

Intervenções Mondego Mais Seguro – Leito Central do Mondego e Leito Periférico Direito

CARACTERIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

1. Objeto da candidatura POSEUR – 02 – 1810 – FC - 000524

A candidatura tem por objetivo a realização de algumas obras elencadas no Anexo da Resolução do Conselho de Ministros nº 2-A, de 23 de Janeiro, quer no âmbito de completar o Plano do Aproveitamento Hidráulico do Mondego, quer no da reabilitação das estruturas afetadas pelas cheias de Dezembro de 2019 com substituição de estruturas ou benefícios.

A candidatura incluiu a realização das seguintes ações:

- Reabilitação do Leito e dos diques da margem esquerda do Leito Periférico Direito (alínea c), do grupo B, do nº 2 do 1º Eixo, do anexo da RCM nº 2-A/2020) :

Valor: 1.230.000 € com IVA.

Prazo de execução da obra: 8 meses

- Projeto e obra de uma estrutura de descarga para derivação de água dos campos do Vale Central do Mondego para o Leito Periférico Direito, em Montemor-o-Velho (alínea e), do grupo C, do nº 2 do 1º Eixo, do anexo da RCM nº 2-A/2020):

Valor : 492.000,00 € com IVA

Prazo de execução da obra: 6 meses



- Construção da estrutura terminal de drenagem da margem direita do vale do Mondego, em Lares (alínea i), do nº 2 do 2º Eixo, do anexo da RCM nº 2-A/2020):

Valor: 492.000,00 € com IVA

Prazo de execução da obra: 6 meses

Estas intervenções inserem-se na zona crítica do estuário do Mondego, definida para a Região Hidrográfica 4 - Vouga, Mondego e Lis do Plano de Gestão dos Riscos de Inundações.

2. Reabilitação do Leito e dos diques da margem esquerda do Leito Periférico Direito

O Leito Periférico Direito destina-se a coletar as águas de escorrência de encosta da margem direita do Vale do Mondego a jusante de Coimbra e ribeiras existentes e conduzi-las ao Leito Central do rio Mondego, onde desagua cerca de 1 Km a jusante da vila de Montemor-o-Velho.

Tem uma extensão total de 28 Km, principiando no aqueduto da ribeira de Coselhas no caminho de ferro, em Coimbra e terminando na sua foz com o Leito Central. Apresenta uma secção de vazão trapezoidal dupla, com dique de proteção contra cheias na margem esquerda, servindo o talude de encosta ou a estrada nacional EN 111 em grande parte do seu desenvolvimento como dique na margem direita.

Drena uma bacia hidrográfica de aproximadamente 310 Km², onde se estima vivam cerca 90 000 habitantes no concelho de Coimbra e cerca de 13 000 habitantes no concelho de Montemor-o-Velho.

Com a cheia de Dezembro de 2019 o Leito Periférico Direito sofreu algumas roturas de que se destaca uma rotura do dique da margem esquerda na zona do Poço da Cal, Montemor-o-Velho, com cerca de 120 m de extensão, que foi preciso reabilitar dotando-

o com um descarregador fusível, cuja necessidade a experiência do evento veio concluir e cujo projeto está em fase final de elaboração pela Universidade Nova de Lisboa

Reabilitação de 3 troços de dique da margem esquerda com uma extensão total de cerca de 75 m e de taludes do leito menor com obras complementares de proteção com inclusão de revestimento de proteção em enrocamento, constituindo elementos estruturais e não estruturais de proteção que lhes conferiu capacidade de resistência contra erosão e assim maior resiliência contra os efeitos das cheias.

A ação incluiu obras suplementares de regularização no valeiro do Campeão infraestrutura hidráulica adjacente ao Leito Periférico e que com ele comunica, mediante o rebaixamento do leito e estruturas de proteção dos taludes contra a erosão, de forma a conferir-lhe maior capacidade de escoamento e proteger assim também indiretamente o Leito Periférico Direito e o troço do choupal do canal condutor geral do Aproveitamento Hidráulico do Mondego.



Dique fusível



Desassoreamento e proteção de taludes do Valeiro do Campeão – Vista para jusante da ponte-canal



Reabilitação do leito do LPD junto à travessia de Quimbres, com desassoreamento e revestimento de enrocamento

3 – Estrutura de descarga para derivação de água dos campos do Vale Central do Mondego para o Leito Periférico Direito, em Montemor-o-Velho

A intervenção é constituída pela construção de uma estrutura de comportas para derivação de água dos campos para o leito do Periférico Direito, no caso de inundações provocada por cheias, por acumulação de água na zona a montante da confluência deste leito com o Leito Central do Mondego, situação em que aquela fica retida entre diques e sem escoamento total. Situa-se no concelho de Montemor-o-Velho.

O escoamento é garantido através de uma estrutura de comportas de maré. Constituída por tubagens em betão armado ligando a vala paralela à estrada de manutenção ao leito menor do Leito Periférico Direito, passando sob a estrada e o dique da margem esquerda e atravessando a plataforma do leito maior, e por estruturas em betão constituindo as bocas de entrada e saída das tubagens. A de montante é munida de válvulas murais e a de jusante de válvulas de maré.

Trata-se assim de uma intervenção de carácter estrutural e estruturante, que permitirá aumentar a segurança e melhorar o comportamento da obra em situação de cheias de elevadíssima magnitude.

O objetivo direto desta obra é o controlo/minimização das cheias nas povoações e estradas aí existentes, bem como nos campos agrícolas da margem direita do Vale Central do Mondego, já infra - estruturados com a rede de rega e enxugo e onde o Estado investiu bastante dinheiro e que têm de ser protegidas contra futuros episódios semelhantes que inevitavelmente ocorrerão. No entanto devido ao controlo e contenção das cheias nos leitos, evita também que as eventuais inundações nos campos se propagem para jusante até atingirem a zona estuarina.



5. Construção da estrutura terminal de drenagem da margem direita do vale do Mondego, em Lares

O Leito Central constitui o rio Mondego após obra de regularização, que modificou o leito em termos da largura e profundidade e alterou o traçado inicial em parte do seu percurso entre Formoselha e a confluência do rio Foja. A regularização constituiu a formação de um leito de secção transversal trapezoidal dupla com um leito menor onde pode se escoar o caudal dominante e um leito de cheia contido por dois diques marginais. Igualmente foram adjacientemente construídas duas estradas marginais para manutenção e exploração da obra.

Tem uma extensão total de 36 Km, principiando no Açude-Ponte de Coimbra e terminando perto da sua foz, na zona estuarina, no início da ilha da Murraceira, Figueira da Foz.

Drena uma bacia hidrográfica de aproximadamente 6.671 Km², e na área da sua implantação estima-se que vivam cerca 79.247 habitantes no concelho de Coimbra, cerca de 26.162 habitantes no concelho de Montemor-o-Velho, 17.738 habitantes no concelho de Soure e 47.262 habitantes no concelho da Figueira da Foz.

Na zona terminal de jusante da regularização do Leito Central do Mondego, o dique de proteção contra cheias fecha contra o talude do aterro da linha de caminho de ferro do Oeste, junto à povoação de Lares. Tal situação, embora eficaz no que respeita à contenção de cheias, origina dificuldades de drenagem e que, em caso de cheia e inundação dos campos adjacentes a montante, a água não tenha escoamento para o leito do Mondego, pondo em risco a estabilidade do dique e possibilidade do seu galgamento, do exterior para o interior do leito, situação que já se concretizou aquando da cheia de 2001 com destruição parcial do dique.

Para minimizar este problema foram, há cerca de 35 anos, instaladas com carácter provisório duas condutas sob o dique, para assegurar a drenagem dos campos, ligando a vala de enxugo de Lares ao leito do Mondego, mas que são manifestamente insuficientes em caso de cheia e que se encontram em elevado estado de degradação ameaçando ruína.



A intervenção tinha carácter prioritário dado o estado vulnerável em que se encontrava o dique do Leito Central, havendo risco de colapso da estrutura precária existente e consequente rotura parcial do dique com propagação do nível de água, influenciado pelas marés, do leito do Mondego para os campos agrícolas adjacentes a montante já infra - estruturados com a rede de rega e enxugo, em futuras cheias que com maior frequência tendem a ocorrer relacionadas possivelmente com as alterações climáticas.

A obra é constituída pela demolição da estrutura existente e pela construção de uma nova estrutura de comportas e tubagens para derivação de água dos campos para o Leito Central do Mondego na zona estuarina, dando escoamento ao troço terminal da vala de enxugo de Lares e permitindo também minimizar eventuais inundações dos campos a montante provocadas por cheias e conferir ao dique da margem direita na zona de jusante do Leito Central do rio Mondego maior resiliência e segurança perante a ocorrência de cheias de intensidade muito elevada.

A estrutura a construir é constituída por tubagens em PEAD ligando a vala de enxugo de Quada-Lares ao Leito Central do Mondego na zona estuarina, desenvolvendo-se sob o dique da margem direita e a estrada de manutenção e atravessando a plataforma do leito maior, e por estruturas em betão constituindo as bocas de entrada e saída das tubagens, assentes em laje de ensoleiramento e estacaria de madeira. A de montante estará munida de válvulas murais e a de jusante de válvulas de maré. Inclui a abertura e o revestimento de proteção com enrocamento do canal de ligação da estrutura ao leito do Mondego e dos taludes e fundo do canal da vala de enxugo na proximidade da estrutura. A fundação é constituída por um ensoleiramento geral assente sobre estacas de madeira.

