

PROJECTO DE EXECUÇÃO
REDE DE REGA

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA
CADERNO DE ENCARGOS

MARÇO DE 2016

ÍNDICE

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. INTRODUÇÃO	3
2. REDE DE REGA	3
3. ENSAIOS	3
4. BIBLIOGRAFIA	4
5. NOTA FINAL	4

CADERNO DE ENCARGOS

1. CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS	5
2. CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO	6

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo constitui o projecto de execução da rede de rega do projecto de recuperação e ampliação da piscina municipal descoberta de Portel.

2. REDE DE REGA

Para a rega do arranjo paisagístico definido no projecto de arranjos exteriores foi definida uma rede de rega independente que é alimentada a partir de um furo existente, de acordo com indicações da CM Portel. Em alternativa foi prevista uma ligação a partir da rede pública, caso o furo não seja auto-suficiente.

Os vários sectores foram definidos agrupando-se um número variável de aspersores de modo a que o diâmetro da tubagem principal não seja muito elevado, bem como as perdas de carga.

À entrada de cada sector foi definida uma electroválvula e uma válvula de seccionamento para controlo automático do sector. O controle de cada sector é feito através de um programador geral.

A rede de rega deverá ser em PEAD PN10, localizada em planta de acordo com as peças desenhadas. Os vários aspersores e pulverizadores deverão ser do tipo Hunter ou equivalente, estando os restantes materiais e acessórios indicados nas peças desenhadas e caderno de encargos.

3. ENSAIOS

As redes deverão ser submetidas durante 24 horas a uma prova hidráulica de estanquidade por enchimento das canalizações e elevada a sua pressão interna a 1,5 vezes a pressão de serviço, medida no ponto de ligação à rede pública.

Todas as condutas, após assentamento e com as juntas a descoberto, devem ser sujeitas a ensaios de estanquidade de acordo como determinado na normalização aplicável, bem como a operações de lavagem com o objectivo de desinfecção antes da sua entrada ao serviço.

Os ensaios a realizar nas redes de água devem obedecer ao disposto nos Artigos 110º, 111º, 112º e 113º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais e ao disposto no Caderno de Encargos.

4. BIBLIOGRAFIA

Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Decreto-Lei N.º 207/94, de 6 de Agosto

Decreto Regulamentar N.º 23/95, de 23 de Agosto

5. NOTA FINAL

Em tudo o omissso deve seguir-se o disposto no Decreto Regulamentar nº 23/95, de 23 de Agosto, bem como na regulamentação local e normalização aplicável em vigor.

CADERNO DE ENCARGOS

1. CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

1.1. Definição da Empreitada

Da presente empreitada fazem parte a execução das obras de construção civil definidas nas peças desenhadas, o fornecimento e montagem de toda a tubagem e acessórios, câmaras, movimento de terras, bem como todos os trabalhos necessário ao integral cumprimento do disposto no presente Caderno de Encargos.

É a seguinte a relação de trabalhos da empreitada:

- a) execução geral de todos os movimentos de terra para a implantação da tubagem e dos órgãos do sistema, incluindo abertura e tapamento de valas;
- b) execução completa da construção civil e acabamentos de todos os órgãos que compõem o sistema;
- c) fornecimento e execução de todas as tubagens e canalizações, incluindo todos os acessórios;
- d) fornecimento e montagem do sistema de pressurização, incluindo electrobomba, válvulas e caixa no pavimento;
- e) as ligações das redes a que concerne este projecto com as redes existentes no local;

O adjudicatário terá a seu custo, em relação a todos os trabalhos anteriormente discriminados:

- a) O estudo da execução das obras e montagens;
- b) os fornecimentos;
- c) as embalagens;
- d) os transportes desde as origens aos locais da obra;
- e) as eventuais despesas de importação, seguro, alfândega e armazenamento;
- f) a guarda dos materiais e da obra até à sua recepção provisória;
- g) os ensaios, nomeadamente os ensaios de pressão em obra;

- h) as indemnizações a terceiros por eventuais prejuízos causados durante a execução das obras;
- i) a sinalização do local das obras, bem como os trabalhos e diligências necessárias para garantir em condições de segurança o trânsito existente na zona das obras;
- j) tudo o necessário para assegurar as condições de segurança e higiene no trabalho previstas na legislação aplicável em vigor, nomeadamente nos trabalhos efectuados em valas, no manuseamento de produtos perigosos, na condução de máquinas e no estaleiro.

1.2. Regras de Medição

Os critérios a seguir na medição dos trabalhos serão os estabelecidos no projecto, neste Caderno de Encargos ou no contrato.

Se os documentos referidos na cláusula anterior não fixarem os critérios de medição a adoptar, observar-se-ão, para o efeito, pela seguinte ordem de prioridade:

- As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o Dono da Obra e o Empreiteiro.

2. CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

2.1. Materiais e Equipamentos a Empregar

2.1.1. Abertura e fecho de valas

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, salientando-se os seguintes:

- Abertura e fecho de valas;
- Carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos da escavação.

Entre várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

- O leito das valas deverá ser regular, se assim não for, deverá o mesmo ser regularizado com areia, de modo a serem colocados 5 cm abaixo do infradorso dos tubos e 5 cm acima do extradorso dos tubos.

2.1.2. Tubagem da rede de rega

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo, todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- Fornecimento e colocação da tubagem e acessórios.
- Os cortes e remates necessários.
- Colocação de negativos para atravessamento em muros e outros elementos.

Entre as várias condições técnicas a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se como merecendo referência especial, as seguintes:

- A tubagem utilizada seguirá os traçados indicados no projecto e será de PEAD PN10 (polietileno de alta densidade) com os diâmetros indicados nos desenhos.

Antes do tapamento da tubagem, esta deverá ser ensaiada por processo apropriado e a submeter à aprovação da fiscalização, não se podendo proceder ao seu tapamento total ou parcial, antes da obtenção de bons resultados neste ensaio.

2.1.3. Peças de rega

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo, todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- O fornecimento e colocação de aspersores e da tubagem gota a gota.
- O fornecimento e colocação dos acessórios de ligação às peças de rega.

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se como merecendo referência especial as seguintes:

- Os aspersores utilizados serão do tipo Hunter ou equivalente, com os modelos indicados nas peças desenhadas ou equivalente.
- a tubagem gota a gota deverá ser do tipo Cudell, com a referência indicada nas peças desenhadas ou equivalente.

2.1.4. Válvulas e outros acessórios

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- O fornecimento e colocação de electroválvulas e kit gota a gota;
- O fornecimento e colocação de válvulas de seccionamento;
- O fornecimento e colocação de outros acessórios;
- O fornecimento e colocação de caixas rectangulares de protecção às válvulas.

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se como merecendo referência especial as seguintes:

- As válvulas e electroválvulas serão colocadas nos locais indicados no projecto.
- As electroválvulas serão do tipo Hunter, modelos PGV, 101 de 1" ou equivalentes.
- As electroválvulas deverão ter acoplado um regulador de pressão do tipo Hunter, Accu-Sync ou equivalente.
- O kit gota a gota deverá ser do tipo Hunter, modelo PCZ 101 ou equivalente.
- As válvulas de seccionamento de cada sector serão de esfera em PVC com as medidas da tubagem de adução.
- As bocas de rega deverão ser do tipo Hunter, modelo Sure Quick de 1"
- As caixas de protecção deverão ser rectangulares ou redondas com tampa verde e aparafusada.

2.1.5. Programador

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- O fornecimento e colocação do programador incluindo armário e ligações eléctricas às electroválvulas e pluviómetro;

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionando-se como merecendo referência especial as seguintes:

- O programador será do tipo Hunter, modelo XCORE-401-E ou equivalente com caixa metálica para exterior.

2.1.6. Pluviómetro

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- O fornecimento e colocação do sensor de chuva incluindo ligações eléctricas ao programador;

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionando-se como merecendo referência especial as seguintes:

- O sensor de chuva será do tipo Hunter, modelo Rain-Click ou equivalente.