



## MEMÓRIA DESCRITIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VILA DO CONDE

CLIENTE

### PONTE SOBRE O RIO ESTE, EM ARCOS

PROJECTO

GEG

ARCOS, VILA DO CONDE

LOCAL

PROJETO EXECUÇÃO

INTERVENÇÃO

SERVIÇOS AFETADOS

OBSERVAÇÕES

SETEMBRO 2016

DATA





## PONTE SOBRE O RIO ESTE, EM ARCOS

### SERVIÇOS AFETADOS

### PROJETO DE EXECUÇÃO

### MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

### ÍNDICE

|                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                              | <b>2</b> |
| <b>2. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA.....</b>                                  | <b>2</b> |
| <b>3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS AFETADOS.....</b>                          | <b>3</b> |
| 3.1. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....                                   | 3        |
| 3.2. DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS .....                                  | 4        |
| 3.3. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....                                | 4        |
| 3.4. REDE DE ILUMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO ..... | 4        |
| 3.5. REDE DE TELECOMUNICAÇÕES .....                                     | 4        |
| 3.6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO .....              | 5        |
| 3.7. CONSTRUÇÃO CIVIL .....                                             | 5        |
| <b>4. LISTA GERAL DE PEÇAS DESENHADAS.....</b>                          | <b>6</b> |



## 1. INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao estudo dos Serviços Afetados relativos à Construção da nova Ponte sobre o Rio Este, afluente do rio Ave, e seus acessos que integram o sistema Viário de Arcos, concelho de Vila do Conde.

O estudo desenvolvido teve em consideração as informações cadastrais disponíveis nas diversas entidades interessadas, complementados com o levantamento topográfico realizado em fase de projeto de licenciamento, ao encargo da Câmara Municipal de Vila do Conde. As inspeções ao local da obra permitiram validar a informação recebida e delinear o plano de intervenção, adotando-se soluções técnicas que deverão merecer uma apreciação das entidades afetadas, antes de se prosseguir para fase seguinte.

O documento está organizado primeiramente numa breve descrição geral da obra. No capítulo 3 é efetuada a descrição individualizada de cada Serviço Afetado.

No último capítulo é apresentada a lista de desenhos que acompanha a presente memória.

## 2. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

A obra em estudo é composta pela execução de uma ponte sobre o rio Este e de seus acessos. Insere-se num novo restabelecimento de comunicações, com o qual se pretende melhorar a ligação rodoviária entre a freguesia de Arcos, a noroeste, e a Estrada Nacional EN 306, a sudeste.

Tendo por base a topografia da zona, a localização e limites dos terrenos e das edificações e no sentido de minimizar, tanto a extensão de via como as expropriações optou-se por um traçado da via praticamente todo em alinhamento reto, com um viés reduzido na zona da obra de arte e intersetando a EN 306 na perpendicular ao eixo desta.

A diretriz do novo restabelecimento tem uma extensão total de 143m. A ponte terá uma extensão total de 42,0m entre eixos de encontros (12,5m+17,0m+12,5m), e uma largura de 9,5m. As soluções estruturais e construtivas propostas vão no sentido de facilitar a execução.

### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS AFETADOS

Fruto das prospeções efetuadas e com base nos elementos recebidos, pode-se destacar seguidamente os serviços afetados pela obra em estudo, que merecem uma análise particular. A omissão de qualquer disciplina implica que os dados recebidos ou as condições no local, não permitiram detetar quaisquer evidências da sua existência.

- Drenagem de Águas Pluviais
- Drenagem de Águas Residuais
- Rede de Abastecimento de Água
- Rede de Iluminação e distribuição de energia
- Rede de Distribuição de energia em média Tensão
- Rede de Telecomunicações
- Construção Civil

As entidades competentes de cada disciplina deverão ser consultadas antes de se prosseguirem os trabalhos nas áreas em estudo.

#### 3.1. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Com base nas visitas ao local constatou-se que os elementos de drenagem de águas pluviais existentes nos locais afetos à obra não representam complicações ao desenrolar dos trabalhos.

No lado noroeste, a drenagem da Rua António Bento Martins Júnior é feita superficialmente, pelas duas laterais da via, sentido norte-sul, acompanhando a curva. O novo acesso irá alterar as pendentes da via existente na zona da curva. De forma a prever uma futura ligação a uma possível rede enterrada, está prevista no projeto de drenagem uma recolha das águas superficiais através de caixas sumidouros em ambos os lados que irão conduzir a água por uma rede enterrada até rio Este.

De igual forma, a drenagem das águas pluviais da EN 306, no lado Sudeste da obra, é feita superficialmente, pelas laterais da via, no sentido Norte-Sul. Na zona de ligação entre o novo acesso e a EN 306, está prevista no projeto de drenagem, uma caixa sumidouro que irá conduzir as águas até o rio Este através de uma vala pé de talude.



### **3.2. DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS**

A prospeção visual não detetou nenhuma evidência de órgãos de drenagem residual nas zonas afetadas à obra pelo que não se prevê a afetação de qualquer serviço desta natureza.

### **3.3. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A prospeção visual não detetou nenhuma evidência de elementos de rede de abastecimento de água nas zonas afetadas à obra pelo que não se prevê a afetação de qualquer serviço desta natureza.

### **3.4. REDE DE ILUMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO**

As interferências da obra com as redes de iluminação e de distribuição de energia (em baixa tensão), concentram-se somente a noroeste da nova ponte. O novo restabelecimento interfere com a posição de um poste de iluminação localizado próximo da confluência da Rua António Bento Martins Júnior com a Rua da Igreja. O estado de conservação deste e a grande dificuldade de execução dos trabalhos de recolocação tornam favoráveis a hipótese de prever um novo poste de iluminação em substituição do atual, prevendo a continuidade da rede de energia e iluminação.

### **3.5. REDE DE TELECOMUNICAÇÕES**

Analogamente à rede de iluminação e de distribuição de energia, as possíveis interferências localizam-se apenas a noroeste da nova ponte.

Constata-se a existência de uma linha de telecomunicações que, na confluência da Rua António Bento Martins Júnior com a Rua da Igreja, incorpora um poste com três “ligações”: para Este com direção à localidade de Casais, para Noroeste com direção à Igreja e a Oeste em direção à unidade industrial e demais localidades. Embora a implantação da obra não interfira com a posição deste, é importante referir que os trabalhos terão de ser realizados com o devido cuidado, especialmente no que diz respeito à ereção do novo muro, de forma a evitar o poste atual e não comprometer as ligações aéreas existentes. Será necessário proceder ainda à recolocação do armário existente, para próximo do poste de telecomunicações, uma vez que segundo as informações obtidas junto da PT Telecom, contém apenas ligações ao referido poste.

### 3.6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO

Sensivelmente ao PK 0+072 do novo restabelecimento constata-se o cruzamento de uma linha aérea de média tensão (15 kV).

O Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão (Decreto Regulamentar 1/92) estabelece uma distância mínima das linhas de alta tensão às autoestradas e estradas nacionais e municipais (artº 91). Para o presente caso, dado a voltagem em questão, essa distância é de 7m.

Na ausência de informação mais precisa e fruto da inspeção visual do local, estima-se que altura ao solo das linhas junto aos postes é de 14m de altura e perto de 12m a meio vão (perto da zona do cruzamento com o restabelecimento). A entidade EDP foi consultada no intuito de confirmar a viabilidade do projeto, fazendo-se cumprir as alturas mínimas exigidas. Até o momento da entrega do projeto, não foi possível obter as cotas da catenária.

Adicionalmente, durante a fase de execução, é recomendado o extremo cuidado no manuseamento de máquinas de grande altura de forma a evitar contactos com as linhas aéreas. Destaca-se entre estes os trabalhos com guias (por exemplo na colocação das vigas) e a máquina perfuradora para execução de estacas.

A recomendação da EDP é de que as máquinas não deverão interferir no anel de 4m às linhas. Por consequente, quando próximas destas, as máquinas não deverão contemplar uma altura superior a 8m a partir do solo, ou 5m ao aterro do restabelecimento.

Perante estas recomendações, a máquina de perfuração de estacas que irá executar o alinhamento E1 (mais próxima das linhas), terá uma forte limitação na altura. Nesta situação recomenda-se o uso de um equipamento de torre curta que permita o acoplamento de varas de perfuração.

### 3.7. CONSTRUÇÃO CIVIL

As interferências da obra em apreciação com as edificações existentes são muito reduzidas e não acrescentam significativas dificuldades ao decorrer dos trabalhos. Cingem-se estas às demolições e posteriores reconstruções de muros em alvenaria de pedra intersetados pelo novo arruamento tanto a noroeste como a sudeste da nova ponte. Preconiza-se ainda a execução de 2 novo portões, conforme peças desenhadas.

#### 4. LISTA GERAL DE PEÇAS DESENHADAS

| Ponte Sobre o Rio Este |                                              |              |
|------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Código                 | Título                                       | Nº de Folhas |
| 882.0-SAF-PE-01-R00    | Planta de Identificação. Registo Fotográfico | 2            |
| 882.0-SAF-PE-02-R00    | Construção Civil: Demolições e Construções   | 1            |