



Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA URBANISM ȘI ARHITECTURĂ
CATEDRA ALIMENTĂRI CU CĂLDURĂ ȘI GAZE, VENTILAȚIE**

TERMOTEHNICA CONSTRUCȚIILOR

*Indicații aplicative
privind elaborarea lucrărilor grafice*

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2014**

CZU 697.1(076.5)

B 53

Lucrarea este elaborată în conformitate cu planul de învățământ la specialitatea 582.7 *Ingineria sistemelor de alimentare cu căldură și gaze, ventilație* și programa de învățământ la disciplina *Termotehnica construcțiilor*, fiind destinată studeților cu frecvență la zi și cu frecvență redusă, de la specialitatea nominalizată, precum și pentru persoanele care sunt preocupate de elaborarea rapoartelor de audit energetic al clădirilor, în scopul determinării gradului de izolare a elementelor de envelopă.

În lucrare este prezentată sarcina individuală pentru elaborarea lucrării grafice, indicații privind conținutul și elaborarea lucrării, cât și indicații practice pentru orele de seminar.

Autori: lector univ., ing. Andrei BÎNZARI

lector sup., ing. Oleg CHILARI

Red. resp.: conf. univ., dr. Constantin ȚULEANU

Recenzent: conf. univ., dr. Natalia BEGLEȚ

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Bînzari, Andrei.

Termotehnica construcțiilor: Indicații aplicative privind elaborarea lucrărilor grafice / Bînzari Andrei, Oleg Chilari; red. resp.: Constantin Țuleanu; Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Urbanism și Arhitectură, Catedra Alimentații cu Gaze, Ventilație. – Chișinău: Tehnica-UTM, 2014. -80 p.

60 ex.

ISBN 978-9975-45-299-1.

697.1(076.5)

B 53

Redactor: Eugenia BALAN

Bun de tipar 06.03.2014

Formatul 60x84 1/16

Hârtie offset. Tipar RISO

Tirajul 60 ex.

Coli de tipar 5,0

Comanda nr. 21

2004, U.T.M., Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 168

Editura „Tehnica-UTM”

2068, Chișinău, str. Studenților, 9/9

ISBN 978-9975-45-299-1.

© U.T.M., 2014

Cuprins

1. Indicații generale privind lucrarea grafică	3
1.1. Noțiuni generale.....	3
1.2. Date inițiale.....	3
1.3. Conținutul și structura lucrării grafice	6
2. Calculul termic al îngrădirilor.....	7
2.1. Noțiuni generale privind calculul termic al îngrădirilor	7
2.2. Calculul termic al peretelui exterior	11
2.3. Calculul termic al pardoselilor.....	27
2.4. Calculul termic al planșeului ultimului nivel.....	35
2.5. Calculul termic al îngrădirilor vitrate	37
3. Calculul pierderilor de căldură	38
3.1. Pierderile de bază de căldură	39
3.2. Reguli de măsurare a îngrădirilor	39
3.3. Adăosuri la pierderile de bază de căldură	39
3.4. Necesarul de căldură pentru încălzirea aerului infiltrat	41
3.5. Degajări de căldură	43
3.6. Bilanțul de căldură al încăperilor.....	44
Bibliografie	45
Anexe	46
Anexa nr. 1.....	46
Anexa nr. 2.....	60
Anexa nr. 3.....	63
Anexa nr. 4.....	73
Anexa nr. 5.....	77
Anexa nr. 6.....	79

BIBLIOGRAFIE

1. СНиП 2.01.01-82, Строительная климатология и геофизика, 1983.
2. NCM E.04.01-2006. Protecția termică a clădirilor, Agenția construcții și dezvoltare a teritoriului a Republicii Moldova, Chișinău, 2007.
3. СР E.04.05-2006. Proiectarea protecției termice a clădirilor, Agenția construcții și dezvoltare a teritoriului Republicii Moldova, Chișinău, 2007.
4. Tihomirov C.V., Sergheenko E.S., Termotehnica, alimentarea cu căldură și gaze, ventilarea, Chișinău, Firma editorial-poligrafică „Tipografia Centrală”, 1994.
5. Pavel Vârlan. Instalații de încălzire, Chișinău, Editura “Tehnica”, 1996.
6. Внутренние санитарно-технические устройства, часть 1, Отопление, Справочник проектировщика под редакцией И. Г. Старовойрова, изд. 4-е, Москва, Стройиздат, 1990 г.
7. СНиП 2.04.05-91, Отопление. Вентиляция и кондиционирование.