

MUNICÍPIO DE CANOAS / RS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
CONCURSO PÚBLICO
EDITAL DE ABERTURA Nº 61/2015

AVISO Nº 01 – RETIFICAÇÃO DO ANEXO IV

O Prefeito do Município de Canoas/RS, no uso de suas atribuições legais, torna público, por este Aviso, da retificação do Anexo IV, considerando as alterações destacadas em fonte vermelha sublinhada ou tachada:

Anexo IV – Conteúdo Programático e Bibliografia Sugerida por Cargo/Ocupação

Observação: Considerar-se-á a legislação vigente, incluindo alterações, legislações complementares, súmulas, jurisprudência e/ou orientações jurisprudenciais, até a data da publicação do Aviso de Abertura de Inscrições.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
ANALISTA MUNICIPAL II - ENGENHEIRO CIVIL

Conteúdos Programáticos:

Geotecnia: mecânica dos solos. Geologia de Engenharia; Fundações. Obras de terra, Contenções e Estabilidade de Taludes. Topografia. Pavimentação. Projeto geométrico de pavimentação. Materiais de construção civil. Tecnologia de obras rodoviárias e de edificações: Estudos preliminares. Anteprojetos e projetos. Uso de ferramentas de informática para a realização de Projetos. AutoCad. Canteiro de obras. Supraestrutura, superestrutura e infraestrutura. Elementos estruturais na construção civil. Alvenarias de vedação e alvenarias estruturais. Esquadrias. Pisos e revestimentos. Pinturas Coberturas, uso de tecnologias para telhados. Impermeabilização na construção. Física aplicada a construção civil. Elementos de conforto das edificações. Saneamento ambiental e urbanização. Abastecimento de água: Demanda e consumo de água. Estimativa de vazões. Adutoras. Estações elevatórias. Esgotamento sanitário. Drenagem pluvial. Instalações hidráulico-sanitárias. Projeto e dimensionamento de instalações prediais de combate a incêndio. Resistência dos materiais. Teoria das Estruturas. Estruturas isostáticas planas e espaciais. Estudo de cabos. Estruturas em concreto armado, de madeira e estruturas metálicas na construção civil de edificações. Projeto e execução de instalações complementares - Sistemas elétricos de baixa e média tensão, sistemas de lógica, automação e telefonia, sistemas hidrossanitários, incluindo reuso de águas servidas, sistemas de circulação vertical (elevadores e monta-cargas), sistemas de ar condicionado e ventilação e demais instalações da construção civil. Patologia das edificações, manutenção e reparos. Patologias das pavimentações asfálticas. Planejamento, programação e fiscalização na construção civil de edificações. Gerenciamento na construção civil de edificações. Orçamentos. Cronogramas físico financeiros e de desembolso. Higiene e segurança no trabalho. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho. Controle de qualidade das obras por meio de ensaios. Plano Diretor Urbano e Ambiental de Canoas. Código de Obras do Município de Canoas. Normas de acessibilidade.

Bibliografia Sugerida:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
____ NBR 5626. Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.
____ NBR 5410 Instalações elétricas em baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004.
____ NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas; Rio de Janeiro, 2004.
____ NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2004. Versão com errata atualizada em 2014.
____ NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Atualizada em 2005.
~~____ NBR 9061. Segurança de escavação a céu aberto. Rio de Janeiro: ABNT, 1985.~~
____ NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado. Rio de Janeiro, 2006.
____ NBR 9077. Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.
____ NBR 12693. Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.
____ NBR 13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio. Rio de Janeiro, 2000.
ALONSO, Urbano Rodriguez. Dimensionamento de Fundações Profundas. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.
ALVES, José Dafico. Materiais de construção. Goiânia: UFG, 2006.
ARAÚJO, José Milton de. Curso de concreto armado. Rio Grande: Dunas, 2003.

AZEVEDO NETO, J.M.; ALVAREZ G. A. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blücher; 2002.
BAUER, L. A. F. Materiais de construção. Rio de Janeiro: LTC, 2005. Volumes 1 e 2.
BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. Vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher. 2002.
BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada a engenharia civil. V.1. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
BOTELHO, Manuel Henrique Campos. Manual de projeto de edificações. São Paulo: PINI, 2009.
BOTELHO, Manuel Henrique Campos. Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.
BRASIL. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993.
COSTA, Ennio Cruz da. Física aplicada à construção. São Paulo: Edgard Blücher. 1981.
COTRIM, Ademaro. Instalações elétricas. São Paulo: Pearson, 2006.
CREDER Hélio. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
_____. Instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
FIKER, José. Manual de Avaliações e Perícias em Imóveis Urbanos. São Paulo: Pini, 2008.
GERE, J. Mecânica dos materiais. São Paulo: Thompson Pioneira, 2003.
GOMIDE, T., PUJADAS, F., FAGUNDES NETO, J. Técnicas de inspeção e manutenção predial. São Paulo: Ed.Pini, 2006.
GORFIN, Bernardo. Estruturas Isostáticas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1979.
HAMMER, Mark J. Sistemas de abastecimento de água e esgoto. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1979.
LEET K.M. ET.al. Fundamentos da análise estrutural. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
MATSUMOTO, Elia Yathie. AutoCAD 2004: fundamentos. São Paulo: Erica, 2003.
MATTOS A. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007.
NEGRISOLI, Manoel E.M. Instalações elétricas. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.
PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Texto, 2002.
RIPPER, Thomaz. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: UFF, 2009.
THOMAZ, Ercio. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. São Paulo: Pini, 2001.
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. Manuais de Legislação Atlas (Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria 3214, de 8 de junho de 1978. São Paulo: Atlas, 2010.
VELLOSO, Dirceu de Alencar. Fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
VERÇOSA, Enio José. Impermeabilização na construção. Porto Alegre: SAGRA, 1983.
YASIGI, W. A técnica de edificar. São Paulo: Pini, 2003.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ANALISTA MUNICIPAL II - ENGENHEIRO AMBIENTAL

Conteúdos Programáticos:

Planejamento ambiental de Territórios. Gestão Ambiental. Licenciamento Ambiental. Monitoramento e Avaliação da qualidade dos recursos naturais. Avaliação de Impactos Ambientais. Gestão de Resíduos Sólidos. Gestão de Recursos Hídricos. Tratamento de águas residuais. Controle da poluição atmosférica. Sistemas de informação geográfica (SIG) para análise principal de meio físico. Licenciamento ambiental: conceitos jurídicos, normas e procedimentos. Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental. Legislação ambiental federal e estadual. Restauração e recuperação das Áreas de Preservação Permanentes e da Reserva Legal. Poluição e conservação dos recursos naturais. Tratamento de água de abastecimento para pequenas e grandes comunidades: coagulação/floculação, decantação, filtração, oxidação/desinfecção, aeração - tecnologias, dimensionamento e composição do tratamento em função da qualidade da água bruta. Qualidade da água. Importância do abastecimento de água. A água na transmissão de doenças. Qualidade, impurezas e características físicas, químicas e biológicas da água, padrões de potabilidade, controle da qualidade da água. Controle de poluição da água. Sistemas de tratamento esgotos sanitários. Sistemas de coleta de esgotos sanitários: traçado, materiais e equipamentos, dimensionamento, operação e manutenção. Tratamento coletivo e individual de esgotos domésticos: características dos esgotos, processos e grau de tratamento (tratamento preliminar, tratamento secundário e terciário), tratamento do lodo, reuso da água e disposição no solo. Potencial e limitações do reuso da água: utilização agrícola, reuso industrial e na aquicultura. Remoção de microrganismos transmissores de doenças e nutrientes. Tratamento de efluentes industriais: características dos efluentes e tipos de tratamento. Drenagem urbana: traçado, materiais, dimensionamento e manutenção. Normas técnicas e legislação ambiental: A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10). A Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.455/04). Estudo de Impactos Ambientais (EIA). Relatórios de Impactos sobre o Meio

Ambiente (RIMA). ~~Decreto—42.159/2009.~~ Resolução CONAMA 01, Resolução CONAMA 237. Resolução CONAMA 430. Resolução CONAMA 357. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei 12.305/10), Resolução CONAMA 404, Resolução CONAMA 358. ~~NBR-7229/82, NBR 7229/93 versão corrigida 1997-Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e NBR-12.989/04.~~ As normas, NBR 09.648 (NB 566-Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário) NBR 09.649 (NB 567-Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário) ~~NBR 12.209:2011 - Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários.~~ Classificação dos resíduos sólidos (NBR 10.004), Amostragem de resíduos sólidos (NBR 10.007), Armazenamento de resíduos sólidos perigosos e não perigosos (NBRs 12235 e 11174), Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação (NBR 13896), Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos (NBR 8419). Controle e redução de ruídos; Controle da poluição atmosférica e seus parâmetros (Resolução CONAMA 03/1990); Identificação e recuperação de áreas contaminadas (~~NBR 15515/2007 Versão corrigida 2011 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea~~); Recuperação de áreas degradadas. Lei 12.651/2012 (Código Florestal Federal), Resoluções CONAMA 303/2002, 0369/2006, 420/2009, ~~43/4999~~ Lei Estadual 11.520/2000 e Lei Complementar 140/2011. GPS: noções básicas de funcionamento e operação.

Bibliografia Sugerida:

BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BAIRD, Colin. Química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRANCO, Samuel Murgel; MURGEL, Eduardo. Poluição do ar. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Ângela Di Bernardo. Seleção de tecnologias de tratamento de água. São Carlos, SP: LDIBE, 2008. 2v.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

GUERRA, Antonio José Teixeira. Gestão ambiental de áreas degradadas. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

JACOBI, Pedro. Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil. São Paulo: Annablume, 2006.

MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Ed. do Autor, 2005.

NUNES A. J. Tratamento Biológico de Águas Residuárias. 3ª ed. Sergipe, 2012

NUNES A. J. Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias. 3ª ed. Sergipe, 2001.

PANORAMA dos resíduos sólidos no Brasil. São Paulo: ABRELPE, 2013.

PHILLIPI Jr., Arlindo. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Editora Manole, 2005.

SANTOS, Rosely Ferreira dos Santos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SILVA, Fábio César da et al. Gestão pública de resíduos sólido urbano: compostagem e interface agro-florestal. Botucatu, SP: FEPAF, 2009.

Sánchez, Luis Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: Rio de Janeiro: ABES, 2005.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ANALISTA MUNICIPAL II - GEÓLOGO

Conteúdos Programáticos:

Geologia estrutural. Mecânica das rochas. Métodos geofísicos e geoquímicos. Geoprocessamento (Fotogeologia, Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica). Geoposicionamento (Sistemas de Posicionamento Global). Cartografia. Geologia de engenharia. Hidrogeologia. Mineração. Geologia ambiental. Geomorfologia. Formas de relevo e padrões de drenagem. Estruturação do relevo em função da sua constituição mineralógica/litológica. Diferentes tipos de expressão gráfica das formas de relevo. Estruturas tectônicas: geometria, nomenclatura e classificação de fraturas, falhas, dobras, foliação e lineação; classificação de rochas de falha. Métodos de coleta e interpretação de dados estruturais. Mapas geológicos. Gamaespectrometria; magnetometria; gravimetria; métodos elétricos; método eletromagnético; métodos sísmicos; refração; sismoestratigrafia. Geologia na América do Sul e no Brasil. Panorama geológico mundial. Estruturação e evolução geotectônica da plataforma sulamericana. O embasamento e as coberturas sedimentares da plataforma

sulamericana. Bacias sedimentares. Comparação entre as bacias sedimentares: história evolutiva, correlação e recursos minerais e energéticos associados aos sedimentos. As províncias geológicas sulamericanas e sua relação com bens minerais. Lei 12.651/2012 (Código Florestal Federal), Resoluções CONAMA 303/2002, 0369/2006, 420/2009, 13/1990 e 237/1997, Lei Complementar 140/2011. Licenciamento ambiental: conceitos jurídicos, normas e procedimentos. GPS: noções básicas de funcionamento e operação.

Bibliografia Sugerida:

- BERTRAND, B. Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: 2000.
_____. Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro: 2001
BIZZI, L. A., SCHOBENHAUS, C. Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil. Textos, Mapas SIG. Brasília: Serviço Geológico do Brasil - CPRM, 2003.
DARDENNE, M.A. E; SCHOBENHAUS, C. Metalogênese do Brasil. Brasília: Ed. UnB, CPRM, 2001.
FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes**. Curitiba: Ed. UFPR, 2009. 602 p. (Pesquisa; 129) ISBN 9788573352122
FOSSEN, Haakon. **Geologia Estrutural**. Ed. Oficina de Textos, 2012. 584 p. ISBN 9788579750588.
GABAGLIA, G.P.R. E MILANI, E.J. Origem e evolução de bacias sedimentares. Rio de Janeiro: Petróleo Brasileiro S.A., 1990. 415p.
GALLAS, J. D. F. 2000. Principais métodos geofísicos e suas aplicações em prospecção mineral, hidrogeologia, geologia de engenharia e geologia ambiental. Rio Claro, Tese (Doutorado em Geociências e Meio Ambiente) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista.
KEAREY, Philip; BROOKS, Michael; HILL, Ian. **Geofísica de exploração**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 438 p. ISBN 9788586238918
MANTESSO-NETO, V., BARTORELLI, A., CARNEIRO, C.D.R, E BRITO NEVES, B.B. Geologia do Continente Sul-Americano: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo: Beca, 2004.
MARIA DE ALMEIDA, C.; CÂMARA, G.; MEIRELLES, M. S. P. Geomática- Modelos e aplicações ambientais. Distrito Federal: Embrapa, 2007, 594p.
NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto- princípios e aplicações. São Paulo: Ed. Blucher, 2008.
PENTEADO, M.M.. Fundamentos de geomorfologia. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.
POMEROL, Charles; LAGABRIELLE, Yves; RENARD, Maurice; GUILLOT, Stéphane. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xviii, 1017 p. ISBN 9788565837750
ROCHA, C. H. B. GPS de navegação: para mapeadores, trilheiros e navegadores. Juiz de Fora: Ed. do Autor, 2003. 124 p.
ROSA, A.R.L. Análise do sinal sísmico. Sociedade Brasileira de Geofísica. 2010.
~~SCHOBENHAUS, C., CAMPOS, D.A., DERZE, G.R. E ASMUS, H.E. Geologia do Brasil. Texto explicativo de Mapa Geológico do Brasil e da Área Oceânica Adjacente incluindo Depósitos Minerais. Brasília: DNPM. MME, 1984.~~
ROHDE, Geraldo Mario. **Geoquímica ambiental e estudos de impacto**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 159 p. ISBN 9788579750809.
SILVA, Ardemirio de Barros. Sistemas de Informações Geo-Referenciadas: conceitos e fundamentos. São Paulo: Unicamp, 2003. 240p.
TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Maria C. M. de; FAIRCHILD, Thomas R.; TAOLI, Fábio (Org.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000-2001. viii, 557 p. ISBN 85-86238-14-7
XAVIER DA SILVA, J.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

MUNICÍPIO DE CANOAS-RS, EM 02 de MARÇO de 2015.

Jairo Jorge da Silva,
Prefeito Municipal

Registre-se e Publique-se
E Cumpra-se
