



Universitatea Tehnică a Moldovei

**Casă de locuit cu 12 apartamente de pe strada
Alexandru cel Bun, orașul Hîncești**

Student: Scobici Adrian

**Coordonator: Râșcovi Alexandru,
lector univ., dr.**

Chișinău, 2023

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

" ____ " _____ 2023

Casă de locuit cu 12 apartamente de pe strada Alexandru cel Bun, orașul Hîncești

Proiect de licență

| | | |
|--------------|-------|--|
| Student: | _____ | Scobici Adrian CIC-181 FR |
| Coordonator: | _____ | Râșcovoi Alexandru, lector univ., dr. |
| Consultant: | _____ | Țurcan Vadim lector univ., drd. |
| Consultant: | _____ | Rotaru Ion conf.univ., dr. |
| Consultant: | _____ | Marian Maria-Liliana lect. univ. |
| Consultant: | _____ | Eșanu Ludmila asistent univ. |

Chișinău 2023

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru

Departamentul *Inginerie civilă și geodezie*

Programul de studii: 0732.1-CONSTRUCȚII INDUSTRIALE ȘI CIVILE

APROB:

Șef PS CIC, lect. univ. dr.

_____ I. Crețu

" ____ " _____ 2023

CAIET DE SARCINI

pentru proiectul de licență al studentului

Scobici Adrian

1. Tema proiectului de licență: Casă de locuit cu 12 apartamente de pe strada Alexandru cel Bun, orașul Hîncești.

confirmată prin hotărârea Consiliului FCGC nr. _____ din „_____” _____ 2023

2. Termenul limită de prezentare a proiectului _____ 24.05.2023

3. Date inițiale pentru elaborarea proiectului: a) „Arhitectura construcțiilor” – plan general, fațade, planuri clădire, secțiuni transversale și longitudinale;

b) „Geotehnică și fundații” – rezultate prospecțiuni geologice, secțiunea geologică.

4. Conținutul memoriului explicativ: a) „AC” – argumentarea soluțiilor arhitectural-constructive; b) „RSC” – calculul elementelor structurale ale clădirii (grinda, stîlpiul, diafragma, planșeul monolit); c) „GF” – calculul fundațiilor pe piloți; d) „TC” – calculul volumelor de lucru a lucrărilor suprastructurii și a acoperișului; „OC” – calculul volumului total de lucru și necesarului în mecanisme, utilaje și materiale; „EC” – elaborarea devizelor totale; „SAV” – elaborarea măsurilor de protecție a mediului ambiant, securitate și sănătate a muncii.

5. Conținutul părții grafice a proiectului: „AC” – plan general, fațade, plan parter, etaj, acoperiș, secțiuni, detalieri (4 coli); „RSC” – desene de execuție, armare, a elementelor structurale (3 coli); „GF” – planul amplasării și alcătuirii fundațiilor pe piloți (1 coală); „TC” – fișă tehnologică și graficul de execuție a lucrărilor suprastructurii și acoperișului (2 coli); „OC” – plan general, plan calendaristic (2 coli).

6. Lista consultanților

| Consultant | Capitol | Confirmarea realizării activităților | |
|----------------------|---|--------------------------------------|------------------------------|
| | | Semnătura consultantului (data) | Semnătura studentului (data) |
| Râșcovi Alexandru | Arhitectura construcțiilor | | |
| Țurcan Vadim | Rezistența și stabilitatea construcțiilor | | |
| Râșcovi Alexandru | Geotehnică și fundații | | |
| Râșcovi Alexandru | Tehnologia construcțiilor | | |
| Rotaru Ion | Organizarea construcțiilor | | |
| Marian Maria-Liliana | Economia construcțiilor | | |
| Eșanu Ludmila | Securitatea activității vitale | | |

7. Data înmânării caietului de sarcini _____

Coordonator Râșcovi Alexandru _____

semnătura

Caietul de sarcini a fost recepționat pentru realizare de către student Scobici Adrian

semnătura, data

PLAN CALENDARISTIC

| Nr. crt. | Denumirea etapelor de proiectare | Termenul de realizare | Remarcă |
|----------|---|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | Arhitectura construcțiilor | 7.03.2023 | I procentare (10.03.2023) |
| 2 | Rezistența și stabilitatea construcțiilor | | |
| 3 | Geotehnică și fundații | | |
| 4 | Tehnologia construcțiilor | 26.04.2023 | II procentare (14.04.2023) |
| 5 | Organizarea construcțiilor | 6.05.2023 | |
| 6 | Economia construcțiilor | 13.05.2023 | |
| 7 | Securitatea activității vitale | 19.05.2023 | III procentare (19.05.2023) |
| 8 | Verificare antiplagiat | 24.05.2023 | |

Student Scobici Adrian _____

Coordonator Râșcovi Alexandru _____

REZUMAT

Scobici Adrian. Casă de locuit cu 12 apartamente pe strada Alexandru cel Bun, orașul Hîncești. Obiectul prezentului proiect de licență reprezintă o clădire cu destinație locativă de tip „Casă de locuit cu 12 apartamente” cu regim de înălțime S+P+3E cu 5 nivele. Compartimentarea fiind 8 apartamente cu 3 camere și 4 apartamente cu 2 camere. Planul subsol este destinat pentru parcare și dispune de 12 garaje, amplasarea construcției este pe strada Alexandru cel Bun, orașul Hîncești. Casa reprezintă o clădire civilă de configurație poligonală în plan cu dimensiunile generale între axe $528,81 \times 13,300 m^2$. Structura de rezistență este soluționată prin fundații izolate de suprafață din beton armat monolit, schelet din beton armat monolit și planșee din beton armat monolit. Compartimentarea exterioară este realizată prin pereți din blocuri mici de piatră artificială YTONG și vitralii din sticlă, interioară – pereți despărțitori din ghips.

Proiectul de licență conține memoriul explicativ și partea grafică. Memoriul explicativ este compus din 7 capitole, concluzii, bibliografie, anexe și conține 67 pagini format A4 (fără anexe), 8 figuri și 11 tabele. Bibliografia constă din 30 surse de referință. Memoriului explicativ cuprinde 8 pagini, 2 figuri și 11 tabele. 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: bloc locativ, schelet din beton armat, fișă tehnologică, plan calendaristic, deviz local

ABSTRACT

Scobici Adrian. Residential house with 12 apartments on Alexandru cel Bun street, Hincesti city. The subject of this license project is a residential building of the type "Residential house with 12 apartments" with height regime S+P+3E with 5 levels. The subdivision being 8 3-room apartments and 4 2-room apartments. The basement level is intended for parking and has 12 garages, the location of the construction is on Alexandru cel Bun street, Hincesti city. The house is a civil building of polygonal configuration in plan with general dimensions between axles. The resistance structure is solved by isolated surface foundations in monolithic reinforced concrete, skeleton in monolithic reinforced concrete and floors in monolithic reinforced concrete. External partitioning is achieved by walls of small YTONG artificial stone blocks and stained glass windows, internal – plaster partitions.

The license project contains the explanatory memorandum and the graphic part. The explanatory memorandum is composed of 7 chapters, conclusions, bibliography, annexes and contains 67 pages in A4 format (without annexes), 8 figures and 11 tables. The bibliography consists of 30 reference sources. The explanatory memorandum includes 8 pages, 2 figures and 11 tables. The graphic part consists of 12 A1 format sheets.

The license project is developed in accordance with the requirements of the normative acts valid in the Republic of Moldova.

Keywords: housing block, reinforced concrete skeleton, foundations on piles, technological sheet, calendar plan, local estimate

BORDEROUL MEMORIULUI EXPLICATIV

| | |
|---|----|
| Capitolul I..... | 2 |
| ARHITECTURA CONSTRUCȚIILOR | 2 |
| Capitolul II | 9 |
| REZISTENȚA ȘI STABILITATEA CONSTRUCȚIILOR | 9 |
| Capitolul III..... | 25 |
| GEOTEHNICĂ ȘI FUNDAȚII..... | 25 |
| Capitolul IV | 33 |
| TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR..... | 33 |
| Capitolul V..... | 40 |
| ORGANIZAREA CONSTRUCȚIILOR..... | 40 |
| Capitolul VI | 54 |
| ECONOMIA CONSTRUCȚIILOR..... | 54 |
| Capitolul VII..... | 56 |
| SECURITATEA ACTIVITĂȚII VITALE..... | 56 |
| CONCLUZII | 64 |
| BIBLIOGRAFIE | 66 |
| ANEXE | 69 |
| Anexa A0 | 70 |
| Anexa A | 74 |
| Anexa B | 77 |
| Anexa C | 83 |

BIBLIOGRAFIE

1. Păunescu M. "Geotehnică și fundații" București 1982.
2. "Proiectarea organizării în construcții" Indicații metodice la elaborarea proiectelor și lucrărilor de diplomă. Țurcanu N. , Sîtnic S. U.T.M. 1992.
3. Normativ în construcții, NCM F.03.03 – 2004 Reguli executarea și recepția lucrărilor de zidărie, 2004
4. Normativ în construcții, NCM F.02.03-2005 Executarea, controlul calității și recepția lucrărilor din beton și beton armat monolit, 2005
5. Normativ în construcții, NCM E.03.03:2018, Siguranța la incendii. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu, Chișinău, 2018
6. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, NCM E.01.02:2019
7. "Tehnica securității în construcții" Olaru E. U.T.M. 1998.
8. Tehnologia construcțiilor. Vol. 1 Trelea A. Cluj-Napoca. Editura Dacia, 1989.
9. Каталог типовых проектов жилых общественх здании, для строительства в Молдавии.
10. СНиП „Жилые здания”.
11. Indicație metodică Nr. 319 "Mecanica pământurilor".
12. Indicații metodice la lucrări de laborator . Stog I. ,Doicov A. Chișinău 1991.
13. Indicație metodică Nr. 100 "Bazele experimentale ale teoriei rezistenței construcțiilor din beton armat și metodele de calcul ".Ciupac I. Coerieba S.
14. Indicație metodică Nr. 101 "Calculul elementelor încovoiate din beton armat după capacitatea portantă ".Ciupac I. Coerieba S.
15. Legii Nr.267 din 09.11.1994, privind apărarea împotriva incendiilor (Versiune în vigoare din 25.07.08 în baza modificărilor prin LP146-XVI din 27.06.08, MO134-137/25.07.08 art.529)
16. СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки И Воздействия"
17. ЕНП Е2-1. Lucrări de terasament . Moscova 1988.
18. Днепровский С. И. И. др. Расход материалов на общестроительные работы Киев 1986.
19. ЕНП Е22. Сварочные работы.
20. ЕНП Е11. Изоляционные работы.
21. ЕНП Е19. Полы.
22. Ищенко. Технология каменных и монтажных работ.

23. Организация и проектирования строительного производства, Дикман Л.Г. Москва 1990.
24. Каменные работы, Рачинский С.А.
25. Каталог - справочных ручного инструмента для строительства. Москва 1989.
26. Методические указания по разработке типовых технологических карт в строительстве. Chişinău 1999.
27. Технология строительного производства, Данилов Н.Н.
28. СНиП IV-2-82, Строительные нормы и правила.
29. Технология строительного производства, Курсовое и дипломное проектирования. Снежко А.П. Киев 1991