



-INVESTIMENTO REALIZADO NO MUNICÍPIO DE ALPIARÇA-

A ÁGUAS DO RIBATEJO iniciou a sua atividade em Maio de 2009 nos municípios de Almeirim, Alpiarça, Benavente, Chamusca, Coruche e Salvaterra de Magos. Nos últimos três anos foram investidos cerca de 5 Milhões de Euros no Município de Alpiarça em abastecimento de água e saneamento. Apesar da comparticipação nacional e comunitária, as obras exigiram um elevado esforço financeiro da ÁGUAS DO RIBATEJO com recurso às receitas provenientes das faturas pagas pelos nossos clientes. Estes investimentos só foram possíveis em Alpiarça dado o princípio de solidariedade existente entre os sete municípios que integram a empresa municipal (Torres Novas integrou a AR em Outubro de 2011).

O objetivo é dotar o concelho com um serviço de excelência, assegurando uma cobertura de toda a população do concelho.

Alguns investimentos foram inseridos em empreitadas que servem também o Município de Almeirim, os montantes aqui apresentados resultam da estimativa do investimento afeto ao Município de Alpiarça. A estes valores acrescem os investimentos realizados na aquisição de terrenos e execução de projetos e o investimento realizado em intervenções que não foram objeto de financiamento comunitário ou nacional.



ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ENQUADRAMENTO

1.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ALPIARÇA



1.1.1 Situação anterior

Na área abrangida pelo sistema de abastecimento de água de Alpiarça existiam quatro subsistemas de abastecimento completamente autónomos: Casalinho, Alpiarça, Frade de Baixo e Zona Industrial. Estes quatro subsistemas eram constituídos por seis captações subterrâneas, do tipo furo, e respetivos sistemas elevatórios, cujo caudal total era de cerca de 208 l/s, e quatro reservatórios (3 elevados e 1 apoiado) com uma capacidade total de 1 445 m³.

O subsistema de abastecimento de água de Casalinho abastece o lugar que lhe dá nome e era composto por um reservatório elevado, com capacidade de 45 m³, cuja “alimentação” era efetuada através do furo FR2, localizado junto ao reservatório.

O subsistema de abastecimento de água de Alpiarça, serve a vila de Alpiarça e é constituído por dois reservatórios, um elevado e outro apoiado, com capacidade total de 1 100 m³, cuja “alimentação” é efetuada através de duas captações subterrâneas do tipo furos - AC3 e AC5. O furo AC3 foi selado por apresentar assoreamento, estando em serviço apenas uma das captações (AC5)

O subsistema de abastecimento de água de Frade de Baixo serve o lugar que lhe dá nome e é composto por um reservatório elevado, com capacidade de 300 m³, que é “alimentado” através do furo FR1, localizado junto ao reservatório.

Por fim, o subsistema de abastecimento de água da Zona Industrial de Alpiarça, para além de abastecer esta zona industrial, serve algumas habitações, não abrangidas pelo Reservatório de Alpiarça, e é constituído por uma captação e respetiva elevação através de um hidropressor que alimenta diretamente a rede.

1.1.2 Solução projetada

Em face da configuração existente na área do sistema de abastecimento de Alpiarça, e com o objetivo de constituir um sistema de abastecimento de água integrado com uma origem de água comum, foi proposta a execução de uma nova captação (furo), de dois reservatórios (Alpiarça e Casalinho), dois sistemas elevatórios e uma Estação de Tratamento de Água para abastecimento (ETA).

Com a reformulação do esquema de abastecimento de água de Alpiarça, foi efetuada uma nova captação (furo), junto à ETA da Barragem dos Patudos e equipado com um furo existente.

A utilização deste último estava condicionada pelos elevados níveis de arsénio e deste modo dependente da construção da ETA agora inaugurada.

Em Alpiarça foi construído um novo reservatório que se justifica com o fato de a Águas do Ribatejo pretender aumentar a capacidade de reserva deste sistema, pois a reserva não era suficiente para atender às necessidades da população. Com esta intervenção pretende-se também melhorar e uniformizar o funcionamento do sistema.

O reservatório construído em Casalinho tem como objetivo o aumento de capacidade de abastecimento na sua área de influência. O reservatório existente, de 45 m³, apresentava dificuldades em satisfazer as necessidades da população e também em cumprir os volumes mínimos de regularização e de incêndio. Assim, o aumento previsto, de 200 m³, será para colmatar os atuais défices.

Além das infraestruturas referidas, foram realizadas as seguintes obras:

- A execução da conduta elevatória ao reservatório de Alpiarça, em PVC, com cerca de 1 082 m de extensão, e diâmetro nominal de 200 mm;
- A execução da conduta elevatória ao reservatório de Casalinho e reservatório de Frade de Baixo, em PVC, com cerca de 1 060 m de extensão em diâmetro 110 mm e cerca de 6 235 m de extensão em diâmetro 90 mm;
- A construção de duas estações elevatórias

2. EMPREITADA DE EXECUÇÃO DO SUBSISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ALPIARÇA



Adjudicatário: Oliveiras, S.A.

Valor da Obra Parte correspondente ao Município de Alpiarça cerca de: 850.000,00 euros (+IVA)

Data da Consignação da Obra: março de 2010

Data da Conclusão da Obra: fevereiro de 2011

Breve Descrição da Obra:

- Reservatórios da Albufeira dos Patudos em Alpiarça e de Casalinho.
- Sistemas elevatórios (condutas elevatórias e grupos elevatórios):
- Ligação da ETA para o Reservatório de Alpiarça -apoiado ;
- Ligação da ETA para os Reservatórios de Casalinho e de Frade de Baixo.
- Reservatório de regularização da ETA e Estação Elevatória
- Posto de transformação de energia

3. EMPREITADA DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO



Adjudicatário: Oliveiras SA

Valor de contrato: 439.510,17 Euros (+IVA)

Data da Consignação da Obra: 01 de Agosto de 2012

Prazo de Execução: 150 dias

Breve Descrição da Obra: A ETA de Alpiarça destina-se a tratar a água de duas captações subterrâneas (com funcionamento alternado) para produção de água para consumo humano. com teores excessivos de manganês (Mn) e de arsénio (As).

O caudal de dimensionamento da Estação de Tratamento de Água de Alpiarça será de 140 m³/h, ou seja 40 l/s, funcionando em média cerca de 8 horas por dia, podendo no entanto funcionar mais horas consoante as necessidades diárias.



3.1 - CARACTERIZAÇÃO DA ETA

3.1.1 - GENERALIDADES

A ETA de Alpiarça, face às considerações atrás evidenciadas, assenta num esquema de tratamento definido para a produção de água para consumo humano, compreendendo as seguintes etapas:

- a) Pré-Oxidação com doseamento de hipoclorito de sódio e de soda cáustica para ajuste de pH (caso seja necessário);
- b) Filtração com leito de adsorção específico para a remoção de Manganês e Arsénio;
- c) Desinfecção final.

Para efetuar as operações unitárias indicadas estão instalados os seguintes órgãos:

- a) Cisterna de contato com doseamento de hipoclorito de sódio e de soda cáustica para ajuste de pH (caso seja necessário);
- b) Filtro com leito de adsorção específico para a remoção de Manganês e Arsénio;
- c) Cisterna de água tratada (célula do reservatório existente).

A nível do tratamento/recuperação da água residual de processo, a linha de tratamento proposta será constituída pelas seguintes etapas de tratamento:

- a) Decantação estática;
- b) Espessamento.

Para efetuar as operações unitárias indicadas estão instalados os seguintes órgãos:

- a) Decantador estático;
- b) Silo Espessador.

3.2 - DESCRIÇÃO GERAL DO PROCESSO DE TRATAMENTO

3.2.1 - Fase Líquida

A água bruta a tratar chega à ETA por meio de uma conduta elevatória em ferro fundido dúctil (FFD), DN250, que aflui à cisterna de contacto, proveniente da câmara de manobras do Reservatório de Alpiarça, existente no recinto da futura ETA.

A adição do agente oxidante será efetuada junto da chegada da conduta elevatória à cisterna de contacto, de modo a promover uma mistura mais eficiente.

Está previsto também, à entrada da cisterna de contato, um ajuste de pH com adição de um agente alcalino. O doseamento é proporcional e só será necessário caso os valores de Manganês tenham oscilações significativas.

A cisterna de contato permitirá garantir um tempo de reação para que a oxidação do manganês ocorra, com a sua precipitação parcial.

A água da cisterna de contato é então pressurizada para dois filtros com um leito de adsorção específico para a remoção de Manganês e de Arsénio.

O sistema de pressurização dos dois filtros é constituído por três bombas de pressurização sendo uma de reserva. As bombas devem dispor de variador de velocidade, para ajuste às condições de colmatação dos filtros e assim manter um caudal estável de água a tratar.

Todo o funcionamento do filtro é automático e a lavagem do leito de adsorção é efetuada com água tratada. Para a lavagem do filtro é utilizada uma linha dedicada com duas bombas de pressurização (uma de reserva) e com uma ligação à válvula de contra-lavagem.

A água filtrada será encaminhada para a cisterna de água tratada (reservatório existente) onde se efetuará a desinfecção final.

4. EMPREITADA DE REQUALIFICAÇÃO DO RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ALPIARÇA



Adjudicatário: Ecoedifica/Equisan

Valor da Obra cerca de: 570.000,00 Euros (+IVA)

Data da Consignação da Obra: 18 de Julho de 2011

Data da Conclusão da Obra: dezembro de 2012

Breve Descrição da Obra:

A obra contemplou a construção de uma estação elevatória, anexa à nova célula de 700 m³, que alimentará o reservatório elevado e rede de distribuição da Zona Alta. Foi efetuada a reabilitação integral das células apoiadas e do Reservatório Elevado. A intervenção preconizada tem por objectivo tornar coerente e funcional todo o conjunto edificado existente.

4.1 Reservatório elevado

A principal intervenção de recuperação do reservatório elevado foi ao nível das suas estruturas, tanto nos elementos exteriores como interiores. Foi efetuada a reabilitação dos betões e serralharias.

No interior da estrutura, as alterações verificadas nos equipamentos, nomeadamente a remoção da maior parte deles, originaram a substituição de pavimentos e a recuperação de paredes entre outras pequenos trabalhos de reabilitação ao nível da construção civil, que incluíram a recuperação e substituição de serralharias, entre outros.

Ao nível da célula foi feita a reabilitação da sua impermeabilização interior e da impermeabilização exterior da sua cobertura e paredes, após a reabilitação do betão estrutural.

4.2 Reservatório apoiado e câmara de manobras existentes

O reservatório apoiado é constituído por duas células circulares de 450m³ cada uma e por uma pequena câmara de manobras, sendo que a estrutura destas instalações evidenciava patologias de várias ordens, nomeadamente ao nível das estruturas de betão e serralharias que foram eliminadas.

4.2.1 Reservatório apoiado

Uma vez reabilitadas do ponto de vista estrutural, as superfícies exteriores (paredes e cobertura) foram impermeabilizadas e revestidas, de acordo com os acabamentos previstos.

Posteriormente, procedeu-se à reposição da terra vegetal na cobertura e no talude periférico para posterior revestimento de cobertura vegetal.

Ao nível da cobertura foi feita a substituição da tampa de acesso ao interior da célula, ventilador, escada exterior de acesso à cobertura e escada de acesso ao interior do reservatório.

O interior das células deste reservatório foi impermeabilizado.

4.2.2 Câmara de Manobras

No que diz respeito à câmara de manobras realizou-se a reabilitação dos elementos estruturais, pinturas, impermeabilizações e revestimentos interiores e exteriores e serralharias (escadas, guardas e patamares de circulação, portas, janelas e grelhas de ventilação). Foi feita a substituição de todos os circuitos hidráulicos existentes no recinto e reservatórios.

5. EMPREITADA DE EXECUÇÃO DE EQUIPAMENTO DE FUROS E CÂMARAS DE CONTROLO DE NÍVEL NO SUBSISTEMA DE ALPIARÇA



Adjudicatário: Martifer Energia

Valor da Obra Parte correspondente ao Município de Alpiarça cerca de: 125.000,00 euros (+IVA)

Data da Consignação da Obra: 30 de Agosto de 2011

Data da Conclusão da Obra: Dezembro de 2012

Breve Descrição da Obra: Equipamento de dois furos de captação que já estavam construídos e ligações hidráulicas e eléctricas – No reservatório de Alpiarça junto às Piscinas

Nó de Ligação da conduta adutora ao reservatório de Frade de Baixo.

6. EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO E EQUIPAMENTO DO FURO DE FRADE DE CIMA

Execução da captação: FURAGUA

Equipamento do Furo: AMBIÀGUA

Valor do investimento cerca de: 220.000,00 euros (+IVA)

Descrição da Obra:

Construção de um edifício técnico de alojamento do equipamento de uma captação e instalação do equipamento, incluindo ligações hidráulicas e elétricas.

7. Empreitada de construção da Adutora Distribuidora do Reservatório de abastecimento à Zona Industrial



Adjudicatário: ASIBEL SA

Valor de contrato correspondente a Adutora de Alpiarça : 152.214,35 € (+IVA)

Data da Consignação da Obra: 17 de Setembro de 2012

Prazo de Execução: 150 dias

Esta adutora-distribuidora destina-se a reforçar parte da rede existente na vila de Alpiarça, e a abastecer a Zona Industrial. O equipamento garante a qualidade do abastecimento e reforça a capacidade de alimentação da Zona Industrial.

8. EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO EM ALPIARÇA

Execução da captação: FURÁGUA

Execução em 2009

Investimento realizado: 70.997,50 euros (+IVA)

Execução de um furo de captação, junto da ETA, no local onde já existia um furo executado pela CM de Alpiarça.



SANEAMENTO

1. EMPREITADA DE EXECUÇÃO DO SUBSISTEMA DE SANEAMENTO DE ALPIARÇA

Adjudicatário: Oliveiras, S.A.

Valor da Obra Parte correspondente ao Município de Alpiarça cerca de: 1.500.000,00 euros (+IVA)

Data da Consignação da Obra: Março de 2010

Data da Conclusão da Obra: Março de 2011

População equivalente dimensionamento da ETAR: 25 732 habitantes equivalentes

Breve Descrição da Obra: Abrange a construção de um conjunto de obras como emissário, condutas elevatórias, estações elevatórias e uma estação de tratamento de águas residuais. As obras incluídas neste projeto são:

- Estação de Tratamento de Águas Residuais de Alpiarça;
- Estação Elevatória de Alpiarça e Emissário e Sistema Elevatório de Casal dos Gagos;
- Estação Elevatória de Fazendas de Almeirim, Frade de Cima e Frade de Baixo;
- Estação Elevatória de Frade de Baixo;
- Emissários e Sistema Elevatório da Zona Industrial de Alpiarça

A ETAR de Almeirim e Alpiarça serve estas duas sedes de concelho e ainda os aglomerados de Fazendas de Almeirim, Frade de Cima e Frade de Baixo.

As águas residuais afluentes à ETAR são provenientes de três estações elevatórias (EE): EE de S. Roque (70 l/s), em Almeirim, EE de Alpiarça (44 l/s) e EE de Fazendas, Frade de Cima e Frade de Baixo (45 l/s).

As obras realizadas na Estação de Tratamento de Águas Residuais de Almeirim e Alpiarça permitiram a melhoria da qualidade do efluente final tratado, de forma a respeitar os requisitos de qualidade preconizados para a descarga de águas residuais fixados na legislação vigente, o controlo eficiente das lamas produzidas no sistema e a melhoria das condições de exploração da instalação.

2. EMPREITADA DE EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS DE SANEAMENTO EM ALPIARÇA

Adjudicatário: ASIBEL SA

Valor de contrato correspondente a Alpiarça cerca de : 350.000,00 Euros (+IVA)

Data da Consignação da Obra: 17 de Setembro de 2012

Prazo de Execução: 150 dias

Intervenções:

Sistema Elevatório do Casalinho -

Atualmente, a povoação de Casalinho encontra-se servida por uma rede de drenagem de águas residuais domésticas, constituída por coletores gravíticos e fossa séptica .

A solução apresentada, que se encontra ajustada à rede existente, engloba a execução de uma estação elevatória e respetiva conduta elevatória.

Com esta intervenção no Casalinho serão eliminadas as descargas de efluentes para a Albufeira dos Patudos. Através da Estação Elevatória a rede do Casalinho será drenada para a rede de Alpiarça que por sua vez é encaminhada para a ETAR de Almeirim Alpiarça.

Sistema Elevatório do Campo da Feira, em Alpiarça

Atualmente, o Campo da Feira – Alpiarça encontra-se servido por uma rede de drenagem de águas residuais domésticas, constituída por coletores gravíticos e uma fossa séptica.

A ligação das águas residuais da zona do Campo da Feira, à rede de Alpiarça será efetuada através da construção de 1 estação elevatória e respetiva conduta elevatória. A água residual será elevada, através do sistema elevatório para a rede de Alpiarça..

Sistema Elevatório da Gouxaria

Atualmente, a povoação de Gouxaria encontra-se servido por uma rede de drenagem de águas residuais domésticas, constituída por coletores gravíticos e fossa séptica que por sua vez drena para uma linha de água confinante.

A ligação das águas residuais da Gouxaria, à rede de Frade de Baixo será efetuada através da construção de 1 estação elevatória e respetiva conduta elevatória. O tratamento será assegurado pela ETAR de Almeirim/Alpiarça.

Sistema Elevatório da R. Norton de Matos, em Frade de Cima

Atualmente, a Rua Norton de Matos encontra-se servida por um coletor de drenagem de águas residuais domésticas.

A ligação das águas residuais da Rua Norton de Matos, é efetuada através de um coletor gravítico com estação elevatória e a respetiva conduta elevatória. A água residual será elevada, através do sistema elevatório para a rede.

Total do investimento no Município de Alpiarça já concretizado :

Cerca de 5 Milhões de Euros



União Europeia

Fundo de Coesão



JUNTOS ESTAMOS A CONSTRUIR, O FUTURO!