



Enginário – Projecto Imagem e Formação Lda.

MEMÓRIA DESCRITIVA

Projeto para conduta de Abastecimento de Água para Prolongamento da Rede de Água Derramada



Câmara Municipal de Grândola



Enginário – Projecto Imagem e Formação Lda.

Conteúdo

1. Introdução.....	3
2. Bases de projeto.....	3
3. Conduta.....	4
4. Trabalhos a realizar.....	5
5. Conclusões.....	6



1. Introdução

Este procedimento visa a construção de um troço da conduta de distribuição em PEAD PN16 DN 90, na via paralela á Estrada Municipal bem como num tramo perpendicular que desemboca na Estrada Municipal.

Pretende a CM de Grândola infraestruturar o local com rede de distribuição de água para consumo humano.

A zona a infraestruturar situa-se no limite do território do município de Grândola. Assim não será possível estabelecer emalramento pelo que o prolongamento da rede se constituirá como ramificada.

2. Bases de projeto

Na compatibilização das infraestruturas a executar com as infraestruturas pré-existente, deverá ser dada especial atenção às normas específicas do Regulamento Geral dos sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, DR23/95, Regulamento do Serviço de Abastecimento de Água do Município de Grândola (Regulamento N° 631/2017) publicado no DR de 20 de Dezembro de 2017, e demais normas aplicáveis.

A rede de água da povoação de Água Derramada, é abastecida em Alta a partir de uma empresa do Grupo Águas de Portugal com s designação de “Águas Públicas do Alentejo”.

O prolongamento da rede objecto deste projecto será abastecido num ponto, onde já se encontra a rede existente, com pressão disponível estimada de 3 Bar.

O universo de serviço previsto, será numa primeira fase de 10 Ramais.

Dada a estrutura fundiária presente não se prevê um crescimento de atendimento, num universo de 20 anos, superior a 2, ou seja o ano horizonte de projecto implicaria o serviço a 20 ramais.



Enginário – Projecto Imagem e Formação Lda.

Adoptou-se uma dotação de 4 habitantes por Ramal o que perfaz:

Ano 0 – 40 Habitante

Ano 20 – 80 Habitantes

Considerando uma captação média diária de 150 l/hab.dia, ter-se-á:

Caudal médio diário Ano 0 – 6 m³

Caudal médio diário Ano 20 – 12 m³

Tendo como factores de ponta:

Ano 0 ; 13

Ano 20; 10

Assim ter-se-á um caudal de ponta de 3.25 m³/h para o Ano 0

E para o ano 20 , 5 m³/h

Teremos para o Ano Horizonte de Projecto:

VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO													Pressão	Pressão	VMR	
percurso	L [m]	tipo de tubagem	Ø _{int} [m]	C	Q _{calc} [m ³ /s]	v [m/s]	j [m/m]	ΔH _{lin} [mca]	ΔH _{loc} [mca]	Cota	ΔZ [mca]	H _m [m ca]	[MPa]	Kgf/cm ²	m/s	
Nó de adução		PEAD	0,074	135,000	0,0014	0,33	0,0021			106,500		30,00	0,30	3	0,708851	
Nó cota mais desf	500,0	PEAD	0,074	135,000	0,0014	0,33	0,0021	1,040	0,104	107,500	1,00	27,86	0,28	2,78558905	0,708851	
Nó de extrimidade	1500,0	PEAD	0,074	135,000	0,0014	0,33	0,0021	3,120	0,312	103,000	-4,50	28,92	0,29	2,89235621	0,708851	

3. Conduta

A conduta de água será em PEAD PN16 e DN90. Nos pontos altos, inflexões pronunciadas e na extremidade, existirão ventosas e nos pontos baixos descargas de fundo.



Enginário – Projecto Imagem e Formação Lda.

Preconizou-se a utilização de um conduta PN16 por precaução pois tem sido evidente o mau desempenho de condutas PN10. No caso vertente e tendo em consideração o estado da via e a possibilidade de circulação de viaturas de peso bruto significativo mais se justifica a adopção de uma classe de pressão mais confortável.

Optou-se por DN90, apesar da adução ter um diâmetro inferior para salvaguardar a possibilidade de constituição de uma rede de marcos de água para incêndio.

Procurou-se rectificar a conduta de forma a que , no futuro, com eventual remodelação da via, a conduta não fique sob o pavimento rodoviário.

Encontra-se prevista a construção de uma caixa para alojamento do equipamento de telecontagem e controlo no início do prolongamento da rede.

4. Trabalhos a realizar

Os trabalhos a realizar são:

- Abertura e fecho de valas para implantação da conduta.
- Implantação da conduta.
- Implantação dos órgãos e acessórios inerentes á constituição da conduta, nomeadamente, curvos, válvulas de seccionamento, ventosas nos pontos altos e descargas de fundo nos pontos baixos.

A conduta será implantada a uma profundidade média de 1,0 m, nunca o recobrimento ao extradorso deverá ser inferior a 0,80 m.

A tubagem será constituída em PEAD DN90 PN16, devidamente instalada em almofada de areia e com rede de sinalização.

Todos os casos omissos serão pontualmente resolvidos em obra, sempre de acordo com as prescrições regulamentares em vigor, a arte de bem construir e as indicações da Fiscalização Municipal.



Enginário – Projecto Imagem e Formação Lda.

Toda a rede será executada de acordo com o traçado e com os diâmetros constantes nas peças desenhadas.

A execução, fornecimento e instalação das redes, acessórios e equipamento relacionado deverá respeitar as Condições Técnicas e Especificações constantes nos manuais dos fabricantes dos equipamentos e materiais a aplicar.

Os traçados e os diâmetros das tubagens estão indicados nas peças desenhadas.

Todos os casos omissos serão resolvidos em obra pelo técnico responsável sempre de acordo com as prescrições técnicas em vigor as indicações da Fiscalização e a arte de bem construir.

5. Conclusões

A construção da conduta objecto do presente projecto, estamos crentes, resultará em significativa melhoria das condições de serviço da rede de Água Derramada pois proporcionará o abastecimento a utentes que até á data não tinham acesso directo á rede pública municipal.

O TÉCNICO

Carlos Pedroso, Engº Civil IST, OE 19032 MS, OET 29378

Alcácer do Sal, 04 de Fevereiro de 2023.