



**Bloc locativ nr.1 cu regim în elevație S+P+4E
amplasat pe strada Pietrarilor 12 ,
municipiul Chișinău**

Student: Leahu Gheorghe

**Coordonator: Galbinean Sergiu
Lect.univ , dr.**

Chișinău, 2026

Mod.	Coala	Nr. docum.	Aviz	Data	UTM 0732.1 – 09 – ME			
Elaborat		Leahu G.		05.26	Bloc locativ nr.1 cu regim în elevație S+P+4E amplasat pe strada Pietrarilor 12 , municipiul Chișinău	Litera	Coala	Coli
Coordonator		Galbinean S.		05.26		PL	7	XXX
Consultant		Galbinean S.		05.26		UTM FCGC CIC-2201		
Verificat		Crețu I.		05.26				
Aprobat		Taranenco A.		05.26				

SUMMARY

LEAHU Gheorghe . Residential block no. 1 with a height regime of S+P+4E, located in the municipality of Chisinau, Pietrarilor Street 12.

The object of this license project is the design of a collective housing building, intended to ensure optimal living conditions for users, in accordance with current requirements regarding the safety, comfort and energy efficiency of buildings. The designed building is a civil one, with residential purpose, having a height regime of S+P+4E and a rectangular configuration in plan, with general dimensions between axes of approximately 24.4×12.1 m. The proposed architectural solution aims at the efficient functional organization of the interior spaces, ensuring a rational compartmentalization of the apartments, appropriate natural lighting and easy access for users.

The building's load-bearing structure is made of monolithic reinforced concrete, consisting of continuous foundations made of monolithic reinforced concrete, structural frames (columns and beams) and floors made of monolithic reinforced concrete. This structural solution ensures the rigidity and stability of the construction, as well as appropriate behavior under static and dynamic actions, including seismic actions specific to the area.

The license project comprises two main parts: the explanatory memorandum and the graphic part. The explanatory memorandum is structured in 5 chapters, followed by conclusions, bibliography and annexes, and contains approximately 60–65 A4 pages (without annexes), including relevant figures and tables to illustrate the solutions adopted. It presents aspects regarding the architectural solution, the calculation and dimensioning of structural elements, the organization of the execution of the works, as well as the evaluation of the technical and economic indicators of the investment. The bibliography used is made up of current normative and technical sources, specific to the field of construction, ensuring the correct substantiation of the adopted solutions. The annexes of the explanatory memorandum include plans, detailed calculations and various construction schemes, which complement the information presented in the paper.

The graphic part is made on A1 format sheets and includes architectural plans for each level, characteristic sections, building facades, as well as relevant construction details. These provide a clear and complete picture of the proposed solution.

The license project was developed in accordance with the requirements of the normative acts and technical regulations in force in the Republic of Moldova, respecting the requirements regarding operational safety, resistance and stability of constructions, fire safety, hygiene and health of users, as well as environmental protection.

Keywords: apartment block, monolithic reinforced concrete, continuous foundations, floors, compartmentalization.

					<i>UTM 0732.1 – 09 – ME</i>	<i>Coala</i>
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. docum.</i>	<i>Aviz</i>	<i>Data</i>		10

BORDEROUL MEMORIULUI EXPLICATIV

INTRODUCERE	2
Capitolul I	
ARHITECTURA CONSTRUCTIILOR	4
Capitolul II	
REZISTENȚA ȘI STABILITATEA CONSTRUCȚIILOR	10
Capitolul III	
GEOTEHNICA ȘI FUNDAȚII	20
Capitolul IV	
TEHNOLOGIA CONSTRUCTIILOR	30
Capitolul V	
ORGANIZAREA CONSTRUCȚIILOR	38
CONCLUZII.....	44
BIBLIOGRAFIE.....	45
ANEXE	46

					UTM 0732.1 – 09 – ME	<i>Coala</i>
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. docum.</i>	<i>Aviz</i>	<i>Data</i>		11

INTRODUCERE

Domeniul construcțiilor civile și industriale reprezintă unul dintre sectoarele esențiale ale dezvoltării economice și sociale, având un rol important în asigurarea condițiilor necesare pentru desfășurarea activităților de locuire, producție și servicii. Dezvoltarea continuă a localităților urbane impune realizarea unor construcții moderne, sigure și eficiente, care să corespundă cerințelor actuale privind funcționalitatea, confortul, durabilitatea și eficiența energetică. Proiectarea construcțiilor constituie una dintre cele mai importante etape în procesul de realizare a unei investiții, deoarece în această fază sunt stabilite soluțiile arhitecturale, structurale, geotehnice și tehnologice necesare pentru exploatarea construcției în condiții de siguranță și eficiență economică. În cadrul procesului de proiectare se urmărește respectarea normelor tehnice și a cerințelor privind rezistența și stabilitatea construcțiilor, securitatea la incendiu, protecția mediului și sănătatea utilizatorilor. Prezentul proiect de licență are ca obiect elaborarea documentației tehnice pentru proiectarea unui bloc locativ cu regim de înălțime S+P+4E, amplasat în municipiul Chișinău, strada Pietrarilor 12. Clădirea proiectată reprezintă un imobil locativ colectiv realizat din beton armat monolit, având fundații continue și izolate, stâlpi, grinzi și planșee monolite. Soluția structurală adoptată asigură rigiditatea și stabilitatea necesară construcției, inclusiv în condițiile acțiunilor seismice specifice zonei de amplasare. Actualitatea temei este determinată de necesitatea proiectării unor construcții moderne și eficiente din punct de vedere tehnico-economic, capabile să satisfacă cerințele actuale privind siguranța, confortul și exploatarea rațională a spațiilor locative. Totodată, proiectarea clădirilor locative presupune utilizarea unor soluții constructive și tehnologice moderne, conforme normativelor în vigoare din Republica Moldova. Scopul lucrării constă în elaborarea unui proiect tehnic complet pentru o construcție civilă, prin stabilirea soluțiilor arhitecturale, structurale, geotehnice și tehnologice necesare realizării construcției în condiții de siguranță, funcționalitate și eficiență economică. Pentru realizarea scopului propus au fost stabilite următoarele obiective:

- elaborarea soluției arhitecturale și funcționale a construcției;
- determinarea încărcărilor și acțiunilor care influențează structura de rezistență;
- efectuarea calculului de rezistență, rigiditate și stabilitate pentru elementele structurale principale;
- analiza condițiilor geotehnice și proiectarea fundațiilor;
- elaborarea tehnologiei de execuție a lucrărilor de construcție;
- organizarea proceselor tehnologice și a activităților pe șantier;
- întocmirea memoriului tehnic și a planșelor grafice aferente proiectului.

Proiectul de licență este structurat în cinci capitole principale, care reflectă etapele esențiale ale procesului de proiectare și realizare a construcțiilor civile. Primul capitol, „Arhitectura construcțiilor”, include prezentarea soluțiilor arhitecturale adoptate, organizarea funcțională a spațiilor, caracteristicile generale ale clădirii, planul general, precum și descrierea rețelelor inginerești și a măsurilor de protecție

					UTM 0732.1 – 09 – ME			
Mod.	Coala	Nr. docum.	Aviz	Data				
Elaborat		Leahu G.		05.26	Bloc locativ nr.1 cu regim în elevație S+P+4E amplasat pe strada Pietrarilor 12 , municipiul Chișinău	Litera	Coala	Coli
Coordonator		Galbinean S.		05.26		PL	2	XXX
Consultant		Galbinean S.		05.26		UTM FCGC CIC-2201		
Verificat		Crețu I.		05.26				
Aprobat		Taranenco A.		05.26				

antiincendiară. Capitolul al doilea, „Rezistența și stabilitatea construcțiilor”, cuprinde analiza structurală a clădirii, determinarea încărcărilor și acțiunilor, modelarea structurii de rezistență și calculul elementelor structurale principale din beton armat monolit, precum stâlpii, grinzile și planșeele. În capitolul al treilea, „Geotehnică și fundații”, sunt analizate condițiile geologice și geotehnice ale terenului de fundare, fiind stabilită soluția de fundare a construcției. Totodată, sunt efectuate calculele necesare pentru dimensionarea și verificarea fundațiilor. Capitolul al patrulea, „Tehnologia construcțiilor”, prezintă principalele procese tehnologice necesare executării lucrărilor de construcție, inclusiv lucrările pregătitoare, terasamentele, cofrarea, armarea, betonarea și măsurile privind controlul calității și securitatea muncii. Ultimul capitol, „Organizarea construcțiilor”, tratează organizarea șantierului de construcție, succesiunea etapelor de execuție, planificarea lucrărilor, necesarul de resurse tehnico-materiale și măsurile privind securitatea și sănătatea muncii pe șantier.

					UTM 0732.1 – 09 – ME	<i>Coala</i>
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. docum.</i>	<i>Aviz</i>	<i>Data</i>		3

CONCLUZII

În urma elaborării prezentului proiect de licență au fost realizate soluțiile tehnice necesare pentru proiectarea unui bloc locativ cu regim de înălțime S+P+4E, amplasat în municipiul Chișinău, strada Pietrarilor 12. Proiectul a fost întocmit în conformitate cu prevederile normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare, având drept scop asigurarea condițiilor de siguranță, funcționalitate și eficiență economică ale construcției. În cadrul lucrării au fost analizate și dezvoltate principalele aspecte necesare procesului de proiectare a unei construcții civile moderne. Au fost elaborate soluțiile arhitecturale și funcționale ale clădirii, asigurându-se o compartimentare eficientă a spațiilor interioare, accesibilitate pentru utilizatori și integrarea armonioasă a construcției în cadrul urban existent. Partea structurală a proiectului a inclus determinarea încărcărilor și acțiunilor care influențează construcția, precum și calculul și dimensionarea elementelor structurale principale din beton armat monolit. Soluția adoptată pentru structura de rezistență oferă rigiditatea și stabilitatea necesară construcției, inclusiv pentru acțiunile seismice caracteristice zonei de amplasare. În capitolul dedicat geotehnicii și fundațiilor au fost analizate condițiile terenului de fundare și au fost efectuate calculele necesare pentru alegerea și dimensionarea fundațiilor. Soluția de fundare adoptată asigură transmiterea în siguranță a încărcărilor către terenul de fundare și limitează tasările construcției în valorile admisibile. De asemenea, au fost prezentate tehnologiile de execuție pentru principalele lucrări de construcție, incluzând lucrările de terasament, cofrare, armare și betonare, precum și măsurile necesare pentru asigurarea calității și securității muncii pe șantier. În partea de organizare a construcțiilor au fost stabilite succesiunea etapelor de execuție, resursele necesare și modul de organizare a șantierului. Elaborarea acestui proiect a permis aplicarea practică a cunoștințelor dobândite pe parcursul studiilor universitare și dezvoltarea competențelor profesionale în domeniul proiectării construcțiilor civile și industriale. În concluzie, proiectul elaborat reprezintă o soluție tehnică viabilă și eficientă pentru realizarea unei clădiri locative moderne, care respectă cerințele actuale privind siguranța, durabilitatea, confortul și eficiența tehnico-economică.

Mod.	Coala	Nr. docum.	Aviz	Data	UTM 0732.1 – 09 – ME			
Elaborat		Leahu G.		05.26	Bloc locativ nr.1 cu regim în elevație S+P+4E amplasat pe strada Pietrarilor 12 , municipiul Chișinău	Litera	Coala	Coli
Coordonator		Galbinean S.		05.26		PL	44	XXX
Verificat		Crețu I.		05.26		UTM FCGC CIC-2201		
Aprobat		Taranenco A.		05.26				

BIBLIOGRAFIE

1. REPUBLICA MOLDOVA. *Codul urbanismului și construcțiilor*. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2024, Nr.41-44 (9078-9081), art.61.
2. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA (ISM). SM SR EN 1991-1-3:2011/AC:2015, *Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă*. Aprobata: 2015-07-02. Chișinău: INSM, 2015.
3. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA (ISM). SM SR EN 1991-1-4:2011/AC:2015, *Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului*. Aprobata: 2015-07-02. Chișinău: INSM, 2015.
4. MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII (MEI). NCM E.01.02:2019, *Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor*. Aprobata: 2020-08-03. Chișinău: MEI, 2020.
5. MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI CONSTRUCȚIILOR (MDRC). NCM E.02.02:2016, *Fiabilitatea în construcții. Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază*. Aprobata: 2016-09-29. Chișinău: MDRC, 2016.
6. NCM F.02.02-2006. Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat. Chișinău: ICȘC "INCERCOM", 2006.
7. LEGE Nr. 721, 02-02-1996. Privind Calitatea în construcții.
8. NCM E.03.02-2014. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Chișinău: ICȘC "INCERCOM", 2014.
9. "INCERCOM", 2014.
10. NCM C.01.06-2014. Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și
11. accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități. Chișinău: ICȘC "INCERCOM", 2014.
12. NCM E.01.02-2019. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a clădirilor. Chișinău: Cercon, 2006.
13. LEGE Nr. 721, 02-02-1996. Privind Calitatea în construcții.
14. СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах. Госстрой СССР. Москва: Стройиздат 1982.
15. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия. ЦИТП Госстрой СССР, 1987.
16. CP F.01.02-2008. Proiectarea și construcția temeliiilor și fundațiilor pentru clădiri și instalații. Chișinău: ICȘC "INCERCOM", 2008.
17. NCM F.02.03-2005 Executarea, controlul calității și recepția lucrărilor din beton și beton armat monolit
18. NCM A.08.02-2014 Securitatea și sănătatea muncii în construcții Chișinău: ICȘC "INCERCOM".
19. CP L.01.01-2012. Instrucțiuni pentru întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții – montaj

					UTM 0732.1 – 09 – ME			
Mod.	Coala	Nr. docum.	Aviz	Data				
Elaborat		Leahu.G		05.26	Bloc locativ nr.1 cu regim în elevație S+P+4E amplasat pe strada Pietrarilor 12 , municipiul Chișinău	Litera	Coala	Coli
Coordonator		Galbinean.S		05.26		PL	45	XXX
Verificat		Crețu I.		05.26		UTM FCGC CIC-1801		
Aprobat		Taranenco A.		05.26				