



UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

HIDRAULICA, REȚELE INGINEREȘTI

Capitolul: REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE

*Îndrumar metodic pentru efectuarea
proiectului de an*



**Chișinău
2018**

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTEA URBANISM ȘI ARHITECTURĂ
DEPARTAMENTUL ALIMENTĂRI CU CĂLDURA, APĂ, GAZE
ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

HIDRAULICA, REȚELE INGINEREȘTI

**Capitolul: REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ
ȘI DE CANALIZARE**

*Îndrumar metodic pentru efectuarea
proiectului de an*

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2018**

CZU 628.1/3(076.5)

B 22

Îndrumarul metodic este destinat studenților specialității 0732.1 – *Construcții Industriale și Civile* în cadrul Facultății Cadastru, Geodezie și Construcții.

Autor: I.s. L. Balmuș

Redactor responsabil: dr.ing., conf.univ. I. Ioneț

Recenzent: dr.ing., conf.univ. S. Calos

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Balmuș, L.

Hidraulica, rețele ingineresti: Capitolul: Rețele de alimentare cu apă și de canalizare: Îndrumar metodic pentru efectuarea proiectului de an / L. Balmuș; Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Urbanism și Arhitectură, Dep. Alimentații cu Căldură, Apă, Gaze și Protecția Mediului. – Chișinău: Tehnica-UTM, 2018. – 68 p. : fig., tab.

Aut. este indicat pe vs. f. de tit. – Referințe bibliogr.: p. 53 (10 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-524-4.

628.1/3(076.5)

B 22

ISBN 978-9975-45-524-4.

© UTM, 2018

CUPRINS

1. CONSIDERAȚII GENERALE	3
2. CONȚINUTUL LUCRĂRII.....	4
3. INSTALAȚII INTERIOARE DE ALIMENTARE CU APĂ RECE ȘI CANALIZARE.....	5
3.1. Instalații interioare de alimentare cu apă rece a clădirilor.....	5
3.2. Racordarea instalațiilor interioare la rețele exterioare sau la surse (bransamente).....	6
3.3. Conducte	7
3.4. Armăturile obiectelor sanitare	11
3.5. Măsurarea și înregistrarea consumului de apă	11
4. ETAPELE DE PROIECTARE A SISTEMELOR INTERIOARE DE ALIMENTARE CU APĂ RECE	13
4.1. Calculul hidraulic al instalației interioare de alimentare cu apă rece.....	14
4.2. Instalații interioare racordate la conducta publică prin intermediul instalațiilor de ridicare a presiunii.....	19
4.3. Instalații interioare de alimentare cu apă rece pentru combaterea incendiilor	22
5. INSTALAȚII INTERIOARE DE CANALIZARE	24
5.1. Elemente componente	24
5.2. Principii de proiectare a instalației interioare de canalizare menajeră	34
5.3. Etapele de proiectare a sistemelor interioare de canalizare menajeră	34
5.4. Întocmirea profilului longitudinal al rețelei exterioare de canalizare.....	37
5.5. Instalația interioară de canalizare a apelor meteorice. Principiul de calcul.....	38
6. EXEMPLU DE EXECUTARE A PROIECTULUI	42
6.1. Calculul instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece	42
6.2. Calculul instalațiilor interioare de canalizare a apelor menajere	47
6.3. Calculul instalațiilor interioare de canalizare a apelor meteorice.....	50
6.4. Întocmirea specificației utilajului sanitar și materialelor.....	51
BIBLIOGRAFIE	53
ANEXE	54

BIBLIOGRAFIE

1. СНиП 2.04.01-85. «*Внутренний водопровод и канализация зданий*». М.: Стройиздат, 1986.
2. **NCM G.03.03:2015** *Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare*. Ministerul dezvoltării regionale și construcțiilor, Chișinău, 2015.
3. СНиП II.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения – М.: Стройиздат, 1985.
4. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения. Официальное издание, Минстрой России - М.: ГУП ЦПП, 1996.
5. Al. Mănescu, M.Sandu, O.Ianculescu. *Alimentări cu apă*. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1994.
6. Asociația Inginerilor de Instalații din România. *Manual de Instalații Sanitare*. Editura ARTECHO, București, 2002.
7. Ștefan Vintilă, Traian Cruceru, Lucia Onciu. *Instalații sanitare și de gaze*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1995.
8. <http://bib.convdocs.org/v15933/>
9. <http://sanitarywork.ru/text/>
10. <http://ru.scribd.com/doc/51394324/>