

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Tecnológico de Construção Civil

Duração da prova: 210 minutos
2000

1.ª FASE
1.ª CHAMADA

PROVA PRÁTICA DE DESENHO TÉCNICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

COTAÇÕES E CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

GRUPO I

1.

Desenho do conjunto «pilar P3 – sapata S3»

O aluno deve representar, com rigor, no corte vertical, as cintas do pilar, a partir da planta e dos seguintes dados:

- diâmetro do pilar;
- recobrimento das armaduras;
- cotagem do desenho.

- Representação correcta dos contornos dos elementos de betão armado:
 - corte vertical 2 pontos
 - corte horizontal 2 pontos
- Representação correcta das cintas 3 pontos
- Representação correcta das restantes armaduras 5 pontos
- Representação correcta das simbologias 3 pontos

Desenho à escala 1:10

- Execução do desenho à escala pedida 5 pontos

Caso não seja respeitada, global ou parcialmente, a escala pedida, não deverá ser atribuída qualquer pontuação neste parâmetro.

Cotagem

- Numeração normalizada e bem posicionada 1 ponto
- Linhas de cota e de chamada executadas correctamente ... 1 ponto
- Marcas de intersecção (linha de cota/linha de chamada) com inclinação e expressão correctas 1 ponto

V.S.F.F.

110/C/1

Legendagem

- Representação normalizada de números, letras e símbolos 1 ponto
- Linhas de chamada correctas 1 ponto

Espessuras e rigor do traçado

- Selecção adequada de espessuras de traço 1 ponto
- Rigor do traçado a lápis 2 pontos

Apresentação

- Enquadramento do desenho 1 ponto
- Limpeza, nitidez e expressão do traçado a lápis 1 ponto

30 pontos

2.

Desenho do conjunto « pilar P2 – sapata S2 »

- Representação correcta do contorno do betão armado 5 pontos
- Representação correcta das armaduras principais do pilar 6 pontos
- Representação correcta das cintas 5 pontos
- Representação correcta das armaduras da base da sapata 6 pontos
- Representação correcta das simbologias 5 pontos

Desenho à Escala 1:10

- Execução do desenho à escala pedida 5 pontos

Caso não seja respeitada, global ou parcialmente, a escala pedida, não deverá ser atribuída qualquer pontuação neste parâmetro.

Cotagem

- Numeração normalizada e bem posicionada 2 pontos
- Linhas de cota e de chamada executadas correctamente ... 2 pontos
- Marcas de intersecção (linha de cota/linha de chamada) com inclinação e expressão correctas 1 ponto

Legendagem

- Representação normalizada de números, letras e símbolos 3 pontos
- Linhas de chamada correctas 2 pontos

Espessuras e rigor do traçado

- Selecção adequada de espessuras de traço 2 pontos

Devem ficar bem distintas as espessuras das seguintes linhas:

- de contorno do betão;
- de chamada;
- de legendagem;
- de entre as armaduras, as dos vários diâmetros dos varões.

- Rigor do traçado a lápis 3 pontos

Apresentação

- Enquadramento do desenho 1 ponto
- Limpeza, nitidez e expressão do traçado a lápis 2 pontos

50 pontos

GRUPO II

1.

Representação do corte

- Representação correcta do contorno do conjunto «bancada – muro de suporte» 20 pontos
- Representação correcta dos assentos 8 pontos
- Representação correcta da fundação 5 pontos
- Representação correcta dos níveis do solo, a montante e a jusante da bancada 5 pontos

Desenho à escala 1:20

- Execução do desenho à escala pedida 10 pontos

Caso não seja respeitada, global ou parcialmente, a escala pedida, não deverá ser atribuída qualquer pontuação neste parâmetro.

Cotagem

- Numeração correcta e bem posicionada 2 pontos
- Linhas de cota e de chamada executadas correctamente ... 2 pontos
- Marcas de intersecção (linha de cota/linha de chamada) com inclinação e expressão correctas 1 ponto

V.S.F.F.

110/C/3

Legendagem

- Representação normalizada de números, letras e símbolos 3 pontos

A letra não deve ser parcialmente normalizada, mas sim totalmente. Caso não seja cumprido este requisito, não deve ser atribuída qualquer pontuação neste parâmetro.

- Linhas de chamada correctas 2 pontos

Simbologias

- Representação correcta das simbologias dos materiais 9 pontos

Devem ser consideradas as simbologias dos seguintes materiais:

- betão armado;
- enrocamento;
- pedra natural;
- terreno.

Espessuras e rigor do traçado

- Selecção adequada de espessuras de traço 3 pontos

Devem ficar bem distintas as espessuras das linhas dos seguintes elementos:

- do contorno do corte;
- das simbologias dos materiais;
- das linhas de chamada, das linhas de cota e das marcas de intersecção destas;
- das letras e dos números.

- Rigor do traçado a lápis 5 pontos

Apresentação

- Enquadramento do desenho 1 ponto
- Limpeza do desenho 2 pontos
- Nitidez e expressão do traçado a lápis 2 pontos

80 pontos

GRUPO III

1. Passagem a tinta-da-china

- Selecção adequada de espessuras de traço 10 pontos
- Rigor do traçado a tinta-da-china 10 pontos
- Execução correcta da cotagem e da legendagem 10 pontos
- Enquadramento do desenho e apresentação 10 pontos

40 pontos

TOTAL 200 pontos