

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO EM CARGOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SETE DE SETEMBRO
2010

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL: Aglomerantes, cal, gesso, cimento, agregados; Concretos, propriedades, fator água/cimento, resistência mecânica e durabilidade; Aços para concreto armado: Classificação; Materiais cerâmicos para construção civil; Estruturas de concreto armado, formas de madeira e metálicas, produção e lançamento do concreto, Cura e adensamento, desforma. Normas brasileiras.

ARGAMASSAS: Classificação, propriedades essenciais, principais argamassas preparadas no canteiro de obras, argamassas industrializadas, principais patologias.

REVESTIMENTOS CERÂMICOS: tipos, classificação, cortes, assentamento, juntas de dilatação, movimentação e dessolidarização.

PLANEJAMENTO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL: Engenharia de custos, orçamento, composição de custos unitários, parciais e totais, levantamento de quantidades, especificação de materiais e serviços, contratação de obras e serviços, *softwares* comerciais para orçamentos, cronogramas físico-financeiros, estudo de viabilidade técnico-econômica; dimensionamento e gerenciamento de equipes e de equipamentos; redes PERT.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA: Demanda e consumo de água; Estimativa de vazões; Captação, adução, reservação, estações elevatórias e distribuição de água; Qualidade da água e padrão de potabilidade; Princípios do tratamento de água.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO: Sistemas estáticos para a disposição de esgotos; rede coletora; qualidade da água e padrões de lançamento; princípios do tratamento de esgotos.

LIMPEZA PÚBLICA: Estimativa de contribuições; Coleta de resíduos sólidos domiciliares; Compostagem; Aterro sanitário e controlado.

TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES: noções de instalações de água fria, de água quente, de prevenção de incêndios, de águas pluviais, de esgotos sanitários e de disposição de resíduos sólidos; instalações elétricas domiciliares; materiais; elementos e sistemas construtivos; patologia e manutenção.

GEOTÉCNICA: fundamentos de geologia aplicada; caracterização e classificação dos solos; prospecção geotécnica do subsolo, Resistência ao cisalhamento, compactação, tensões e deformações, compressibilidade e adensamento, permeabilidade dos solos, redes de fluxo, barragens de terra, estabilidade de taludes e encostas, empuxos de terra, drenagem. Fundações diretas e profundas. Tipos e características das fundações. Estruturas de contenção.

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS: Tensões, deformações, propriedades mecânicas dos materiais, torção, flexão, cisalhamento, linha elástica, flambagem, critérios de resistência.

Dimensionamento de elementos estruturais de concreto armado, de aço e de madeira.

TEORIA DAS ESTRUTURAS: Morfologia das estruturas, carregamentos, idealização; Estruturas isostáticas planas e espaciais; Princípio dos Trabalhos Virtuais; Cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas; Análise de estruturas estaticamente indeterminadas: método das forças; Análise de estruturas cinematicamente indeterminadas: método dos deslocamentos.

A INTERAÇÃO DO TRANSPORTE COM O ESPAÇO URBANO E REGIONAL; Conceitos básicos: volume, densidade, velocidade, espaçamento, intervalo, composição do tráfego, fator de equivalência e fator de hora de pico; Hierarquização viária / Planejamento da circulação: passageiros e cargas; Faixas e pistas exclusivas para o transporte público por ônibus; Acessibilidade e mobilidade urbana; Pesquisas de transporte e trânsito: metodologias e aplicações; Modos de transporte: tecnologias de alta, média e baixa capacidade; Características operacionais: itinerário, pontos de parada, quadro de horários e frota; Integração de sistemas de transporte / Terminais de integração; Sistemas de bilhetagem automática.

SUPERESTRUTURA DE ESTRADAS: Projeto geométrico de estradas de rodagem (terraplenagem, marcação, drenagem superficial e subterrânea); Sinalização Viária (horizontal e vertical); Pavimentação Flexível e Rígida; Usina de asfalto; Pavimentação Urbana (calçamento regular e Irregular); Drenagem Urbana.

TOPOGRAFIA: Locação, levantamento planimétrico e altimétrico, georreferenciamento de imóveis.

BIBLIOGRAFIA

1. Normas pertinentes da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT.
2. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13133: Execução de Levantamento Topográfico: procedimento.** Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
3. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14166: Rede de Referência Cadastral Municipal: procedimento.** Rio de Janeiro: ABNT, 1998.
4. ALMEIDA, M.S.S. – **Aterros sobre solos moles** – Ed. UFRJ, (1996).
5. ANTP – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte humano: cidades com qualidade de vida.** São Paulo: ANTP, 1997. 312 p.
6. ARAÚJO, J. M. - **Curso de concreto armado** Vol. 1 a 4. Rio Grande: Ed. Dunas, 2003.
7. AZEREDO, H. A. - **O edifício até sua cobertura.** São Paulo. Editora Edgard Blücher, 2002.
8. Balbo, José Tadeu **Pavimentação Asfáltica: Materiais, Projeto e Restauração.** São Paulo: Oficina de Textos, 2007, 558 p.
9. BAPTISTA, M. B., COELHO, M. M. L. P. - **Fundamentos de engenharia hidráulica.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003, v.1.
10. BARROS, R.T.V., CHERNICHARO, C.A.L., HELLER, L., VON SPERLING, M. - **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios.** Vol. 1: Saneamento. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1995.
11. Bernucci, L.B.; Motta, L.M.G. da; Ceratti, J.A.P.; Soares, J.B. **Pavimentação Asfáltica-Formação Básica para Engenheiros.** Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEDA, 2006, 504p.
12. BORGES, A.C. - **Prática das pequenas construções.** Vol. 1. São Paulo. Editora Edgard Blücher, 2002.
13. BORGES, Alberto de Campos Borges **Topografia.** São Paulo: Edgard Blücher, 1977 – v.1.
14. BORGES, Alberto de Campos Borges **Topografia Aplicada à Engenharia Civil.** São Paulo: Edgard Blücher, 1992 – v.2.
15. CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações.** Rio de Janeiro: LTC, 1983. 4 v.
16. CRUZ, Paulo Teixeira da. **100 barragens brasileiras:** casos históricos, materiais de construção, projeto. São Paulo: Oficina de Textos, 1996. 648 p.

17. DAS, B. M. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. Tradução All Tasks; Revisão Técnica Pérsio Leister de Almeida Barros. São Paulo. Thomson Learning. 6a edição. (2007).
18. DNER – **Manual de pavimentação**, 2ª ed., Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Rodoviárias, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, Ministério dos Transportes, (1996).
19. FALCÃO BAUER, L.A. - **Materiais de Construção**. Vol 2. São Paulo. Editora LTC. 1999.
20. FERRAZ, A.C.C. P.; TORRES, I.G.E. - **Transporte público urbano**. São Carlos: Rima Ed., 2001. 367 p.
21. FILIZZOLA, E.P.; Moreno Neto, F.; Scatena, J.C. – **Noções básicas de engenharia de tráfego da CET – São Paulo**, Boletim No. 5, São Paulo, (1977).
22. FIORITO, A. J. S. I.; **Manual de Argamassas e Revestimentos : Estudos e Procedimentos de Execução**. São Paulo: PINI, 1994.
23. Fraenkel, Benjamin B. **Engenharia Rodoviária**. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Rodoviárias, 1976.
24. HACHICH, W.; FALCONI, F.; SAES, J. ET AL. - **Fundações – Teoria e prática**, 2ª. Edição, PINI, São Paulo. 2003.
25. HELLER, L.; PÁDUA, V. L. **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
26. HIBBELER, R. C. - **Resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos: 2000.
27. IBRACON, Autores diversos – **Concreto, Ensino, Pesquisa e Realizações**, 2007.
28. LIMER, C. V. - **Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras**. RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
29. MASSAD, Façal **Curso básico de geotecnia: obras de terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 170 p.
30. MATTOS, Aldo Dorea. **Como preparar orçamentos de obras**. Ed. Pini: 2007.
31. METHA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto, Estrutura, Propriedades**. São Paulo; PINI, 1994.
32. PFEIL, W.; Pfeil, M. – **Estruturas de aço: dimensionamento prático – 7ª. Ed.**, LTC Editora S.A., (2000).
33. PFEIL, W.; Pfeil, M. – **Estruturas de madeira**, LTC Editora S.A., (2003).
34. QUEIROZ, G. – **Elementos das estruturas de aço –** Imprensa Universitária da UFMG, 1986.
35. RIPPER, E. **Manual prático de materiais de construção**. São Paulo. Editora PINI, 1999.
36. ROUSSELET, E. S., FALCÃO, C.. **A segurança na obra**. Ed. Interciência, 1999.
37. SARAIVA, Márcio. **A cidade e o tráfego — uma abordagem estratégica**. Recife: UFPE, 2000. 213 p.
38. SENADO FEDERAL. **Código de Trânsito Brasileiro**. Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2002. 486 p.
39. SENÇO, W. - **Manual de Técnicas de Pavimentação – Volumes I e II- 2ª ed.**, São Paulo, Editora Pini, (2001).
40. SOUZA PINTO, C. – **Curso básico de mecânica dos solos –** Oficina de Textos, 2000.
41. SOUZA, R.. ET AL.; **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras**. São Paulo: PINI, 1996.
42. SÜSSEKIND, J. C. - **Curso de análise estrutural – Vol. 1, 2 e 3**, Ed. USP, São Paulo, SP, (1981).
43. TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água**. São Paulo: Departamento de Hidráulica da Escola Politécnica da USP, 2004.
44. TSUTIYA, M. T., Sobrinho, P. A. **Coleta e transporte de esgoto sanitário**. São Paulo: Departamento de Hidráulica da Escola Politécnica da USP, 1999.
45. VARGAS, R. – **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos –** Brasport, 6ª. Edição, (2005).
46. VARGAS, Milton. **Introdução à mecânica dos solos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 509p.
47. VASCONCELLOS, E. A. - **O que é trânsito**. 3a edição. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1998. 93 p.
48. VIANNA, M.R. **Instalações hidráulicas prediais**. Belo Horizonte: Imprimatur, 1998.

49. VON SPERLING, M. – **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos** - DESA/UFMG, 1995.
50. WRIGHT, Charles Leslie. **O que é transporte urbano**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1988. 93 p.
51. YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**, Editora PINI, 2a Edição, São Paulo, 1999.

INFORMÁTICA

Editor de planilhas eletrônicas (Microsoft Excel): estrutura básica das planilhas; edição e formatação de planilhas (células, linhas, colunas, gráficos, fórmulas, funções e classificação).

AUTOCAD – Manipulação e operação do programa. Utilização de recursos, acessos, formatação e apresentação.

BIBLIOGRAFIA:

1. BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. AutoCad 2004: utilizando totalmente. Érica, 2003.
2. LIMA, Claudia Campos. Estudo dirigido de AutoCAD 2005: enfoque para arquitetura. Érica, 2004.
3. Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. São Paulo: Érica, 2005.
4. MATSUMOTO, Elia Yathie. Autocad 2005: guia prático 2D e 3D. Érica, 2004.
5. MOAC - Microsoft Official Academic Course. Microsoft Office Excel 2003 – Básico. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LEGISLAÇÃO

- Lei Orgânica do Município
- Regime Jurídico Único dos Servidores Municipais
- Constituição Federal