

Departamento Engenharia Civil

Disciplina Hidrologia e Sistemas de Drenagem

Curso Engenharia Civil

Ano 4º

Semestre 2º

Ano Lectivo 2006/2007

TRABALHO DE PROJECTO

Assunto: Hidrologia e Sistemas de Drenagem (projecto de drenagem de águas residuais pluviais e domésticas)

Data limite de entrega: Para se submeter às provas de frequência, de exame da época normal, de exame da época de recurso e exames de épocas especiais será necessário ter apresentado e entregado o trabalho em CD antes da realização da respectiva prova.

Discussão Oral / Apresentação dos trabalhos de projecto:

A apresentação do trabalho de projecto será efectuada em PowerPoint nas últimas aulas em data a definir.

ORIENTAÇÕES PARA O TRABALHO DE PROJECTO

Objectivos

Solicita-se a realização de um **trabalho de projecto**, onde serão aplicados os conhecimentos adquiridos na disciplina de Hidrologia e Sistemas de Drenagem, complementados com outros da área de Hidráulica Geral e Hidráulica Aplicada. É objectivo fundamental do trabalho, a elaboração do projecto referente às redes de drenagem das águas residuais domésticas e pluviais da Urbanização da Mina do Pintor e sua zona industrial.

Além dos dados fornecidos no levantamento do referido loteamento, muitos outros serão necessários à realização do trabalho. Estes ficam ao critério dos alunos, pelo que devem justificar convenientemente todas as soluções e/ou decisões que venham a adoptar. Em caso de dúvida devem consultar o docente responsável pela disciplina.

Peças a apresentar

No que diz respeito às peças escritas deve ser apresentada uma memória descritiva e justificativa, que englobe por exemplo:

- Introdução;
- Descrição e justificação das soluções adoptadas;
- Elementos básicos de concepção e dimensionamento;
- Dimensionamento dos colectores da rede das águas residuais domésticas;

Disciplina	<i>Hidrologia e Sistemas de Drenagem</i>	Ano	4º	Semestre	2º	Ano Lectivo	2006/2007
-------------------	--	------------	----	-----------------	----	--------------------	-----------

- e) Dimensionamento dos colectores da rede de águas residuais pluviais;
- f) Dimensionamento de outros órgãos/acessórios do sistema;
- g) Disposições construtivas a implementar em obra;
- h) Medições, quantidades de trabalho e orçamento do projecto.
- i) Conclusões gerais sobre o sistemas que foi projectado;
- j) Índice geral do texto, entre outros elementos que entenda que devem ser apresentados.

As peças desenhadas a apresentar serão as seguintes, entre outras que os alunos entendam que sejam de interesse para o presente projecto:

- Implantação;
- Bacias de drenagem (escala 1/1000);
- Traçado em planta das redes de águas residuais domésticas e pluviais (escala 1/1000);
- Perfis longitudinais dos colectores (escalas 1/100 e 1/1000);
- Outras peças desenhadas tais como: caixas de visita; sarjetas ou sumidouros; ramais de ligação; e outros órgãos/acessórios que o projecto inclua.

Relembra-se que poderão ser consideradas diversas soluções associadas aos critérios de dimensionamento que entenderem, desde que não contrariem as condições regulamentares. No entanto, deverão ser coerentes em todo o trabalho. As peças desenhadas devem traduzir as soluções adoptadas nas peças escritas.

Deve ser dada uma atenção especial á movimentação de terras, uma vez que representa uma parte significativa do custo da obra, pelo que, será bastante valorizada na avaliação do trabalho. Por outro lado, o dimensionamento dos colectores deve ser devidamente explicado e detalhado.

Facultativamente os alunos poderão utilizar programas de cálculo automático quer no que diz respeito à execução das peças desenhadas quer no dimensionamento/verificações de forma a valorizar o projecto.

BOM TRABALHO

Viseu, 2 de Março de 2007

O Docente