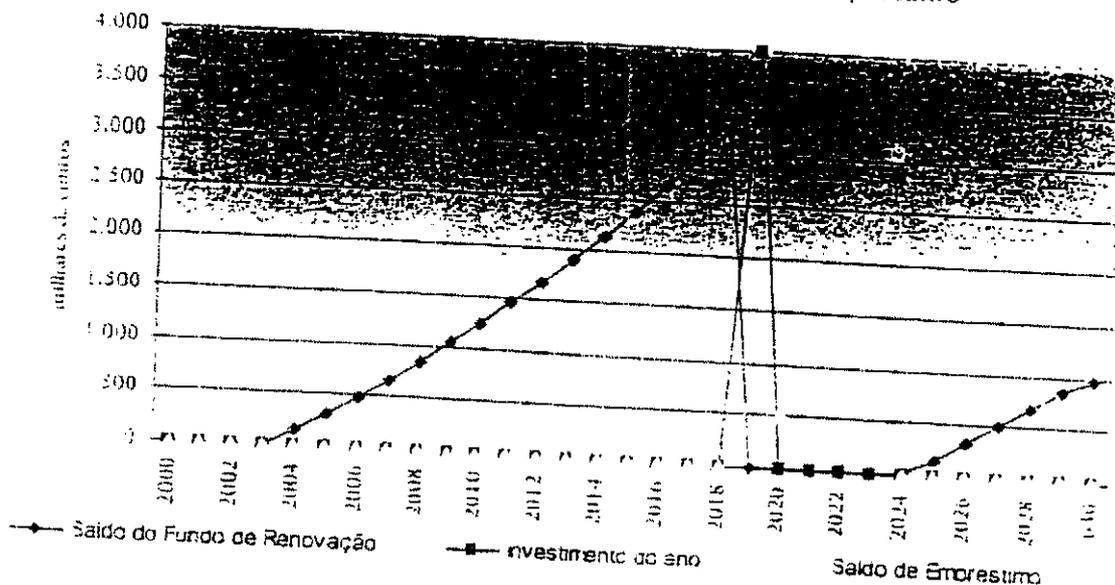
Como foi referido no início do presente relatório, assumiu-se que o Contrato de Concessão a celebrar entre a Sociedade a constituir e o Estado, teria como bases os princípios reguladores dos Contratos de Concessão actualmente em vigor para outros Sistemas Multimunicipais, com as adaptações e melhorias decorrentes da especificidade deste Sistema (integrado) e da experiência entretanto adquirida pelo Grupo IPE-AdP.

4) Fundo de Renovação

De acordo com as bases do Contrato de Concessão a Sociedade será obrigada à constituição de um Fundo para Investimentos de Substituição e Expansão. Este Fundo está previsto no Estudo agora elaborado, os proventos financeiros resultantes da aplicação dos montantes cativos revertem para o próprio Fundo. O Fundo constituído resulta da afectação de montantes de tesouraria que ficam cativos para o fim específico de investimento.

O gráfico abaixo apresenta a cada momento os saldos existentes no Fundo de Renovação, o esforço a efectuar pela Sociedade para a sua constituição e as necessidades de financiamento face aos níveis de investimento programados no Estudo para os dois sub-sistemas (abastecimento de água e tratamento de águas residuais).

Constituição e Utilização do Fundo de Renovação e Empréstimo



Optou-se por afectar a constituição do Fundo de Renovação a cada um dos Sistemas em análise. Em ambos os Sub-Sistemas o investimento inicial incide principalmente durante o período de 2000 a 2003, não fazendo sentido que na fase de maiores necessidades de tesouraria (investimento) a Sociedade já estivesse a constituir depósitos para o Fundo de Renovação. Sendo assim, iniciou-se a constituição do Fundo para ambos os Sub-Sistemas apenas em 2004.

Nos momentos de investimento programados, o montante afecto ao Fundo não é suficiente para fazer face às necessidades, a Sociedade recorre, em primeiro lugar ao disponível que acumulou até à data e a financiamento alheio na parte não coberta por este. Nos anos seguintes, o montante atribuído ao Fundo de Renovação é utilizado exclusivamente para efectuar o serviço da dívida contraída para realizar o investimento de substituição previsto.

Os proveitos financeiros resultantes da aplicação dos montantes cativos revertem para o próprio Fundo. O Fundo constituído resulta da afectação de montantes de tesouraria que ficam cativos para o fim específico de investimento ou de pagamento dos financiamentos contratados para esse fim.

B) Fundo de Reconstituição do Capital:

De novo, conforme as bases do que se prevê venha a ser o texto do Contrato de Concessão a celebrar, a Sociedade deverá proceder à retenção do montante correspondente à anuidade de "amortização" do Capital Social. Estes Fundos estão cativos na Sociedade e revertem para os accionistas da Sociedade no final do período da Concessão. Os proveitos decorrentes da aplicação financeira destes montantes revertem para a Sociedade.

A partir do ano 2003 inicia-se a afectação de montantes de tesouraria ao Fundo de Renovação do Capital, no valor anual de 72.727 contos.

C) Formula de Cálculo da Tarifa

Se tomarmos como base o texto da cláusula 15ª dos actuais Contratos de Concessão, prevê-se que a tarifa seja calculada anualmente, devendo cobrir os seguintes custos e encargos

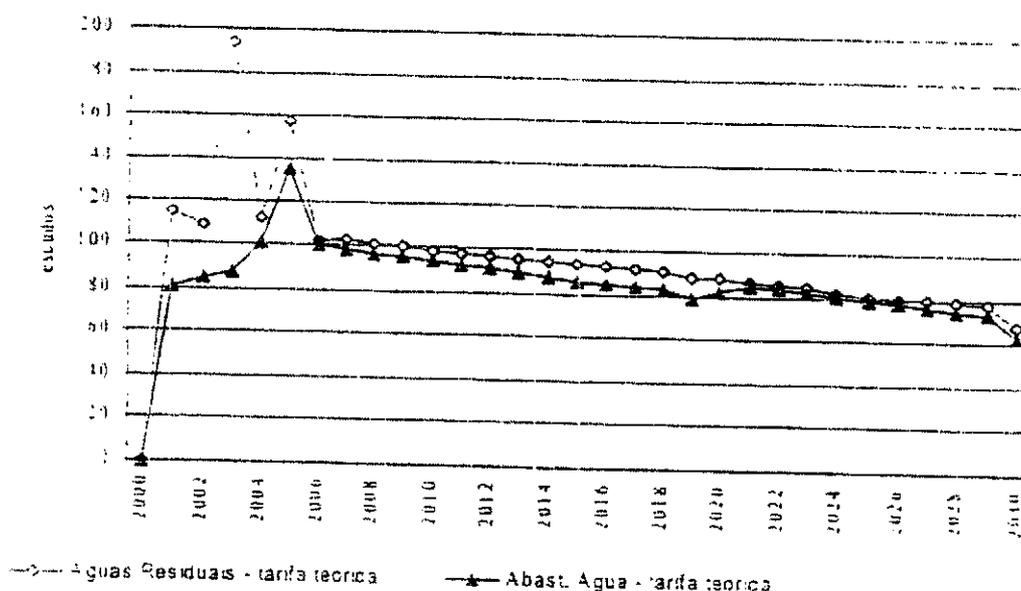
- ✓ Anuidade de amortização do capital social,
- ✓ Amortização do valor dos investimentos a cargo da concessionária, deduzida dos subsídios a fundo perdido recebidos,
- ✓ Amortização anual de eventuais novos investimentos de expansão,
- ✓ Anuidade do Fundo para Investimentos de Substituição, bem como o seu eventual reforço.

- ✓ Despesas anuais de manutenção e reparação dos bens e equipamentos afectos, incluindo os do património municipal.
- ✓ Despesas gerais anuais de exploração.
- ✓ Encargos financeiros anuais.
- ✓ Encargos fiscais anuais.
- ✓ Outros encargos anuais correntes, nomeadamente servidões.
- ✓ Despesas anuais de funcionamento fixados pelo IRAR.
- ✓ Margem anual de remuneração adequada dos capitais próprios.

A estes custos e encargos serão abatidos os proveitos suplementares, subsídios à exploração e proveitos financeiros, com excepção dos referentes ao Fundo de Renovação.

Aplicou-se esta fórmula de cálculo às projecções do Estudo para a actividade de cada Sistema e a tarifa resultante da aplicação dessa fórmula tem um comportamento extremamente variável, como se pode concluir do gráfico abaixo.

Evolução da Tarifa segundo o Contrato de Concessão



Com a elaboração deste Estudo pretende-se apresentar uma proposta de plano tarifário que permita a sociedade gerar os fundos suficientes para dar cumprimento às obrigações de constituição dos Fundos de Renovação e Reconstituição do Capital Social, pagamento dos dividendos no prazo considerado razoável para os accionistas, cumprindo os compromissos decorrentes da sua actividade de empresa concessionária de um sistema multimunicipal.

Tendo em consideração o comportamento da tarifa no período da Concessão, caso se aplicasse directamente a fórmula definida no Contrato de Concessão, e as opções tomadas em anteriores Sistemas Multimunicipais já em funcionamento, os responsáveis do GRUPO

21.04.10

IPE-AdP consideraram a possibilidade de calcular uma tarifa referência a preços constantes.

No período de investimento não se prevê distribuição de dividendos, sendo certo que a margem de remuneração devida aos accionistas nesse período e distribuída no futuro, anualizada e capitalizada à taxa de remuneração contranual.

D) Remuneração dos Accionistas

É definido pelo Contrato de Concessão que a remuneração dos capitais próprios corresponde à aplicação, ao capital social e reserva legal, da Euribor (ou outra equivalente que a venha a substituir), acrescida de três pontos percentuais a título de prémio de risco

Nos primeiros anos de actividade da Sociedade, que também são anos de investimento, não serão distribuídos dividendos. Por esta razão é efectuada a capitalização dos dividendos devidos desde o ano da constituição da Sociedade e não distribuídos. No cenário apresentado a Sociedade poderá iniciar a recuperação de dividendos com entregas anuais aos accionistas a partir de 2011.

<u>Margem de Remuneração:</u>	<u>Nominal</u>
- Euribor	5.16%
- Prémio de risco	3.00%
	8.16% (*)

(*) considerou-se um valor estimado fixo para todo o período da concessão

V - CONCLUSÕES DO ESTUDO

Os objectivos traçados para o presente estudo consistiam na determinação de um plano tarifário de referência que permitisse a viabilidade da empresa concessionária e do Sistema Multimunicipal que se pretende implementar.

A proposta apresentada passa pela avaliação do projecto e teve como base os parâmetros pré-definidos no Contrato de Concessão que regulará a actividade da Sociedade gestora do Sistema Multimunicipal, dando cumprimento à legislação reguladora da actividade.

4) Avaliação

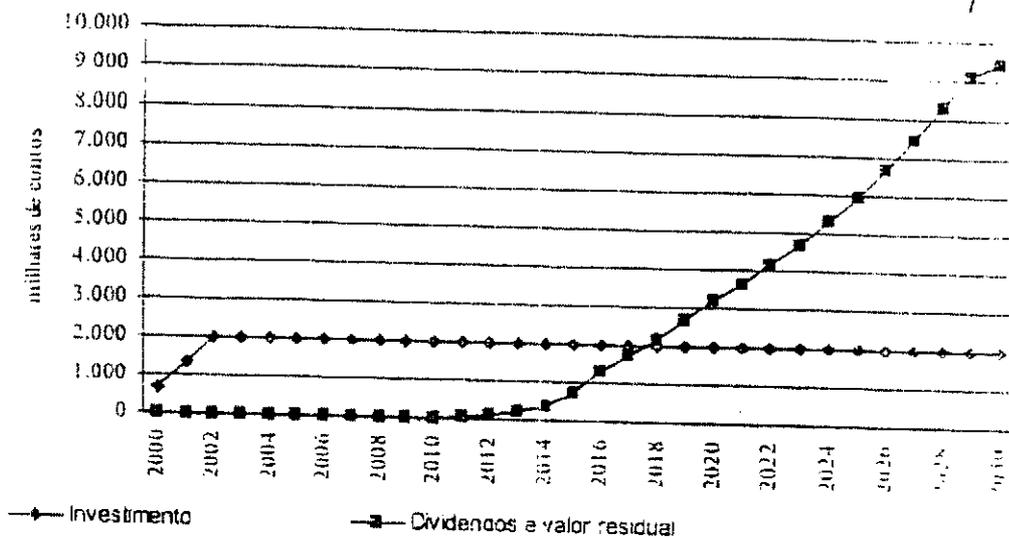
Segundo os princípios definidos em anteriores análises efectuadas para Sistemas actualmente em funcionamento, o método de avaliação considerado para o presente Estudo parte de uma análise dos fluxos gerados na empresa numa óptica accionista. No final encontra-se a TIR accionista do projecto, a qual resulta da definição da margem de remuneração definida no Contrato de Concessão.

- * Investimento: o montante de capital investido pelos accionistas na empresa.
- * Dividendo: o montante de dividendos distribuídos pela empresa em cada ano como remuneração do accionista, calculado da forma definida anteriormente.
- * Valor Residual: no último ano da concessão os accionistas recuperam a totalidade do capital social através da restituição do Fundo de Reconstituição do Capital Social.

O volume de resultados obtidos ao longo da concessão, assumindo uma constituição para reserva legal anual de 5% do resultado líquido, não permite que no final da concessão se tenha atingido o valor de 20% do capital social.

Com base nos fluxos ocorridos no período da concessão, o projecto proporciona aos accionistas uma **TIR de 8,3%**.

Fluxos acumulados para o accionista



Handwritten signature and initials.

3. Conclusões

Com base nos pressupostos anteriormente definidos, a análise efectuada permitiu elaborar a seguinte proposta de tarifário de referência a preços de 2000:

Tratamento de Águas Residuais:

- 2001 a 2002 → 85500
- 2003 a 2010 → crescimento anual de 2,0% a.a.
- 2011 a 2030 → crescimento anual de 1,5% a.a.

Abastecimento de Água:

- 2001 a 2002 → 80500
- 2003 a 2005 → crescimento anual de 1,50% a.a.
- 2006 a 2030 → crescimento anual de 2,00% a.a.

Face aos pressupostos assumidos para o projecto (de investimento actividade e financiamento), aplicando o plano tarifário definido, com início de pagamento de dividendos aos accionistas a partir de 2012, estarão criadas as condições para viabilização dos Sistemas da empresa ÁGUAS DO ZÊZERE E C.ª, S.ª.