



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Bloc locativ cu regim în elevație S+D+P+10E  
amplasat în comuna Stăuceni,  
municipiul Chișinău**

**Student: Ursachi Daniel**

**Coordonator: Taranenco Anatolie  
conferențiar universitar,  
doctor**

**Chișinău, 2024**

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei**  
**Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru**  
**Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie**

Admis la susținere:

Șef DICG, conf. univ. dr.

\_\_\_\_\_ A. Taranenco

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024

**Bloc locativ cu regim în elevație S+D+P+10E**  
**amplasat în comuna Stăuceni, municipiul Chișinău**

**Proiect de licență**

<b>Student:</b>	_____	<b>Ursachi Daniel</b> <b>CIC-2001</b>
<b>Coordonator:</b>	_____	<b>Taranenco Anatolie,</b> <b>conf. univ., dr.</b>
<b>Consultant:</b>	_____	<b>Taranenco Anatolie,</b> <b>conf. univ., dr.</b>
<b>Consultant:</b>	_____	<b>Cîrlan Alexandru,</b> <b>lector univ., dr.</b>
<b>Consultant:</b>	_____	<b>Cazac Oleg,</b> <b>conf. univ., dr.</b>
<b>Consultant:</b>	_____	<b>Rotaru Ion,</b> <b>conf. univ., dr.</b>
<b>Consultant:</b>	_____	<b>Marian Maria-Liliana,</b> <b>lector univ., dr.</b>
<b>Consultant:</b>	_____	<b>Olaru Efim,</b> <b>conf. univ., dr.</b>
<b>Recenzent:</b>	_____	<b>Ceban Eugenia</b>

**Chișinău – 2024**

## REZUMAT

**URSACHI, Daniel. Bloc locativ cu regim în elevație S+D+P+10E, amplasat în comuna Stăuceni, municipiul Chișinău.** Obiectul prezentului proiect de licență reprezintă un bloc locativ de configurație dreptunghiulară în plan cu dimensiunile generale între axe  $39,0 \times 15,5$  m<sup>2</sup> dintre axele 1-11 și A-D. Subsolul și demisolul acestui bloc locativ este destinat pentru parcări subterane și spații de depozitare pentru locatari. Structura de rezistență este soluționată prin fundații izolate pe piloți și fundații continue pe piloți, schelet (coloane și diafragme) din beton armat monolit și planșeele, casa scării sunt la fel realizate din beton armat monolit. Schema constructivă a clădirii: mixtă, (carcas și pereți monoliți, umplutura din zidărie (exterior) cărămidă din argilă arsă Brikston 240 mm. Termoizolarea clădirii este stabilită de 100 mm de Polisterol extrudat grafitat- 100 mm

Pereții sunt executați din: beton la subsol și demisol, între apartamente zidărie din perete dublu din Blocheți de ipsos – 80 mm și cu inserție de vată minerală – 50 mm, pereții dispărțitori din blocheți de ipsos – 80 mm. între apartamente.

Pe lângă structura de rezistență și materialele de calitate, proiectul include măsuri pentru asigurarea siguranței locatarilor, cum ar fi sistemele de detectare și stingere a incendiilor, sisteme de alarmă, și acces facil la ieșirile de urgență.

Proiectul de licență conține memoriul explicativ și partea grafică. Memoriul explicativ este compusă din 7 capitole, concluzii, bibliografie, 5 anexe și conține 75 pagini format A4 (fără anexe). Bibliografia constă din 25 surse de referință. Anexele memoriului explicativ cuprind 65 pagini. Partea grafică este alcătuită din 12 coli format A1.

Proiectul de licență este elaborat în conformitate cu exigențele actelor normative valabile în Republica Moldova.

**Cuvinte-cheie:** ieșiri de urgență, schelet din beton armat monolit, fundații pe piloți, fișă tehnologică, ventilație naturală, parcări subterane.

## SUMMARY

**URSACHI Daniel. Residential building with elevator facilities S+D+P+10E, located in Stăuceni, Chisinau municipality.** The object of the diploma project is a rectangular configuration residential block in plan with the general dimensions among the axes of 1-11 and A-D' axes. The basement and semi-basement of this residential building is intended for underground parking and storage areas for residents. The resistance structure is solved by isolated foundations on piles and continuous footings on piles, the skeleton (columns and diaphragms) of monolithic reinforced concrete and slabs, the stairwell is also made of monolithic reinforced concrete. Structural scheme of the building: mixed, (carcass and monolithic walls, masonry infill (exterior) burnt clay brick Brikston 240 mm. The thermal insulation of the building is set by 100 mm of extruded -100 mm graphite polystyrene.

The walls are made of: concrete in the basement and semi-basement, between double-wall masonry apartments in plaster blocks – 80 mm and with mineral wool insert – 50 mm, and, partitions from plaster blocks - 80 mm. between apartments.

In addition to the resistance structure and fine materials, the project includes measures to ensure the safety of residents, such as fire detection and extinguishing systems, alarm systems and easy access to emergency exits.

The Diploma Project includes the explanatory memorandum and the graphic presentation. The explanatory memorandum consists of 7 chapters, conclusions, bibliography, 5 annexes and contains 75 pages A4 format (without annexes). The bibliography consists of 21 reference sources. The annexes of the explanatory memorandum include 65 pages. The graphical presentation consists of 12 A1-format sheets.

The Diploma Project is elaborated in accordance with the requirements of the normative acts valid in the Republic of Moldova.

**Keywords:** emergency exits, monolithic reinforced concrete skeleton, foundations on piles, technological sheet, natural ventilation, underground parking.

## BORDEROUL MEMORIULUI EXPLICATIV

Capitolul I	
ARHITECTURA CONSTRUCȚIILOR.....	9
Capitolul II	
REZISTENȚA ȘI STABILITATEA CONSTRUCȚIILOR.....	15
Capitolul III	
GEOTEHNICĂ ȘI FUNDAȚII.....	26
Capitolul IV	
TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR.....	40
Capitolul V	
ORGANIZAREA CONSTRUCȚIILOR.....	50
Capitolul VI	
ECONOMIA CONSTRUCȚIILOR.....	65
Capitolul VII	
SECURITATEA ACTIVITĂȚII VITALE.....	67
CONCLUZII.....	74
BIBLIOGRAFIE.....	75
ANEXE.....	76

					<b>UTM 0732.1 – 14 – ME</b>			
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. docum.</i>	<i>Aviz</i>	<i>Data</i>				
<i>Elaborat</i>		<i>Ursachi D.</i>			<i>Bloc locativ cu regim de elevație S+D+P+10E amplasat în comuna Stăuceni, municipiul Chișinău</i>	<i>Litera</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
<i>Coordonator</i>		<i>Taranenco A.</i>				<i>PL</i>	<i>8</i>	<i>140</i>
<i>Consultant</i>		<i>Taranenco A.</i>				<i>UTM FCGC CIC-2001</i>		
<i>Verificat</i>		<i>Crețu I.</i>						
<i>Aprobat</i>		<i>Taranenco A.</i>						

# CONCLUZII

Proiectul de licență al blocului locativ cu regim de elevație S+D+P+10E, amplasat în comuna Stăuceni, municipiul Chișinău, reprezintă o realizare arhitecturală și inginerescă remarcabilă. Structura solidă a clădirii, bazată pe fundații izolate și continue pe piloți, și utilizarea betonului armat monolit pentru schelet și planșee, asigură durabilitatea și siguranța construcției. Implementarea unor materiale de calitate, precum cărămida Brikston și polistirenul extrudat grafitat, contribuie la eficiența termică și energetică a clădirii, reducând astfel costurile de întreținere pentru locatari.

Proiectul abordează eficient nevoile locatarilor prin includerea de parcări subterane și spații de depozitare, asigurând un nivel înalt de confort și funcționalitate. Izolația fonică și termică între apartamente, realizată prin utilizarea de vată minerală și blocheți de ipsos, sporește calitatea vieții în interiorul blocului.

De asemenea, proiectul promovează principiile dezvoltării durabile, alegând materiale și tehnologii care reduc impactul asupra mediului. Facilitățile pentru gestionarea eficientă a deșeurilor și sistemele energetice eficiente reflectă o abordare modernă și responsabilă în construcții. Măsurile de siguranță implementate, precum sistemele de detectare și stingere a incendiilor, și accesul facil la ieșirile de urgență, subliniază angajamentul proiectului față de protecția locatarilor.

În concluzie pot spune că acest proiect de licență demonstrează o abordare integrată și inovatoare în construcția unui bloc locativ, care respectă în totalitate standardele și normele în vigoare valabile în Republica Moldova.

					<b>UTM 0732.1 – 14 – ME</b>			
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. docum.</i>	<i>Aviz</i>	<i>Data</i>				
<i>Elaborat</i>		<i>Ursachi D.</i>			<b>Bloc locativ cu regim în elevație S+D+P+10E, amplasat în comuna Stăuceni, municipiul Chișinău</b>	<i>Litera</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
<i>Coordonator</i>		<i>Taranenco A.</i>				<i>PL</i>	<i>74</i>	<i>140</i>
<i>Verificat</i>		<i>Crețu I.</i>				<i>UTM FCGC</i>		
<i>Aprobat</i>		<i>Taranenco A.</i>				<i>CIC-2001</i>		

# BIBLIOGRAFIE

1. Legea Republicii Moldova №721-XIII „Legea privind calitatea în construcții”.
2. NCM C.01.08:2016. Blocuri locative.
3. NCM E.04.01:2017. Protecția termică a clădirilor.
4. NCM E.04.02:2014. Protecția contra zgomotului.
5. NCM M.01.01:2016. Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor
6. NCM C.01.06:2014. Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități.
7. CP C.01.02:2018. Prevederi generale de proiectare cu asigurarea accesibilității pentru persoane cu dizabilități.
8. CP C.01.10:2018. Mediu locuibil cu elemente sistematizate accesibile pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare.
9. CP C.01.11:2018. Clădiri și construcții publice accesibile pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare.
10. CP C.01.13:2018. Mediu urban. Reguli de proiectare accesibile pentru persoane cu dizabilități.
11. NCM E.02.02:2016. Fiabilitatea în construcții. Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază.
12. NCM E.01.02:2019. Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor.
13. NCM E.03.02-2014. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
14. NCM F.02.02-2006. Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat.
15. NCM F.03.02-2005. Proiectarea construcțiilor cu pereți din zidărie.
16. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.
17. СНиП II-7-81\*. Строительство в сейсмических районах.
18. NCM E.04.04:2016. Proiectarea protecției anticorozive a construcțiilor.
19. СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений.
20. CP A.05.02:2016. Soluții privind securitatea și sănătatea în muncă în proiectele de organizare a construcției și în proiectele de execuție a lucrărilor
21. NCM A.08.02:2014. Securitatea și sănătatea muncii în construcții.
22. NCM E.03.03-2018. Siguranța la incendii. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu. Chisinau: ICSC "INCERCOM", 2019, 190 p.
23. NCM F.02.02-2006. Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcție din beton armat și beton precomprimat. Chisinau: ICSC "INCERCOM. 2006, 207 P
24. NS 2.2.4/[2.1.8](#). 562-96 Zgomotul la locurile de muncă, în încăperile de locuit și publice și pe teritoriile zonelor locative”;
25. CP L.01.04-2012. Instrucțiuni pentru determinarea cheltuielilor de deviz la salarizarea în construcții.

					<b>UTM 0732.1 – 14 – ME</b>			
Mod.	Coala	Nr. docum.	Aviz	Data				
Elaborat		Ursachi D.			<b>Bloc locativ cu regim în elevație S+D+P+10E, amplasat în comuna Stăuceni, municipiul Chișinău</b>	Litera	Coala	Coli
Coordonator		Taranenco A.				PL	75	140
Verificat		Crețu I.				UTM FCGC CIC-2001		
Aprobat		Taranenco A.						