HOTĂRÂREA NR. 12 DIN 31.01.2018
privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza D.A.L.I, pentru obiectivul de investitii „CONSOLIDARE IMOBIL, Calea Marasesti, nr. 4, sc. A, B, C, D, E, F, G, Municipiul Bacău"

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință ordinară la data de 31.01.2018, potrivit art.39(1) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere :

-Referatul nr. 688 din 19.01.2018 al Direcției Tehnice prin care se propune aprobarea documentatiei tehnico-economice faza D.A.L.I pentru obiectivul de investitii CONSOLIDARE IMOBIL „Calea Marasesti nr. 4 sc. A, B, C, D, E, F, G, Municipiul Bacău";

-Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău, înregistrată cu nr. 837 din 25.01.2018;

-Raportul compartimentelor de resort, înregistrat cu nr. 838 din 25.01.2018, favorabil;

-Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 46/29.01.2018 al Comisiei de specialitate nr.1, nr. 47/29.01.2018 al Comisiei de specialitate nr.2 și nr.48/29.01.2018 al Comisiei de specialitate nr. 5;

-Aviz nr. 1/ 2018 emis de Comisia Nationala de Inginerie Seismica din cadrul Ministerului Dezvoltarii Regionale, Administratiei Publice si Fondurilor Europene privind aprobarea documentatiei tehnico-economice faza DALI a obiectivului de investitii CONSOLIDARE IMOBIL „Calea Marasesti nr. 4 sc. A, B, C, D, E, F, G, Municipiul Bacău";

-Prevederile art.6 alin.3 ale Ordonantei de Guvern 20/1994, republicata, privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente;

-Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare;

-Prevederile HG nr. 1364/ 2001 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată;

-Prevederile art. 5 (1) lit. "b" alin. (i) si art. 9 (1) și (4) din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul- cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;

-Prevederile Legii nr. 2/ 2018 privind bugetul de stat pe anul 2018, cu modificările si completările ulterioare;

-Prevederile art. 47 (1), ale art. 48 (2), ale art. 61 (2), ale art. 115 (1) lit. „b" si ale art. 117 lit. „a" din Legea nr. 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată, ulterior modificată si completată;

În baza dispozițiilor art. 36 (2) lit. „b" și alineatul (4) lit. „d" și art.45(2) lit. "a" din Legea 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată, cu modificările si completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ş T E:

ART. 1. – Se aprobă documentația tehnico-economică, faza D.A.L.I, pentru obiectivul de investitii „CONSOLIDARE IMOBIL, Calea Marasesti nr. 4 sc. A, B, C, D, E, F, G, Municipiul Bacău" conform Anexei, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. – Primarul Municipiului Bacău va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri prin Directia Tehnica.

ART. 3. – Hotărârea va fi comunicată Directiei Tehnice și Directiei Economice din cadrul Primariei Municipiului Bacau.

ART.4. – Prin grija Secretarului Municipiului Bacău prezenta hotărâre se comunică în termen legal Institutiei Prefectului – Judetul Bacău pentru verificarea legalității.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
BREAHNĂ-PRAVĂȚ IONELA-CRISTINA

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

N.O.P.,I.D../M.N./Ex.1/DS.I-A-2

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXĂ
LA HOTĂRÂREA NR. 12 DIN 31.01.2018

Documentatie tehnico-economică, faza D.A.L.I, pentru obiectivul de investitii „CONSOLIDARE IMOBIL, Calea Marasesti nr.4 sc.A, B, C, D, E, F, G, Municipiul Bacău".

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
BREAHNĂ-PRAVĂȚ IONELA -CRISTINA

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE- OVIDIU POPOVICI

DIRECTOR EXECUTIV
CRISTINA BUZDUGAN

SEF SERVICIU
MIHAELA IONESI

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAŢIEI PUBLICE ŞI FONDURILOR EUROPENE
COMISIA NAŢIONALĂ DE INGINERIE SEISMICĂ

A P R O B,
SECRETAR DE STAT,
PREŞEDINTE al COMISIEI NAŢIONALE de INGINERIE SEISMICĂ

CIPRIAN LUCIAN ROŞCA

A V I Z nr. 1/2018

În şedinţa Comisiei Naţionale din data de 14 decembrie 2017 a fost prezentată solicitarea Consiliului Judeţean Bacău privind analiza documentaţiei tehnice, faza - documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie, în vederea avizării soluţiei tehnice de intervenţie (consolidare) la construcţia existentă cu destinaţia de locuinţă multietajată, încadrată prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public situată în judeţul Bacău, municipiul Bacău, Calea Mărăşeşti nr. 4, bloc 4.

I. Documentaţia prezentată

Denumire: „Consolidarea Calea Mărăşeşti nr.4, municipiul Bacău, judeţul Bacău"
Faza: Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie
Elaboratorul documentaţiei: S.C. LEVIATAN DESIGN S.R.L.
Expert tehnic atestat pentru cerinţa A1: prof. univ. dr. ing. Dorina-Nicolina Isopescu
Şef proiect: arh. Cătălin Chişiu
Elaboratori:
Arhitectură: arh. Ancuţa Baciu
Rezistenţă: ing. Florentina Petrescu

II. Date generale despre obiectiv

Funcţiunea construcţiei: clădire de locuinţe
Adresa: Calea Mărăşeşti nr. 4, bloc 4, scările A, B, C, D, E, F şi G, municipiul Bacău, judeţ Bacău
Anul construirii: 1961
Regimul de înălţime: Sp+P+4E
Număr apartamente: 100
Aria desfăşurată: 8.830 mp

Sistemul structural:
Datorită lungimii mari a construcţiei s-au prevăzut două rosturi de dilatare şi tasare.

Tronsonul A este suprapus parţial peste cinematograf, astfel încât porţiunea din ultimele 2 etaje ale blocului de locuinţe ce se trece peste sala de cinema reazemă pe stâlpi înclinaţi ce transmit eforturile la stâlpii centrali de lângă pereţii sălii.

Tronsonul B prezintă o ușoară curbură ce urmărește traseul străzii.

Structura de rezistență a fiecărui tronson este din cadre de beton armat monolit(stâlpi și rigle), planșee din beton armat, fundații izolate sub stâlpi și fundații continue sub ziduri. Acoperișul este de tip terasă necirculabilă închis la margini cu un atic și o bordură/cornișă spre exterior (placă tip copertină).

Din expertiza tehnică a rezultat:
Categoria de importanță - C (normală)
Clasa de importanță a construcției - III
Clasa de risc seismic - Rs I

III - Analiza soluției de intervenție
Comisia națională a nominalizat colectivul de analiză din punct de vedere tehnic a soluției de intervenție (consolidare), în următoarea componență: prof. dr. ing. Radu Văcăreanu, prof. dr. ing. Constantin Pavel, prof. dr. ing. Radu Petrovici, ing. Dragoș Badea, ing. Mircea Mironescu, prof. dr. ing. Alexandrina Pretorian, conf. dr. ing. Ioan Paul, conf. dr. ing. Horațiu Popa, conf. dr. ing. Viorel Popa.

IV - Concluzii
În temeiul prevederilor art. 4 alin (1) lit. b) și alin. (2) din Ordonanța Guvernului nr. 20/1994, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Comisia Națională de Inginerie Seismică, numită prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1998/2015, urmare ședinței de analiză și avizare din data de 14.12.2017, emite următorul

A V I Z

Articol unic - Se **avizează favorabil** varianta A de intervenție (consolidare) dezvoltată în documentația tehnică „Consolidarea Calea Mărășești nr.4, municipiul Bacău, județul Bacău", faza - documentație de avizare a lucrărilor de intervenție, cu următoarea **recomandare**:

- la faza următoare de proiectare se va avea în vedere adaptarea detaliilor și tehnologiei de execuție a excavațiilor privind consolidarea subsolului și fundațiilor pentru lucru pe ploturi de dimensiuni reduse astfel încât să nu se pună în pericol stabilitatea fiecarui tronson de clădire sub acțiuni gravitaționale și seismice pe durata execuției lucrărilor.

PREȘEDINTE EXECUTIV
prof. dr. ing. RADU VĂCĂREANU

Secretar,
ing. Constantin Dudău

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU, Județul BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



SINTEZA DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE PENTRU LUCRĂRI DE INTERVENŢIE

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

Nr. şi data înregistrării la Consiliul Local Bacău
9305/25.10.2018

Documentaţia de avizare pentru lucrări de intervenţii a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bacău nr. ..... din .....

Sinteza documentaţiei de avizare pentru lucrări de intervenţie

Conform art. 7 alin. (3) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, republicată*), cu modificările şi completările ulterioare, construcţia cu destinaţia de locuinţă, multietajată, amplasată în judeţul Bacău, localitatea Bacău, str. Mărăşeşti nr. 4, încadrată prin raportul de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public a fost nominalizată la poziţia B-1.B.1-1 din anexa la Hotărârea Guvernului nr. 356/2017, prin care se aprobă Programul de acţiuni pe anul 2017 pentru proiectarea lucrărilor de intervenţie.

1.DATE GENERALE

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ: **MUNICIPIUL BACĂU,** reprezentat prin Primar Cosmin Necula, cu sediul pe Str. Mărăşeşti, Nr. 6, Mun. Bacău, Jud. Bacău

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL BACĂU,** reprezentat prin Primar Cosmin Necula, cu sediul pe Str. Mărăşeşti, Nr. 6, Mun. Bacău, Jud. Bacău

PROIECTANT: **S.C. LEVIATAN DESIGN SRL**, cu sediul in Sos. Mihai Bravu, nr. 510, et. 2, sector 3, Bucuresti, înregistrată la Oficiul Registrului Comerţului, sub nr. J 40/7016/2012, cod unic de înregistrare RO 30329499.

NR. PROIECT: nr. 04.1/2017

DENUMIREA PROIECTULUI: Lucrări de intervenţie la construcţia cu destinaţia de locuinţă din judeţul Bacău, localitatea Bacău, str. Mărăşeşti nr. 4

FAZA: **Documentaţie de avizare pentru lucrări de intervenţie**

EXPERT TEHNIC ATESTAT: **Prof. Univ. Dr. Ing. Dorina – Nicolina ISOPESCU**

VERIFICATOR ATESTAT PENTRU CERINŢA A1: nu este cazul

2.DATE TEHNICE

Nr. de niveluri: S+P+4E

Anul construirii: 1961

Aria construită (Ac): 1560 mp
Aria desfăşurată (Ad): 8830 mp

Structura funcţională a imobilului		Suprafaţa Utilă	Cotă- parte indiviză din proprietatea comună (%)
A.Spaţii cu destinaţia de locuinţă din care:	Nr. Apart. **100**	4805,32 mp	74,487132
-proprietate privată persoane fizice	Nr. Apart. **98**	4717,58	73,12702
-în prorietatea sau în administrarea instituţiilor publice	Nr. Apart. **1**	43,98	0,681761
-în prorietatea sau în administrarea operatorilor economici	Nr. Apart. **1**	43,76	0,678351
B.Spaţii cu altă destinaţie		1645,62	25,51287
TOTAL		**6450,94**	100.00

3.DEVIZUL GENERAL AL LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

(C+M) - TOTAL din care:	Cota procentuala din valoare C+M %	Indici mii lei/mp Ad
Rezistenta	70,74%	0,97
Arhitectura	20,00%	0,28
Instalatii	7,55%	0,10
Organizare de santier	1,72%	0,02

4.SOLUŢIA DE INTERVENŢIE

4.1.Descrierea soluţiei

Soluţia de intervenţie de consolidare propusă constă în:

- cămăşuirea stalpilor cadrelor în soluţie de beton armat la nivelul parterului până la nivelul fundaţiilor. Armăturile din cămăşuială se ancorează în fundaţiile existente si in stalpul existent cu ancore chimice .
- zidăria se va ancora în cămăşuielile stalpilor cu bare minim Φ8mm/40cm;
-camasuirea in solutie de beton armat a grinzilor planseului pete parter de pe ambele directii;
- cămăşuirea elementelor cadrelor şi pereţilor din zidarie (pe ambele feţe) care formează nucleul de scară, în soluţie de beton armat torcretat, pe toată înălţimea etajelor (se realizează astfel nuclee de beton armat de la fundaţii până la planşeul de peste etajul 4); Camasuiala se va arma cu o plasa formata din bare independente BST500S. Camasuiala se conecteaza cu peretele din zidarie cu ajutorul unor crose metalice, minim 6buc./mp, montate cu mortar de injectie in peretele de zidarie. Inainte de realizarea camasuielii cu beton torcretat se va

bare independente BST500S. Camasuiala se conecteaza cu peretele din zidarie cu ajutorul unor crose metalice, minim 6buc./mp, montate cu mortar de injectie in peretele de zidarie. Inainte de realizarea camasuielii cu beton torcretat se va desface tencuiala peretilor de zidarie si se vor curata rosturile de mortar dintre caramizi pe o adancime de minim 1cm. Se va asigura continuitatea armaturilor camasuielii peretilor de zidarie intre nivele prin realizarea unor gauri la pas de 30cm in placa din beton armat de peste parter, in care se vor monta bare de legatura Φ14. Acolo unde lipsesc peretii de caramida din subsol se vor crea pereti noi din zidarie de caramida plina presata in grosime de 25 cm , de vor camsui pe ambele fete si li se vor crea fundatii noi.

- cămăşuirea în soluţie de beton armat torcretat a pereţilor de la faţada posterioară, pe înălţimea parterului, (pe ambele feţe) şi intervenţii de consolidarea fundaţiile aferente în:
  - tronson A axele A/ 1-6.1 şi A/11.1-16;
  - tronson B axul A/ 17-38;
  - tronson C axa A/39-52;
- realizarea panoului de umplutură din beton armat, turnat monolit şi a fundaţiilor corespondente la parter si/sau subsol în:
  - tronson A: axele 1/A-C, 6.1/A-B, 8/B-C, 10/B-C, 11.1/B-A', 16/A-C, B/6.1-8 şi B/10-11.1;
  - tronson B: axele 17/A-C, 20/A-C şi 38/A-C;
  - tronson C: axele 39/A-B şi 52/A-B;
- realizarea unor stalpi noi din beton armat, turnat monolit şi a fundaţiilor corespondente la parter în tronson B: axele A/ 18-19, B/18-19, şi C/18-19 si consolidarea grinzilor aferente(grinzile din axele A,B,C,18 si 19);
- cămăşuirea stalpilor cadrului de susţinere a etajelor în consolă de la tronson A axa B/7-11 în soluţie de beton armat până la nivelul fundaţiilor, inclusiv a contraforţilor (stâlpi înclinaţi cf. proiect iniţial);
- camasuirea in solutie de beton armat, aplicat pe exterior, pe toata inaltimea cladirii(etajele 1÷4) a peretilor de zidarie de la tronsonul A axul 1 , tronsonul C axul 52 si axul A/51-52;
- desfacerea peretilor de zidarie neportanti si refacerea lor cu peretide zidarie portanti, din caramida plina presata de minim 25 cm, camasuiti in solutie de beton armat torcretat in tronsonul B axul 7 si axul 38(camasuit pe o fata) si axul B/18-19(camasuit pe ambele fete) si in tronsonul C axul 39(camasuit pe o fata) in etajele 1-4;
- camasuirea in solutie de beton armat torcretat pe ambele fete a peretilor exterior ai subsolului, inclusiv consolidarea fundatiilor;
-suplimentarea grosimii placii peste parter-subrabetonarea si torcretarea acesteia la partea inferioara
- refacerea suprafeţei de descărcare a structurii de rezistenţă, în terenul de fundare prin mărirea tălpii fundaţiilor atat a celor izolate de la nivelul parterului cat si acelor continui de la nivelul subsolului(camsuirea fundatiilor in solutie de beton armat turnat monolit). Se vor consolida si fundatiile peretilor de zidarie de caramida ce se vor camasui; Camasuiala fundatiilor se conecteaza cu fundatia existenta din beton cu ajutorul unor crose metalice, montate cu ancore chimice. Camasuiala peretilor de zidarie va fi conectata cu camasuiala fundatiilor.
- reţeserea/rezidirea zonelor din pereţi care prezintă fisuri/crăpături înlocuind elementele rupte;
- reparații la fisurile din zidăria panourilor de pereți (după caz) prin injecții cu mortar de injectie

- reparații la fisurile din elementele structural din beton (după caz) prin injecții cu mortar de injectie
- reparatii cu mortar de reparatii pentru elementele de beton cu stratul de acoperire degradat
- sporirea simultană a rezistenţei la încovoiere şi la forţă tăietoare prin buiandrugi noi peste golurile din zidărie, acolo unde este cazul;
- refacerea contactului între cadru şi panou prin umplerea rosturilor cu mortar, pentru asigurarea conlucrării;
- refacerea tencuielilor extetrioare folosind tencuiala armata cu fibra de sticla
- refacerea trotuarului şi etanşarea acestuia faţă de structură pentru a se evita infiltraţiile de apă în teren şi în pereţi;
-montare profil rost intre tonsoane

4.2.Implicaţii în realizarea soluţiei de intervenţie
Lucrările efective de consolidare vor fi precedate și urmate de lucrări implicite: lucrări care privesc instalațiile existente în încăperile afectate de consolidare; lucrări care privesc finisajele elementelor ce urmează a fi consolidate sau elemente adiacente acestora (tâmplării interioare / exterioare, învelitorile copertinelor, etc.), după cum urmează:
Lucrări de instalații (sanitare, termice, electrice):
Instalatiile asupra carora se va interveni sunt exclusiv cele din zona afectata de lucrarile de consolidare a structurii de rezistenta (cele din proximitatea elementelor ce vor suferi consolidari). Lucrarile de interventie vor consta in demontarea si remontarea (eventual inlocuirea) traseelor in acelasi sistem ca cel actual și la aceleași performanțe.
Lucrări de intervenție asupra instalației de gaze naturale:
Instalatiile asupra carora se va interveni sunt cele din zona afectata de lucrarile de consolidare a structurii de rezistenta, intervenția având ca rezultat o instalație similară cu cea actuală și la aceleași performanțe. Lucrarile nu includ echipamente din retelele si instalatiile de utilizare adiacente. Interventia la conducta de distributie sau bransamentele aferente se va face de catre operatorul sistemului de distributie sau firmele abilitate in domeniu, contractate de acesta.
Lucrări de arhitectură:
Lucrările antemenționate constau în PREGĂTIREA ELEMENTELOR ȘI A SPAȚIILOR ce vor suporta lucrări de consolidare: demolări de pereți de compartimentare (după caz), demontarea tâmplăriilor, decopertarea finisajelor -pardoseli, placări, tencuieli interioare la pereți sau tavane, tencuieli exterioare, etc., dezafectarea trotuarelor pentru acces la pereții subsolurilor afectate, demontarea învelitorii de pe copertina parterului comercial și a acceselor locatarilor ȘI REFACEREA acestora și a suportului lor (șape, tencuieli, etc.) în gabarit și sistem similar cu cel din prezent, conform documentației.

5.GRADUL DE ASIGURARE LA ACȚIUNI SEISMICE DUPĂ CONSOLIDARE - GRADUL DE ASIGURARE STRUCTURALĂ SEISMICĂ R3≥1.00
R3 (min) = 0.65 (conform Codului de proiectare seismică P100)
6.DURATA DE REALIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE
24 luni calendaristice
7.FINANȚAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE
din valoarea totală a lucrărilor de C+M:

- **73,13%** se finanţează din transferuri de la bugetul de stat conform art. 8 alin. (1) lit. a) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994, republicată*), cu modificările şi completările ulterioare;
- **0,68%** se finanţează din bugetele locale conform art. 8 alin. (1) lit. b) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994, republicată*), cu modificările şi completările ulterioare;
- 0 % se finanţează din bugetul de stat, bugetele locale sau venituri extrabugetare conform art. 8 alin. (1) lit. c) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994*), republicată*), cu modificările şi completările ulterioare;
- **21,97 %** se finanţează din fondurile proprii ale operatorilor economici conform art. 8 alin. (1) lit. d) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994, republicată*), cu modificările şi completările ulterioare;
- 0% se finanţează din sursele proprii ale proprietarilor persoane fizice şi juridice, conform art. 8 alin. (1) lit. e) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994, republicată*), cu modificările şi completările ulterioare;
- **4,22%** se finanţează din bugetele locale conform art. 8 alin. (2) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994, republicată*).
(la data 16-iul-2014 punctul 7. din anexa 19 modificat de Art. I, punctul 11. din Hotarirea 465/2014)

*) Republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 806 din 19 decembrie 2013, în temeiul art. IV din Ordonanţa Guvernului nr. 16/2011 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 608 din 29 august 2011, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 217/2012.
(la data 16-iul-2014 punctul 7. din anexa 19 modificat de Art. I, punctul 11. din Hotarirea 465/2014)
(la data 16-iul-2014 punctul 7. din anexa 19 modificat de Art. I, punctul 11. din Hotarirea 465/2014)

8.AVIZE ŞI ACORDURI

8.1.Certificat de urbanism nr. 338 din 23.05.2017 emis de Primăria Municipiului Bacău

8.2. Solicitări de avize conform certificatului de urbanism:

Solicitări de avize conform certificatului de urbanism:	Nr. de înregistrare la instituţia care urmează să emită avizul	Nr. avizului/data
Gaze naturale	169851/22.06.2017	35103/01.08.2017
Telefonizare	379/22.06.2017	379/18.07.2017
Alimentare cu energie electrică	6030185133/22.06.2017	1001536580/04.07.2017
Sănătatea Populaţiei	671/03.07.2017	663/10.07.2017
Agenţia pentru protecţia mediului	8419/22.06.2017	1258/27.06.2017
Inspectoratul Regional în Construcţii Nord-Est		

Direcţia Judeţeană pentru Cultură, Culte şi Patrimoniu Cultural Naţional Bacău	999/03.07.2017	36/Z/18.07.2017

9.Lista de semnături

Proiectant,
.....

Asociaţia de proprietari
Preşedinte,
.....
(persoana juridică autorizată)

Vizat?
.....

Expert tehnic atestat: ..... (nume, ştampilă şi semnătură)

Luat în evidenţă
din punctul de vedere al aplicării Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările ulterioare,
Direcţia regională în construcţii
Director,
.....

Data .....

MUNICIPIUL BACĂU

Str. Mărăşeşti nr. 6, Bacău, 600017

DIRECTIA TEHNICA
SERVICIUL TEHNIC INVESTITII
NR. 8657 / 05.10. 2017

NOTA

In atentia : Comisiei Nationale de Inginerie Seismica

Referitor la : emiterea avizului tehnic de catre Inspectoratul de Stat in Constructii pentru obiectivele de investitii incluse in PROGRAMUL DE ACTIUNI pe anul 2017 privind reducerea riscului seismic al constructiilor existente cu destinatia de locuinta multietajata, incadrata in clasa I de risc seismic

Avand in vedere:

- Prevederile Art.1 alin (3) din HG 1072/2003 privind avizarea de către Inspectoratul de Stat în Construcţii a documentaţiilor tehnico-economice pentru obiectivele de investiţii finanţate din fonduri publice;
- Prevederile ART.14 alin. (1) din Ordinul 901/2015 privind privind aprobarea Metodologiei de emitere a avizului tehnic de către Inspectoratul de Stat în Construcţii - I.S.C. pentru documentaţiile tehnico-economice aferente obiectivelor de investiţii finanţate din fonduri publice;
- Contractul de finantare nr.71884/26.05.2017 incheiat intre UAT Municipiul Bacau si MDRAPFE ;
- Valorile estimate ale obiectivelor de investitii cuprinse in Programul National/2017 care sunt sub pragul de 23 mil. lei fara TVA;

pentru obiectivele de investitii :

- ✓ Consolidare bloc str. Marasesti nr.4
- ✓ Consolidare bloc str. Marasesti nr.7
- ✓ Consolidare bloc str. Marasesti nr.9
- ✓ Consolidare bloc str. Marasesti nr.10
- ✓ Consolidare bloc str. Marasesti nr.12

Inspectoratul de Stat in Constructii nu emite avize tehnice .

Conform Legii 50/1991 actualizata, IJC Bacau va emite acordul, in baza DTAC, in vederea obtinerii autorizatiei de construire .

ADMINISTRATOR PUBLIC,
ROMICA CHINDRUS

DIRECTOR EXECUTIV,
CRISTINA BUZDUGAN

Email: primaria@primariabacau.ro • Tel: +40 (234) 581849 • Fax: +40 (234) 588757

10

HOTĂRÂRE nr. 356 din 18 mai 2017
pentru aprobarea Programului de acţiuni pe anul 2017 privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public

EMITENT: Guvernul
PUBLICAT ÎN: Monitorul Oficial nr. 394 din 25 mai 2017
Data intrarii in vigoare : 25 mai 2017

HOTĂRÂRE nr. 356 din 18 mai 2017
pentru aprobarea Programului de acţiuni pe anul 2017 privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public
EMITENT GUVERNUL
PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL nr. 394 din 26 mai 2017
Data intrarii in vigoare : 25 mai 2017

Forma actualizata valabila la data de : 5 octombrie 2017
Prezenta forma actualizata este valabila de la 25 mai 2017 pana la data selectata

În temeiul art. 108 din Constituţia României, republicată, şi al art. 7 alin. (3) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

Guvernul României adoptă prezenta hotărâre.

ART. 1
Se aprobă Programul de acţiuni pe anul 2017 privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2
Proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie la construcţiile cu destinaţia de locuinţă prevăzute în anexă se finanţează potrivit prevederilor Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, republicată, cu modificările şi completările ulterioare.

PRIM-MINISTRU
SORIN MIHAI GRINDEANU
Contrasemnează:

Viceprim-ministru,
ministrul dezvoltării regionale,
administraţiei publice
şi fondurilor europene,
Sevil Shhaideh

Bucureşti, 18 mai 2017.

HOTĂRÂRE nr. 356 din 18 mai 2017
pentru aprobarea Programului de acţiuni pe anul 2017 privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public

EMITENT: Guvernul
PUBLICAT ÎN: Monitorul Oficial nr. 394 din 25 mai 2017
Data intrarii in vigoare : 25 mai 2017

Nr. crt.	Adresă imobil	Anul construirii	Regim de înălţime	Nr. aparta- mente	Arie desfăşurată (mp)
1	Str. Mărăşeşti nr. 4	1961	P + 4E	102	13.125
2	Str. Mărăşeşti nr. 7	1961	P + 4E	61	7.500
3	Str. Mărăşeşti nr. 9	1961	P + 4E	48	5.625
4	Str. Mărăşeşti nr. 10	1961	P + 4E	63	9.375
5	Str. Mărăşeşti nr. 12	1961	P + 4E	76	11.250

12

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAŢIEI PUBLICE ŞI FONDURILOR EUROPENE

Nr. 71884 / 26.05.2017

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ JUDEŢUL BACĂU

Nr. 9613 / 21.06.2017

CONTRACT DE FINANŢARE

pentru

proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţii cu destinaţia de locuinţă multietajate, din judeţul Bacău, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public, incluse în Programul de acţiuni pe anul 2017 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 356/2017

Preambul

În conformitate cu prevederile art. 34 alin. (2) din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare, art. 8 alin. (1) lit. a) din Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 806 din 19 decembrie 2013, cu modificările şi completările ulterioare şi al art. 3 lit. f) și art. 14 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 15/2017 privind organizarea şi funcţionarea Ministerului Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene:

I. Părţile contractante

Ministerul Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene cu sediul în Bulevardul Libertăţii nr. 16, latura Nord, sector 5 Bucureşti, tel.: 0372.114.599 fax: 0372.111.549, cod fiscal 26369185, cont RO76TREZ23A700301510209X, deschis la Trezoreria Municipiului Bucureşti, reprezentat prin **doamna Sevil SHHAIDEH**, viceprim-ministru, ministrul dezvoltării regionale, administraţiei publice şi fondurilor europene, în calitate de ordonator principal de credite, ca autoritate publică centrală

şi

Unitatea administrativ teritorială Judeţul Bacău cu sediul în Calea Mărăşeşti nr. 2, municipiul Bacău, judeţul Bacău, tel.: 0234-534 481, fax 0234-535 012, cod fiscal
cont RO82TREZ06121420210XXXXX, deschis la Trezoreria Municipiului Bacău, reprezentată prin **domnul Sorin BRAŞOVEANU**, preşedinte al Consiliului Judeţean Bacău, în calitate de beneficiar, ca autoritate publică locală,

au convenit încheierea prezentului Contract de finanţare.

13

II. Definiţii

Termenii utilizaţi în prezentul contract vor avea următorul înţeles :

a) MDRAPFE - Ministerul Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene;

b) UAT - Unitate Administrativ Teritorială;

c) Contract de finanţare - reprezintă prezentul contract de finanţare şi Anexele sale;

d) Program - Programul de acţiuni pe anul 2017 privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 356/18.05.2017 publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 394/25.05.2017;

e) Obiective de investiţii - construcţii cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public, incluse în Program;

f) Surse MDRAPFE - sume alocate prin bugetul MDRAPFE de la bugetul de stat;

g) Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 - Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 806 din 19 decembrie 2013, cu modificările şi completările ulterioare;

h) Norme metodologice - Normele metodologice de aplicare a Ordonanţei Guvernului nr.20/1994, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1364/2001, cu modificările şi completările ulterioare;

i) Cheltuieli eligibile aferente contribuţiei de la bugetul de stat - valoarea alocărilor din bugetul de stat, care sunt eligibile în conformitate cu prevederile Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 şi a Normelor metodologice, precum şi termenele şi condiţiile prezentului contract.

III. Interpretare

În prezentul contract, cu excepţia unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma plural şi viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.

IV. Obiectul şi valoarea contractului

(1) Obiectul contractului îl constituie alocarea din transferuri de la bugetul de stat, în limita fondurilor aprobate pe anul 2017 cu această destinaţie în bugetul MDRAPFE, a sumei de **317.700 lei**, în vederea finanţării cheltuielilor, pentru locuinţele proprietate privată a persoanelor fizice, privind proiectarea lucrărilor de intervenţie la obiectivele de investiţie incluse în Program.

(2) Cheltuielile aferente contribuţiei de la bugetul de stat sunt eligibile dacă respectă prevederile Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 şi a Normelor metodologice, precum şi termenele şi condiţiile prezentului contract.

V. Documentele contractului

Anexa - Programul de acţiuni pe anul 2017 privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public - extras din Hotărârea de Guvern nr. 356/2017 pentru judeţul Bacău.

VI. Modalităţi de transfer al fondurilor

(1) Transferul fondurilor de la Ministerul Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene către Consiliul Judeţean Bacău se va face în conformitate cu prevederile Normelor metodologice, cu încadrarea în limita fondurilor aprobate anual cu această destinaţie în bugetul MDRAPFE.

(2) Pentru alocarea sumelor prevăzute în prezentul contract de finanţare de la bugetul de stat, prin bugetul MDRAPFE, în vederea finanţării cheltuielilor eligibile pentru elaborarea proiectării lucrărilor de intervenţie la obiectivele de investiţii incluse în Program, Beneficiarul procedează după cum urmează:

a) solicită MDRAPFE necesarul de fonduri de la bugetul de stat conform modelului prevăzut în Anexa nr. 21 la Normele metodologice;

b) solicitarea prevăzută la alin. (2) lit. a) va fi însoţită de:
- sinteza documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie, conform modelului prevăzut în Anexa nr. 19 la Normele metodologice;
- proiectul tehnic, caietele de sarcini şi detaliile de execuţie;
-procesul-verbal de admitere a recepţiei documentaţiei tehnico-economice privind proiectarea lucrărilor de consolidare;
- copie conform cu originalul a facturilor emise şi nedecontate.

c) documentele prevăzute la lit. b) vor fi puse la dispoziţia consiliului judeţean de către consiliile locale, conform prevederilor Normelor metodologice.

VII. Durata contractului

Contractul de finanţare intră în vigoare la data semnării lui de către ultima parte şi are valabilitate până la 31.12.2017.

VIII. Drepturile şi obligaţiile părţilor

(1) Drepturile şi obligaţiile părţilor, aferente prezentului contract de finanţare, sunt cele stabilite prin Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 şi prin Normele metodologice.

(2) Părțile răspund în solidar, ca urmare a prejudiciilor generate de nerespectarea clauzelor contractuale, din motive imputabile acestora.

IX. Modificarea, completarea, încetarea contractului de finanțare și restituirea finanțării acordate

(1) Prezentul contract de finanțare poate fi modificat, prin acordul scris al părților, în următoarele situații:

a) se suplimentează sau se diminuează contribuția de la bugetul de stat, respectiv sursa MDRAPFE, în urma rectificării bugetului de stat pe anul 2017;

b) se efectuează redistribuiri în cadrul Programului;

c) se efectuează modificări în cadrul listei anuale a alocațiilor bugetare;

d) se efectuează modificări, aprobate prin hotărâre de Guvern, în cadrul Programului.

(2) Actele adiționale intră în vigoare în ziua imediat următoare semnării lor de către ultima parte, cu excepția cazurilor în care prin actul adițional se confirmă modificări intervenite în legislația națională, cu impact asupra executării prezentului Contract, situații în care modificarea respectivă intră în vigoare de la data menționată în actul normativ corespunzător.

(3) Prezentul contract de finanțare poate fi reziliat unilateral, cu o notificare prealabilă de 15 zile în situația în care nu sunt îndeplinite atribuțiile și responsabilitățile aferente derulării Programului așa cum au fost stabilite prin Ordonanța Guvernului nr. 20/1994 și prin Normele metodologice.

(4) Prezentul contract de finanțare poate fi reziliat unilateral, cu o notificare prealabilă de 15 zile în situația în care Beneficiarul nu este de acord cu încheierea unui act adițional conform alin. 1 lit. a), b), c), d).

(5) În cazul nerespectării de către Beneficiar a prevederilor prezentului Contract, MDRAPFE poate decide rezilierea unilaterală a Contractului printr-o notificare scrisă.

(6) Orice plată excedentară făcută de către MDRAPFE constituie plată nedatorată și consiliul județean are obligația de a restitui suma respectivă. MDRAPFE va notifica consiliul județean cu privire la suma datorată și care trebuie restituită.

(7) În termen de 30 (treizeci) zile calendaristice de la data primirii, de către consiliul județean, a notificării cu privire la sumele datorate, acesta este obligat să restituie sumele cu privire la care a fost notificat, precum și, dacă este cazul, comisioanele de transfer bancar, plătite de MDRAPFE, aferente sumelor respective.

(8) Din ziua următoare expirării termenului prevăzut la alin. (7), se vor calcula majorări de întârziere în cuantum de 0,02% pe zi de întârziere din suma datorată, până la data plății efective.

(9) Beneficiarul este de drept în întârziere prin simplul fapt al încălcării prevederilor prezentului Contract.

(10) Prezentul contract încetează astfel:
a) prin ajungerea la termen;
b) prin acordul părților, conform prevederilor art. 1321 Cod Civil.

X. Forţa majoră

(1) Forța majoră este orice eveniment extern, imprevizibil, absolut, invincibil si inevitabil, care împiedică executarea, în tot sau în parte, a obligațiilor ce le revin părților, potrivit prezentului contract și este constatat de o autoritate competentă.

(2) Forţa majoră exonerează părţile contractante de îndeplinirea obligaţiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acţionează.

(3) Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acţiune a forţei majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părţilor până la apariţia acesteia.

(4) Partea contractantă care invocă forţa majoră are obligaţia de a notifica celeilalte părţi, imediat şi în mod complet, producerea acesteia şi să ia orice măsuri care îi stau la dispoziţie pentru limitarea consecinţelor.

(5) Cazul fortuit nu este exonerator de răspundere contractuală.

XI. Soluţionarea litigiilor

(1) Părţile contractante vor face toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe orice neînţelegere sau conflict care se poate ivi pe perioada de derulare a contractului.

(2) În situaţia în care neînţelegerea sau conflictul nu au putut fi rezolvate pe cale amiabilă, fiecare parte poate solicita ca disputa să se soluţioneze de către instanţele judecătoreşti competente.

XII. Limba care guvernează contractul

Limba care guvernează prezentul contract de finanţare este limba română.

XIII. Legea aplicabilă contractului

Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

XIV. Comunicări

(1) Orice comunicare referitoare la îndeplinirea prezentului contract de finanţare trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât şi în momentul primirii.

(3) Comunicările între părţi se pot face şi prin telefon, telegrama, fax sau e-mail cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării.

Prezentul contract s-a încheiat în două exemplare, câte unul pentru fiecare dintre părţi, fiecare exemplar având aceeaşi valoare juridică.

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAŢIEI PUBLICE ŞI FONDURILOR EUROPENE

VICEPRIM-MINISTRU, MINISTRUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAŢIEI PUBLICE ŞI FONDURILOR EUROPENE,

SEVIL SHHAIDEH

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ JUDEŢUL BACĂU

PREŞEDINTE al CONSILIULUI JUDEŢEAN,

SORIN BRAŞOVEANU

ANEXA
la Contractul de Finanţare

PROGRAMUL DE ACŢIUNI PE ANUL 2017
privind proiectarea şi execuţia lucrărilor de intervenţie pentru reducerea riscului seismic la construcţiile cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public
- extras din Hotărârea de Guvern nr. 356/2017 pentru judeţul Bacău[1] -

B. PROIECTARE LUCRĂRI DE INTERVENŢIE

B.1 MUNICIPIUL BACĂU, judeţul Bacău
Caracteristici macroseismice ale amplasamentului - $a_g = 0,35g$[2]

Nr. crt.	Adresă imobil	Anul construirii	Regim înălţime	Nr. apart.	Arie desf. - mp -
1	Str. Mărăşeşti nr. 4	1961	P+4E	102	13.125
2	Str. Mărăşeşti nr. 7	1961	P+4E	61	7.500
3	Str. Mărăşeşti nr. 9	1961	P+4E	48	5.625
4	Str. Mărăşeşti nr. 10	1961	P+4E	63	9.375
5	Str. Mărăşeşti nr. 12	1961	P+4E	76	11.250

NOTĂ

1) Construcţii cu destinaţia de locuinţă multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic şi care prezintă pericol public incluse în Programul de acţiuni pe anul 2017 în baza propunerilor fundamentate de Consiliul Judeţean Bacău.

2) Valori de calcul pentru acceleraţia "a_g" cuprinse în Harta de zonare a acceleraţiei terenului pentru proiectare din Codul de proiectare seismică P100-1/2013.

19

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI FONDURILOR EUROPENE

PRIMĂRIA ... Nr. 31226 din 12.06 2017

CABINET VICEPRIM-MINISTRU

Nr. 77384 / 14.06.2017.

Către: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU
DOMNUL PREȘEDINTE SORIN BRAȘOVEANU

Spre știință: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
DOMNUL PRIMAR COSMIN NECULA

Ref: finanțarea din transferuri de la bugetul de stat a acțiunilor privind reducerea riscului seismic al construcțiilor cu destinația de locuință multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public, potrivit prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Stimate domnule președinte,

În limita alocației bugetare aprobate prin legea bugetului de stat pe anul 2017, la capitolul 70.01 „Locuințe, servicii și dezvoltare publică", titlu VI „Transferuri între unități ale administrației publice", articol „Transferuri de capital", cod 51.02.09 „Finanțarea acțiunilor privind reducerea riscului seismic al construcțiilor existente cu destinația de locuință" conform O.G. nr. 20/1994 republicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 806/2013, cu modificările și completările ulterioare, vă comunicăm că, pentru finanțarea acțiunilor pe anul 2017 privind reducerea riscului seismic al construcțiilor cu destinația de locuință multietajate, încadrate în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public, situate în Municipiul Bacău, se repartizează suma de 353.000 lei.

Suma menționată este alocată în vederea elaborării proiectării lucrărilor de intervenție la clădirile de locuit situate în Municipiul Bacău, incluse în Programul de acțiuni pe anul 2017 privind proiectarea și execuția lucrărilor de consolidare pentru reducerea riscului seismic la construcțiile cu destinația de locuință multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 356/18.05.2017 publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 394/25.05.2017.

Suma de 353.000 lei este defalcată pe trimestre, conform tabelului de mai jos, astfel:

Program 2017		din care, pe trimestre:					
Total transferuri	din care, sume reținute 10%	Trim. I	Trim. II	Trim. III		Trim. IV	
				Total:	din care, sume reținute 10%	Total:	din care, sume reținute 10%
353.000	35.300	0	0	153.000	35.300	200.000	0

În aplicarea legislației specifice președinții consiliilor județene împreună cu primarii municipiilor și orașelor răspund, potrivit legii, pentru realitatea, exactitatea și legalitatea sumelor cheltuite în scopul pentru care au fost alocate; în cazul clădirilor de locuit incluse în programul anual de acțiuni primarii municipiilor și orașelor dispun măsurile necesare pentru:

Str. Apolodor nr. 17, Latura Nord, Sector 5, București
Tel.: +4 0372 111 506, Fax: +4 0372 111 337, E-mail: ministru@mdrap.ro
www.mdrap.ro

- contractarea proiectării lucrărilor de intervenție și aprobarea documentației de avizare a lucrărilc de intervenție;
- contractarea execuției lucrărilor de intervenție;
- asigurarea diriginților de șantier autorizați;
- verificarea și decontarea documentației de proiectare, precum și a situațiilor de lucrări executate conform soluției de intervenție din documentația aprobată;
- organizarea recepției la terminarea lucrărilor de intervenție (consolidare);
- stabilirea situației valorice a decontărilor pe categorii de lucrări real executate și repartizarea pe fiecare proprietar a cheltuielilor efectuate pentru execuția lucrărilor de intervenție (consolidare) proporțional cu cota-parte de proprietate indiviză din proprietatea comună care revine fiecăru proprietar;
- notarea dreptului de creanță în partea a III-a a cărții funciare a imobilelor incluse în programul anual de acțiuni, cu menționarea cuantumului sumelor ce urmează a fi restituite de către fiecare proprietar pentru executarea lucrărilor de intervenție;
- încheierea contractelor pentru restituirea sumelor alocate din transferuri de la bugetul de stat privind execuția lucrărilor de intervenție, evidența, calcularea și încasarea ratelor lunare și urmărirea, potrivit legii, a debitorilor restanți.

Potrivit prevederilor Normelor metodologice de aplicare a O.G. nr. 20/1994, aprobate prin H.G. nr. 1364/2001, cu modificările și completările ulterioare, în vederea efectuării plății, din transferuri de la bugetul de stat, a cheltuielilor efectuate pentru proiectarea lucrărilor de intervenție aferente locuințelor proprietate privată a persoanelor fizice din construcțiile cu destinația de locuință multietajate încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public, incluse în programul anual de acțiuni, Consiliul Județean Bacău va proceda după cum urmează:

a) solicită MDRAPFE până la data de 10 a lunii în curs, necesarul de fonduri de la bugetul de stat, în completarea sumelor de la bugetul local, după caz, conform modelului prevăzut în Anexa nr. 21 la Normele metodologice;

b) solicitarea prevăzută la lit. a) va fi însoțită de:
- sinteza documentației de avizare a lucrărilor de intervenție, conform modelului prevăzut în Anexa nr. 19 la Normele metodologice;
- proiectul tehnic, caietele de sarcini și detaliile de execuție;
- procesul-verbal de admitere a recepției documentației tehnico-economice privind proiectarea lucrărilor de intervenție;
-copie după facturile emise și nedecontate;

c) documentele prevăzute la lit. b) vor fi puse la dispoziția consiliului județean, în conformitate cu prevederile Normelor metodologice, de către Primăria Municipiului Bacău.

Conform prevederilor art. I, punctul 20 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 63/30.06.2010 pentru modificarea și completarea Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, precum și pentru stabilirea unor măsuri financiare, aprobată prin Legea nr. 13/2011, a fost întocmit Contractul de Finanțare pentru Programul de acțiuni pe anul 2017 privind proiectarea și execuția lucrărilor de intervenție pentru reducerea riscului seismic la construcțiile cu destinația de locuință multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public, pe care îl transmitem, în două exemplare, spre semnare.

Str. Apolodor nr. 17, Latura Nord, Sector 5, București
Tel.: +4 0372 111 506, Fax: +4 0372 111 337, E-mail: ministru@mdrap.ro
www.mdrap.ro

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE,
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI
FONDURILOR EUROPENE

Vă rugăm ca după semnarea contractului de finanțare menționat mai sus, să retransmiteți un exemplar la Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene - Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură.

Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene își exprimă întreaga disponibilitate, potrivit atribuțiilor legale ce îi revin, în vederea realizării măsurilor și acțiunilor care trebuiesc întreprinse de autoritățile administrației publice locale pentru punerea în siguranță la acțiuni seismice a construcțiilor existente cu destinația de locuință.

Cu stimă,

VICEPRIM-MINISTRU,

MINISTRUL DEZVOLTĂRII REGIONALE,

ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI FONDURILOR EUROPENE,

SEVIL SHHAIDEH

Str. Apolodor nr. 17, Latura Nord, Sector 5, București
Tel.: +4 0372 111 506, Fax: +4 0372 111 337, E-mail: ministru@mdrap.ro
www.mdrap.ro

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU, Județul BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



Beneficiar: Municipiul Bacau, reprezentat prin **Primar Cosmin Necula**, cu sediul pe Str. Marasesti, Nr. 6, Mun. Bacau, Jud. Bacau, Tel:0234.581.849

Proiectant: S.C. LEVIATAN DESIGN S.R.L.

Şos.Mihai Bravu, nr.510, et.2, Sector 3, Bucureşti, România,

T: 0040.21.3200.138, F: 0040.374.093.992

Pr nr. 04.1/2017

Data întocmirii: iunie 2017

FOAIE DE SEMNATURI

DATE DE IDENTIFICARE ALE PROIECTANTULUI

S.C. LEVIATAN DESIGN S.R.L. cu sediul in Șos. Mihai Bravu nr. 510, et.2, sector 3, Bucuresti, înregistrata la Oficiul National al Registrului Comertului sub nr. J40/7016/2012, cod unic de inregistrare RO 303 294 99.

ȘEF PROIECT
Arh. Cătălin Chișiu

ARHITECTURĂ
Arh. Ancuţa Baciu
Arh. Cătălin Chișiu

REZISTENȚĂ
Ing. Florentina Petrescu
Ing. Cristian Matei

INSTALAŢII ELECTRICE
Ing. Florin Breazu

INSTALAŢII TERMICE
Ing. Mihaela Bunea

INSTALAŢII SANITARE
Ing. Mihaela Bunea

INSTALAŢII GAZ
Ing. Bogdan Scăunașu

CAPITOLUL A

BORDEROU PIESE SCRISE

1. FOAIE CAPĂT
2. FOAIE DE SEMNĂTURI
3. BORDEROU
4. MEMORIU GENERAL
5. ANEXE:

ANEXA 1 – CERTIFICAT DE URBANISM

ANEXA 2 – ACT PROPRIETATE

ANEXA 3 – STUDIU GEOTEHNIC

ANEXA 4 – EXPERTIZĂ TEHNICĂ

ANEXA 5 – EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ

ANEXA 6 – DOCUMENTATIA ECONOMICA

ANEXA 7 – AVIZE

CAPITOLUL B

BORDEROU PIESE DESENATE

ARHITECTURĂ

01. BL04 - A01 – Plan de amplasare în zonă sc.1:2000	
02. BL04 - A02 – Plan situaţie	sc.1:500
03. BL04 - A03 – Releveu plan subsol	sc.1:100
04. BL04 - A04 – Releveu plan parter	sc.1:100
05. BL04 - A05 – Releveu plan etaj 1	sc.1:100
06. BL04 - A06 – Releveu plan etaj 2	sc.1:100
07. BL04 - A07 – Releveu plan etaj 3-4	sc.1:100
08. BL04 - A08 – Releveu sectiune transversala	sc.1:100
09. BL04 - A09 – Releveu fatada vest	sc.1:100
10. BL04 - A10 – Releveu fatada est	sc.1:100
11. BL04 - A11 – Releveu fatada nord	sc.1:100
12. BL04 - A12 – Releveu fatada sud	sc.1:100
13. BL04 - A13 – Propunere plan subsol	sc.1:100
14. BL04 - A14 – Propunere plan parter	sc.1:100

15. BL04 - A15 – Propunere plan etaj 1	sc.1:100
16. BL04 - A16 – Propunere plan etaj 2	sc.1:100
17. BL04 - A17 – Propunere plan etaj 3-4	sc.1:100
18. BL04 - A18 – Propunere sectiune transversala	sc.1:100
19. BL04 - A19 – Propunere fatada vest	sc.1:100
20. BL04 - A20 – Propunere fatada est	sc.1:100
21. BL04 - A21 – Propunere fatada nord	sc.1:100
22. BL04 - A22 – Propunere fatada sud	sc.1:100

REZISTENŢĂ

01. BL04 - R01 – Plan subsol solutie de consolidare	sc. 1:100
02. BL04 - R02 – Plan parter solutie de consolidare	sc. 1:100
03. BL04 - R03 – Plan etaj 1 solutie de consolidare	sc. 1:100
04. BL04 - R04 – Plan etaj 2 solutie de consolidare	sc. 1:100
05. BL04 - R05 – Plan etaj 3 si etaj 4 solutie de consolidare	sc. 1:100
06. BL04 - R06 – Detalii consolidare	sc. 1:20

INSTALAŢII

INSTALAȚII SANITARE

1. BL04 - IS01 – Plan Subsol Releveu	sc. 1:100
2. BL04 - IS02 – Plan Parter Releveu	sc. 1:100
3. BL04 - IS03 – Plan Subsol Propunere	sc. 1:100
4. BL04 - IS04 – Plan Parter Propunere	sc. 1:100

INSTALATII TERMICE

IT01 – Plan Subsol Releveu	sc. 1:100
IT02 – Plan Parter Releveu	sc. 1:100
IT03 – Plan Subsol Propunere	sc. 1:100
IT04 – Plan Parter Propunere	sc. 1:100

INSTALAȚII ELECTRICE

IE01 – Plan instalaţii electrice - subsol	sc. 1:100
IE02 – Plan instalaţii electrice - parter	sc. 1:100
IE03 – Plan instalaţii electrice – etaj 1	sc. 1:100

26

IE04 – Plan instalaţii electrice – etaj 2-3 sc. 1:100
IE05 – Plan instalaţii electrice – etaj 4 sc. 1:100

INSTALATII GAZE

IG01 – Plan parter – Tronson A - Releveu sc. 1:100
IG02 – Plan parter – Tronson B - Releveu sc. 1:100
IG03 – Plan parter – Tronson C - Releveu sc. 1:100
IG04 – Plan parter – Tronson A - Propunere sc. 1:100
IG05 – Plan parter – Tronson B - Propunere sc. 1:100
IG06 – Plan parter – Tronson C - Propunere sc. 1:100

CAPITOLUL A

PIESE SCRISE

MEMORIU GENERAL

1. Informaţii generale privind obiectivul de Investiţii 8

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII 8

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR 8

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERŢIAR) 8

1.4 BENEFICIARUL INVESTIŢIEI 8

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE 8

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de Intervenţii 8

2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAŢIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUŢIONALE ŞI FINANCIARE 8

2.2. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA NECESITĂŢILOR ŞI A DEFICIENŢELOR 10

2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE 15

3. Descrierea construcţiei existente 16

3.1. PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI: 16

3.2. REGIMUL JURIDIC: 22

3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ŞI PARAMETRI SPECIFICI: 24

3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCŢIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE: 24

3.5. STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ŞI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINŢELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII: 26

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORŢEI MAJORE, DUPĂ CAZ. 26

4. Concluziile expertizei tehnice şi, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare: 29

5. Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora 32

5.1. SOLUŢIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCŢIONAL-ARHITECTURAL ŞI ECONOMIC, CUPRINZÂND:..... 32

5.2. NECESARUL DE UTILITĂŢI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂŞIREA CONSUMURILOR INIŢIALE DE UTILITĂŢI ŞI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE – INSTALATII..... 47

5.3. DURATA DE REALIZARE ŞI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIŢIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE..... 48

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI:..... 50

5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIŢIEI:..... 53

5.6. ANALIZA FINANCIARĂ ŞI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE: 54

6. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) 71

6.1. COMPARAŢIA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR PROPUS(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂŢII ŞI RISCURILOR..... 71

6.2. SELECTAREA ŞI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E)..... 72

6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENŢI INVESTIŢIEI: 72

6.4. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCŢIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUAL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINŢELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCŢIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE..... 74

6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANŢARE A INVESTIŢIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ŞI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAŢII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE: 87

7. Urbanism, acorduri şi avize conforme ..... Error! Bookmark not defined.

7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBŢINERII AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE NR.338 DIN 23.05.2017 ÎN SCOPUL CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1 ..... **Error! Bookmark not defined.**

7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ŞI PUBLICITATE IMOBILIARĂ **Error! Bookmark not defined.**

7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPŢIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE **Error! Bookmark not defined.**

7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂŢILOR, ÎN CAZUL SUPLIMENTĂRII CAPACITĂŢII EXISTENTE – NU ESTE CAZUL ..... **Error! Bookmark not defined.**

7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂŢII COMPETENTE PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTAŢIA TEHNICO-ECONOMICĂ:

Error! Bookmark not defined.

7.6. AVIZE, ACORDURI ŞI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, CARE POT CONDIŢIONA SOLUŢIILE TEHNICE, PRECUM: ..... **Error! Bookmark not defined.**

SOCIETATEA COMERCIALĂ LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

(A) PIESE SCRISE

MEMORIU GENERAL

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

Bloc 4, scarile A, B, C, D, E, F si G, situate în Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU, Județul BACĂU

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

Ministerul Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene și UAT Municipiul Bacău

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERŢIAR)

nu există

1.4 BENEFICIARUL INVESTIŢIEI

MUNICIPIUL BACAU, reprezentat prin Primar Cosmin Necula, cu sediul pe Str. Marasesti, Nr. 6, Mun. Bacau, Jud. Bacau

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

S.C. LEVIATAN DESIGN SRL, cu sediul in Sos. Mihai Bravu, nr. 510, et. 2, sector 3, Bucuresti, înregistrată la Oficiul Registrului Comerţului, sub nr. J 40/7016/2012, cod unic de înregistrare RO 30329499.

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAŢIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUŢIONALE ŞI FINANCIARE

Municipiul Bacău se află în judeţul cu acelaşi nume, fiind, conform articolului 2 din Legea 351-2001, o localitate de rangul 1: municipiu de importanţă naţională, cu influenţă potenţială la nivel european. De asemenea, conform Hotărârii de Guvern 998 din 2008, acest municipiu este desemnat pol de dezvoltare urbană.

Acest municipiu are multiple oportunităţi pentru dezvoltare, printre care se numără plasarea geografică pe Valea Siretului, în apropierea confluenţei râurilor Bistriţa şi Siret, amplasarea la intersecţia rutelor care leagă Moldova de Transilvania, existenţa Aeroportului Internaţional Bacău, o concentrare a firmelor din multiple domenii de activitate, dar şi ameninţările cauzate de exodul forţei de muncă spre vestul Europei, scăderea populaţiei stabile şi îmbătrânirea acesteia.

Conform Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Bacău (2011), Politicile publice de dezvoltare locală și Planificarea strategică pe termen mediu și lung prevăd ca obiectiv strategic de dezvoltare durabilă Alinierea standardelor privind mediul şi calitatea vieţii urbane la exigenţele Uniunii Europene (obiectiv strategic 4), prin Programul 1.1. Regenerarea fondului existent de locuinţe, prin proiectele:

- Reabilitarea fondului de locuinţe cu valoare istorică
- Reabilitarea termică a fondului de locuinţe existent
- Reabilitarea generală a zonelor de locuit şi asigurarea acestora cu dotări, accesibilitate, servicii, calitatea locuirii în circumstanţele specifice zonelor respective
- Stimularea şi încurajarea iniţiativelor asociaţiilor de proprietari şi chiriaşi, precum şi a voluntariatelor în întreţinerea şi regenerarea zonelor de locuire

Primăria Municipiului Bacău, prin HCL nr. 5/2016 a aprobat Bugetul de venituri şi cheltuieli şi Programul de investiţii ale Consiliului Local al Municipiului Bacău, unde, la capitolul 70.02 – Locuințe, servicii și dezvoltare publică, figurează ca Obiective în continuare, la pozițiile 11-15, consolidările imobilelor din strada Mărășești nr. 4, 7, 9, 10 respectiv 12.

2.2. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA NECESITĂŢILOR ŞI A DEFICIENŢELOR

2.2.1 Descrierea situatiei existente

Construcția existentă este amplasată în centrul municipiului Bacău, în Unitatea Teritoriala de Referinţă UTR1, în zona de Protecţie a Patrimoniului Cultural şi în imediata vecinătate a mai multor monumente istorice clasa A: casa Vasile Alecsandri (cod BC-II-m-A-00763) şi Palatul Administrativ (cod BC-II-m-A-00773), dar şi monumente istorice clasa B: Oficiului Poştal nr. 1 (Fostele Birouri ale Comerţului şi Clădirea Poştei – cod BC-II-m-B-00774) şi casa construită la începutul secolului XX (cod BC-II-m-B-20181).

Construcția existentă are regim de inaltime Sp+P+4E, fiind o clădire de locuințe cu spații comerciale la parter si spatii - anexa la subsol.

Blocul 4 a fost construit în anii 1960-1961, în cadrul unui proiect intitulat "Sarcina de proiectare pentru 2200 apartamente centru Bacău" după un proiect tehnic pentru blocul 2, cvartal I, peste cinematograful "Muncitorul" şi blocul I, cvartal III.

Parterul este constituit din spatii comerciale iar etajele sunt ocupate cu apartamente (3, respectiv 4 apartamente / nivel / scara) organizate in jurul a șapte scări.

A. Din punct de vedere architectural si functional, conformația clădirii este următoarea:

Accesul în fiecare tronson şi respectiv în fiecare scară se face separat prin 7 zone de acces direct din exterior, la nivelul parterului. Toate zonele de acces sunt pe faţada posterioară prin intermediul casei scării. Pe faţada principală, există mai multe zone de acces doar pentru parter unde este prezentă o zonă comercială reprezentată prin mai multe magazine şi birouri. Înălţimea parterului este de 4.75m. Accesul în subsolul scărilor D şi E se face printr-o scăriţă de serviciu poziţionată lângă casa scării (scara D) şi prin continuarea scării de acces la lcuinţe din scara E. Accesul în subsolul scărilor F şi G este asigurat prin continuarea scării de acces din scara G şi prin scăriţa de serviciu amplasată lângă aceasta, cu acces direct din exterior. Subsolul are ca funcţiune spaţii de depozitare, iar transportul mărfurilor către această zonă este posibil prin trape exterioare şi interioare.

Accesul pe verticală este asigurat până la ultimul nivel prin scări de beton armat. Pe casa scării şi holuri pardoseala este din mozaic. Pe scările A şi B sunt câte 3 apartamente câte 2, 3 şi respectiv 4 camere la fiecare nivel. Compartimentarea scărilor A şi B este identică cu dispunere simetrică faţă de centrul tronsonului. Fiecare apartament are hol, baie, bucătărie, cameră de zi, dormitor (1, 2 sau 3) şi balcon. Apartamentele cu 3 camere au· câte 3 balcoane, câte unul pentru fiecare dormitor. Scările A şi B sunt suprapuse parţial peste cinematograful "Muncitorul", astfel încât la parter între axele 8 şi 10, există treptele şi holul de acces în cinematograf. La etajul 1, câte un dormitor din cadrul apartamentelor cu 3 camere au fost transformate în birouri cu acces direct din cinematograf. Suprapunerea se referă la zona dintre axele 7-11, sala cinematografului având o înălţime de 8.75m aferentă parterului şi primelor 2 etaje al blocului de locuinţe. Din acest motiv, la etajele 3 şi 4 ale blocului dimensiunile apartamentelor cu 3 camere sunt mai mari. Înălţimea tronsonului A la nivelul acoperişului este de 15.10m de la cota ±0.00. Pe scările C şi D sunt câte 4 apartamente pe fiecare nivel, având câte 2 sau 3 camere. Fiecare apartament are hol, baie, bucătărie, balcon, cameră de zi şi 1 sau 2 dormitoare, după caz. Compartimentarea celor 2 scări este identică şi simetrică după ambele direcţii. Pe scara E sunt câte 3 apartamente pe fiecare nivel, având câte 2 camere. Fiecare apartament are hol, baie, bucatarie, camera de zi, dormitor şi 1 sau 2 balcoane. Tronsonul B are un subsol parţial (între axele 26-38 şi A-B) de 2.85m înălţime şi o curte engleză. Înălţimea tronsonului B la nivelul acoperişului este de 15.70m de la cota ±0.00. Compartimentarea apartamentelor de pe scara F este identică cu cea a scării E, iar compartimentarea apartamentelor de pe scara G este similară cu cea a scării C sau D. Tronsonul C are un subsol parţial (între axele 39-52 şi A-B) şi o curte engleză. Înălţimea tronsonului C la nivelul acoperişului este de 14.55m de la cota ±0.00. Înălţimea etajelor pe tronsoanele A şi B este de 2.75m, iar pe tronsonul C de 2,60m. Pe fațada principală, la parter, există o copertină cu lățime de 2,00m ce urmărește linia continuă a blocului cu magazine. Parapetul balcoanelor este realizat din beton sau grilaje metalice.

Acoperişul este de tip terasă necirculabilă închis la margini cu un atic şi o bordură/cornişă spre exterior (placă tip copertină). Înălţimea aticului. este de 25cm. Bordura/cornişa are o lăţime de 70cm şi o grosime de 8cm. Accesul la acest nivel este asigurat prin două scări metalice, montate pe faţada posterioară, în

dreptul scărilor A şi G. Nu s-a putut releva direct soluţia de termo-hidroizolaţie de la acoperişul terasă, dar conform proiectului tip aceasta este realizată din straturi de pânză, carton, bitum, zgură, vată minerală semirigidă şi barieră de vapori.

B. Din punct de vedere structural

Structura de rezistenţă este din cadre de beton armat monolit, realizate din stâlpi şi grinzi.

S-au folosit cadre transversale cu două deschideri de aproximativ 5.00m şi travei cu dimensiuni variabile cuprinse între 2.70m (la casa scării) şi 4.45m. Excepţie fac traveea de la parter pentru accesul în cinematograf (6.20m) - s-au eliminat stâlpii din axul 9 şi cea pentru pasaj (9.85m) - s-au eliminat stâlpii din axele 18 şi 19.

Datorită lungimii mari a construcţiei s-au prevăzut două rosturi de dilatare şi tasare, între scările B-C ş i respectiv E-F.

Tronsonul A este suprapus parţial peste cinematograful "Muncitorul", astfel încât porţiunea din ultimele 2 etaje ale blocului de locuinţe ce se trece peste fosta sală de cinema reazemă pe stâlpi înclinaţi ce transmit eforturile la stâlpii centrali de lângă pereţii sălii. Deoarece era necesar un rost între blocul nou şi cinematograf au fost prevăzute grinzi de fundare din beton armat ce leagă câte doi stâlpi asigurându-se astfel echilibrarea eforturilor în fundaţii.

Tronsonul B prezintă o uşoară curbură ce urmăreşte traseul străzii. Structura de rezistenţă a fiecărui tronson este din cadre de beton armat monolit (stâlpi şi rigle), planşee din beton armat, fundaţii izolate sub stâlpi şi fundaţii continue sub ziduri.

Fundaţiiile sunt la cote de fundare diferită, între 1,30-2,00m de la nivelul terenului, în funcţie de adâncimea terenului bun de fundare. Fundatiile au dimensiunea tălpii variabilă, după cum urmează:
2,20x1,80m (F1), 2,0x1,90m (F2 si F11), 2,50x2,20m (F3), 2,75x3,00m (F4), 2,00x1,70m (F6), 2,20x2,00m (F7), 4,50x1,70m (F8), 4,20x1,60m (F9), 4,75x2,10m (F10), 1,80x2,00m (prezentă pe axul C în întreg tronsonul C). Fundaţia notată F4 este fundaţii izolate elastică, fundaţiile F8, F9 şi F10 sunt fundaţii liniare elastice, restul sunt fundaţii izolate rigide. Conform proiectului

existent betonul folosit la talpa fundaţiilor rigide este B70, iar la cele elastice B 110 (C6/7.5). Armarea s-a realizat cu oţel OL00. În cazul tronsonului C s-au identificat din planşele iniţiale (anexa B) fundaţii izolate sub stâlpi cu dimensiunea tălpii 180x200cm şi dimensiunea cuzinetului 1,00x1,20m. Conform proiectului betonul folosit este B50. Talpa fundaţiei elastice continue prezentă sub pereţii exteriori de la subsol are lăţimi între 120cm şi 150cm şi o înălţime de 70cm. Betonul folosit este B70. Pereţii exteriori de la subsol sunt realizaţi din beton B90 cu o grosime de 40cm placat pe partea interioară a subsolului cu un zid de protecţie de 12.5cm. Între peretele de beton şi zidul de protecţie s-a montat o hidroizolaţie din 2 straturi de carton şi 3 straturi de bitum. La subsol, pe sol, este turnată o placă de 10cm. Sub aceasta s-a prevăzut o izolaţie hidrofugă din carton asfaltat şi un strat de bitum. Pereţii despărţitori de la subsol sunt realizaţi din zidărie de 25cm sau 12.5cm şi au o fundaţie continuă cu o lăţime de 35cm, din beton B50. Stâlpii au secţiuni rectangulare variabile pe înălţime: 30x40cm la parter, 30x30cm la nivelul etajelor curente.

Grosimea plăcilor din beton armat este de 10cm. În zona balcoanelor, placa iese în exterior cu o lăţime de 70cm sau 100cm, are o grosime de 8cm. Golurile pentru casa scării sunt bordate cu grinzile de cadru ale traveelor învecinate şi o grindă 18x30cm.

Copertina prezentă la parter pe faţada principală, are o grosime de 10cm, este din beton armat.

Scara care asigură accesul pe verticală este din beton armat.

Materialele folosite la stâlpi, rigle, plăci şi scară sunt beton B 140 (- C8/1 conform reglementărilor şi - C12/15 conform măsurătorilor) şi oţel OL00.

Materialele folosite la pereţi sunt cărămidă presată M75 şi mortar M25. Pereţii de la exterior sunt din zidărie de cărămidă cu goluri de 29cm. Conform notelor din proiectul existent este posibil ca această zidărie să fie înlocuită cu zidărie de 25cm cu goluri umplute cu zgură aglomerată. Pereţii de la interior, între apartamente, au fost realizaţi din zidărie de 15cm din cărămizi obişnuite. Acoperişul de tip terasă necirculabilă este constituit dintr-un planşeu de beton armat izolat termic şi hidrofug. Terasa este bordată cu un atic sub formă de centură din beton (25x25cm). De la partea superioară a aticului iese în consolă spre exterior o cornişă din beton cu dimensiuni 70x8cm, prezentă pe toată marginea exterioară a clădirii.

2.2.2 Indentificarea necesitatilor si a deficientelor

Motivele pentru care s-a decis efectuarea intervenției și, implicit, a expertizei la Blocul 4 din str. Mărășești au fost următoarele:

1. Conform expertizei tehnice, structura a fost încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte constructiile cu risc seismic ridicat de prabusire .

2.Caracteristica de structură rigidă cu parter flexibil conferită de funcţionalul blocului, cu spaţii comerciale la parter şi spaţii de locuit la etaje, la care zidurile care delimitează apartamentele nu au corespondent la parter, ceea ce conduce la o comportare nefavorabilă preluării acţiunilor seismice;

3. Degradările suferite în timp, datorate tasărilor inegale ale terenului de fundare, a cutremurelor suferite, degradării calitative şi uzurii materialelor și a infiltraţiilor de apă.

Principalele cutremure care au afectat structura au fost:

- în data de 4.03.1977, cu magnitudinea de 7.2;
- în data de 30.08.1986, cu magnitudinea de 7.1;
- în data de 30.05.1990, cu magnitudinea de 6.9-7.0.

3. Evaluarea stării structurii după cei 50 de ani de exploatare;

4. Modificările în prescripțiile tehnice intervenite de la proiectare şi execuţie şi până în prezent;

5. Încadrarea în prevederile legislaţiei în vigoare, astfel:

- H. G. 486/1993 privind creşterea siguranţei în exploatare a construcţiilor şi instalaţiilor care reprezintă surse de mare risc, prevede inventarierea şi ierarhizarea construcţiilor în funcţie de mărimea pericolului potenţial de avarie pe care îl reprezintă, urmând ca apoi acestea să fie expertizate tehnic. Într-o etapă ulterioară, pe baza expertizelor întocmite, se e laborează documentaţii le tehnico-economice necesare executării l ucrărilor de reparaţii , consolidări sau modernizări şi se trece la execuţia lucrărilor

prevăzute. Lucrările ce urmează a se executa la clădirile expertizate se referă la lucrări de reparaţii, consolidări şi modernizări.

- Legea nr. 282/2015 pentru modificarea şi completarea 0.G. nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, prevede ca proprietarii construcţiilor să acţioneze pentru urmărirea comportării în timp a construcţiilor din proprietate sau administrare, să identifice construcţiile care prezintă niveluri insuficiente de protecţie la acţiuni seismice, degradări sau avarieri, să comande expertizarea tehnică a construcţiilor de către experţi tehnici atestaţi, în conformitate cu reglementările tehnice să-şi însuşească decizia de intervenţie şi apoi să continue acţiuni l e de reabilitare în funcţie de concluziile fundamentate în raportul de expertiză tehnică.
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 1011995 privind calitatea în construcţii prevede că lucrările de reparaţii se fac numai pe baza unei expertize tehnice întocmite de un expert tehnic atestat, dacă constituie intervenţii la construcţii existente, definite ca fiind lucrări de construire, reconstituire, sprijinire provizorie a elementelor avariate, consolidare, transformare, extindere, desfiinţare parţială, modificari, reabilitare termică, precum şi lucrări de reparaţii sau renovări. Aceeaşi lege prevede ca obligaţie a investitorului care realizează lucrările de intervenţie, acee tracta expertizarea construcţiilor de către experţi tehnici atestaţi, în situaţiile în care la aceste construcţii se execută lucrări de natura celor amintite anterior.

Avand în vedere cele expuse anterior, interventiile pentru consolidarea blocului analizat apare ca necesară şi justificată din punct de vedere tehnic şi legislativ.

2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE

Masurile de interventie urmaresc sa elimine sau sa reduca semnificativ deficientele de diferite naturi ale structurii astfel incat sa se obtina conditia de siguranta:cerinta seismica≤capacitatea constructiei. Conform expertizei tehnice întocmite, lucrările de consolidare și reparații capitale vor mări gradul de risc seismic al clădirii de la gradul RsI la gradul RsIV.Consolidarea clădirii va asigura o comportare corespunzătoare la acțiuni seismice, aducând siguranța ocupanților în normele contemporane de locuire.

3. DESCRIEREA CONSTRUCŢIEI EXISTENTE

3.1. PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan);

Clădirea studiată se află în intravilanul municipiului Bacău, pe Calea Mărășești la nr. 4, având o suprafață construită de cca. 1560mp, o suprafață desfășurată de cca. 8830mp, din care cca. 6420mp locuințe. Cele 3 tronsoane care fac obiectul prezentei expertize au formă rectangulară în plan cu dimensiunile generale 51,90m x 10.40m (tronson A), 68.90m x 10.40m (tronson B) şi respectiv 41.85m x 10.40m (tronson C).

- Limita nordică – Alee secundară acces, Palatul Administrativ – Instituţia Prefectului Judeţului Bacău;
- Limita sudică – strada Dumbrava Roşie;
- Limita estica – calea Mărăşeşti;
- Limita vestică – Alee Secundară acces

Din punct de vedere juridic terenul este proprietatea Statului Român, domeniul public al municipiului Bacău si există înscrieri privitoare la sarcini - Contracte de Vânzare-Cumpărare.

Blocul de locuinte cu parter comercial este proprietate privată.

b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Clădirea face parte dintr-un întreg ansamblu de locuințe colective situate pe calea Mărășești, situându-se între intersecțiile acesteia cu străzile Erou Gheorghe Rusu și strada Dumbrava Roșie.

Accesurile către spațiile comerciale se fac din Calea Mărășești iar spre locuințe se fac din aleea secundară, paralelă cu Calea Mărășești.

c) datele seismice şi climatice;

- coeficientul de importanţă al construcţiei: yI,e = 1.0, pentru clasa a III-a de importanţă (cf. tabel 4.2/tabel 6.4, P100/1/2006/2013);
- acceleraţia terenului pentru proiectare: ag = 0.28g (zona Bacău, fig. 3 .1, P100/2006), ag= 0.35g (zona Bacău, fig. 3.1, P100/2013);
- perioada de colţ corespunzătoare amplasamentului: Tc= 0.7s (zona Bacău, fig. 3.2, P100/1/2006/2013);
-valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului qb=0.6kPa conform normativului CR 1-1-4/2012
-valoarea caracteristica a incarcarilor din zapada pe sol Sk=2,5 kN/mp conform normativului CR 1-1-3/2012

Conform Monoografiei Geografice a României, în județul Bacău, clima este continentală în est şi moderată în partea de vest. Caracteristică pentru judeţul Bacău este distribuţia temperaturilor pe trepte de relief cu medii ale lunii iulie (cea mai caldă) cu valori cuprinse între 12°C şi 20°C şi medii ale lunii ianuarie (cea mai rece) cu valori cuprinse între -4°C şi -7°C.

Precipitaţiile variază între 1400 mm pe culmile muntoase şi 400-500 mm anual în zonele de câmpie.

d) studii de teren:

(i)extras din studiul geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

a. Date generale privind amplasamentul şi construcţia:

Proiectarea iniţială a ansamblului de locuinţe a avut la bază studiul geotehnic nr.38/1960 întocmit de DSAPC laşi. Studiul geotehnic avut la dispoziţie (efectuat în prezent) are la bază rezultatele cercetării efectuate în cadrul studiului iniţial precum şi rezultatele forajelor din apropierea sudică efectuate de colectivul geotehnic al IPJ Bacău.Stratificaţia terenului de fundare, tipică "complexului prăfos-argilor" al terasei medii a râului Bistriţa, în perimetrul Blocului 4 este următoarea:

- 0.00 - 1.20 (1.80)m: umplutură de pământ şi resturi de la demolarea unor construcţii vechi

- 1.20(1.80) - 2.30(2.80)m: praf nisipos-argilos, cu compresibilitate medie, prezentat ca loessoid

Sub straturile menţionate se găseşte un pachet gros de argilă compactă, umedă şi plastic vârtoasă. De la adâncimea de 9.00m apare stratul de pietriş cu bolovăniş şi nisip, uscat la partea superioară, iar de la adâncimea de 10.30m înmagazinează o pânză de apă cu debit mare şi nivel constant. Conform proiectului de execuţie fundarea s-a realizat în stratul de argilă sau argilă prăfoasă, cafenie, puţin umedă, plastic vârtoasă. De asemenea vechimea relativ mare a construcţiei a permis epuizarea oricărei tasări şi formarea unei bune conlucrări între fundaţii şi terenul de fundare. Conform NP-074/2014 (tabel AI-1) terenul de fundare al blocului se încadrează în categoria "terenuri bune". În baza criteriilor obţine un punctaj de 10 puncte şi se înscrie în "Categoria geotehnică 2" cu risc geotehnic moderat.

Adâncimea de fundare recomandată este de 0.5m (Pconv. = 200kPa) pentru zona cu subsol şi la 2.00m (Pconv.= 300kPa) pentru zona fără subsol.
În conformitate cu prevederile STAS 3300/2-85 şi normele Indicativ NP-112/2014 anexa D, dimensionarea fundaţiilor pe baza presiunii convenţionale de calcul, pentru stratificaţia terenului blocului 4, ar urma să se facă pentru Pconv. = 200 KPa pentru adâncimea de fundare de 0,50 m în zona cu subsol şi Pconv. = 300 KPa pentru adâncimea de fundare de 2,00 m în zona fără subsol. Ca urmare, apreciem că dimensionarea pe baza presiunii admisibile este acoperitoare faţă de normele actualeîn vigoare, relaţia între cei doi indicatori fiind qa = 1, 00 kg/cm2 echivalent cu Pconv. = 100 KPa.

Observaţiile făcute asupra elementelor structurale nu au evidenţiat degradări datorate unor tasări diferenţiate sau a unor tasări locale izolate ale terenului de fundare, ceea ce confirmă o comportare bună în timp, legată desigur şi de o îmbunătăţire naturală a indicilor fizico- mecanici ai terenului de fundare (umiditate, consistenţă, coeziune, etc.).

Terenul natural de fundare în care sunt încastrate fundaţiile blocului, pe care se găseau gospodării cu case cu 2, 3 nivele, avea indici geotehnici inferiori terenului actual din vecinătatea şi de sub construcţia realizată în urmă cu 56 ani.

Îmbunătăţirea indicilor fizico-mecanici provine din:

- Vechimea relativ mare a construcţiei, care a permis epuizarea oricărei tasări şi formarea unei bune conlucrări între fundaţii şi terenul de fundare.
- Uscarea terenului de fundare ca urmare a acoperirii acestuia pe o suprafaţă mare cu construcţii şi platfonne rutiere; eventuale pierderi din instalaţii şi reţele sunt dirijate spre suprafaţă, datorită penneabilităţii reduse a stratului de argilă.
- Stratul de fundare nu este afectat de apa subterană nici măcar prin capilaritate, apa fiind cantonată în stratul de pietriş, mai jos decât contactul acestuia cu argila.

Studiul geotehnic este întocmit conform normelor Indicativ NP-074/2014 pentru faza de proiectare „expertiză tehnică"; dacă analiza efectuată de proiectantul expert nu va evidenţia necesitatea unor date geotehnice suplimentare, se va considera că studiul va putea fi folosit şi pentru proiectarea consolidării blocului Mărăşeşti 4.

(ii)studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice – nu este cazul;

e) situaţia utilităţilor tehnico-edilitare existente:

INSTALAŢII SANITARE

Imobilul este racordat la reţelele stradale de alimentare cu apa şi canalizare.

Alimentarea cu apă a consumatorilor din bloc şi de la parter (spaţii comerciale) se realizează prin racordarea de la reţeaua de apă a oraşului Bacău.

Evacuarea din clădire a apelor uzate de tip menajer se realizează cu ajutorul instalaţiilor interioare de canalizare care se racordează la căminele exterioare stradale.

Apa caldă pentru consum menajer (a.c.m.) este furnizată:

- centralizat, în cadrul PUNCTULUI TERMIC;
- local, prin intermediul centralelor termice murale de apartament funcţionând cu gaze naturale.

INSTALAŢII TERMICE

Sursa de energie termică pentru clădire o reprezintă punctul termic din zonă, prin intermediul reţelelor urbane de agent termic pentru încalzire şi apă caldă de consum, la care este racordat acest bloc, dar şi sursa individuală de

energie termică (centrala murală cu combustibil gazos) pentru anumite apartamente şi pentru spaţiile comerciale de la parter.

În cadrul blocului există proprietari care şi-au montat centrale proprii de apartament, pentru prepararea agentului termic pentru încalzire şi apa caldă menajeră.

INSTALAŢII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica a clădirii se realizează de la reţeaua naţională. Prin tema de proiectare sunt prevăzute lucrări de consolidare a blocului de locuinţe. Acestea afectează instalaţiile electrice din zonele prevăzute pentru lucrări efective de consolidare: trasee ale circuitelor realizate sub tencuială, prize, aparataj de comandă iluminat, corpuri de iluminat.

INSTALAŢII GAZE

În prezent locaţia din Strada Mărăşeşti nr. 4 este racordat la reţeaua de distribuţie gaze naturale.

Alimentarea cu gaze a consumatorilor se asigură prin intermediul instalaţiilor de utilizare individuale, contorizate independent prin contoare volumetrice cu membrană, racordate prin intermediul unui branşament existent, la reţeaua de distribuţie gaze naturale presiune redusă existentă.

La capatul branşamentului, pe peretele exterior, se găsesc montate posturile de reglare echipate cu un regulatore de presiune cu acţionare directă protejate în firide.

În postul de reglare la ieşirea din regulatorul de presiune s-au racordat instalaţiile de utilizare presiune joasă, care alimentează în prezent atât consumatorii casnici de pe casa scării cât şi spaţiile comerciale care funcţionează la parterul clădirii.

Instalaţia de utilizare este compusă dintr-un tronson comun amplasat în casa scării la parter.

Tronsonul orizontal se continuă cu un tronson vertical din Ol Φ 2'' amplasat aerian în casa scării până la ultimul etaj al clădirii.

Măsurarea consumului de gaze naturale pentru toţi proprietarii se evaluează separat prin intermediul a câte un contor volumetric individual.

f) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia:

Au fost identificate principalele riscuri atât până la demararea lucrărilor cât şi în timpul execuţiei lucrărilor până la data la care se realizează recepţia lucrărilor. Acestea sunt:

- Întarzieri cauzate de obţinerea avizelor, acordurilor, permiselor, schimbarea legislaţiei în ceea ce priveşte aspecte tehnice ale Proiectului sau în ceea ce priveşte derularea procedurilor de achiziţii publice,
- există riscul să apară dificultăţi de cooperare între diferite părți implicate în Proiect, cum ar fi modificarea soluţiilor tehnice la cerinţa Beneficiarului, rezilierea contractelor;
- incapacitatea companiilor selectate de a respecta graficele de execuție ale contractelor, incapacitatea de a mobiliza resursele umane şi materiale necesare în timp util,
- contractarea şi implementarea cu întârziere a contractelor de consultanţă, dirigenție de șantier, execuție lucrări, furnizare
- condiții climaterice deosebit de dificile, care întârzie finalizarea lucrărilor
- apariția de avarii importante pe perioada de execuție a lucrărilor asupra constructiei, anexelor sau echipamentelor
- defectarea echipamentelor/dotărilor care urmează a fi furnizate sau nefuncționarea corespunzătoare a acestora.

g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate:

Imobilul se află în zona de protecţie a patrimoniului cultural si in zona veche a municipiului, fără a fi clasat ca monument; având în vedere că intervențiile propuse se vor rezuma la consolidarea structurii și minime modificări pe care aceasta le implică (în ce priveste finisajele interioare și instalațiile) ele nu vor afecta vizibil aspectul exterior / ambiental al clădirii, respectiv caracterul de ansamblu al zonei.

3.2. REGIMUL JURIDIC:

a) natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune:

Conform înscrieri privitoare la proprietate din Extrasul de Carte Funciară pentru Informare nr. 29023 din 09.05.2017, terenul este proprietate a Statului Roman si există înscrieri privitoare la sarcini - Contracte de Vânzare-Cumpărare.

Blocul de locuinte cu parter comercial este proprietate privata.

b) destinaţia construcţiei existente

Din punct de vedere functional, clădirea este împărţită între funcţiuni comerciale (la parter) şi locuire la etajele 1-4.

c) includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi zonele construite protejate, după caz.

Construcţia existentă nu este clasată ca monument istoric, nu face parte dintr-un sit arheologic, arie naturală protejată. Aceasta se află în zona de protecţie a mai multor monumente istorice de grad A sau B, dintre care unul este chiar sediul Oficiului Poştal nr. 1 amplasat pe limita nordică de proprietate a imobilului, De asemenea, clădirea este amplasată în Unitatea Teritoriala de Referinţă UTR1, în zona de Protecţie a Patrimoniului Cultural.

d) informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism:
Imobilul se află în:
- zona II- zonă cu regim de înălţime pentru construcţii impus, conform Ordinului nr.118/2003;
- zona de protecţie a patrimoniului cultural si in zona veche a municipiului;
- zona de siguranta a unitatilor militare.

FUNCŢIUNEA DOMINANTĂ A ZONEI este data de instituţiile publice şi servicii, zona centrală având un caracter predominant administrativ şi comercial.

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499
Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992
E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

Zona centrală este compusă din:

- locuinţe colective existente;
- locuinţe individuale existente;
- instituţii publice şi servicii existente şi propuse;
- spaţii verzi existente şi propuse;
- căi de comunicaţii rutiere existente şi propuse.

FUNCŢIUNILE COMPLEMENTARE ADMISE ale zonei sunt reţele tehnico-edilitare şi construcţiile aferente.

UTILIZĂRI ADMISE

Sunt admise următoarele funcţiuni , reprezentative şi cu atractivitate, considerate caracteristice pentru o zonă centrală :

- funcţiuni administrative,
- funcţiuni financiar-bancare,
- funcţiuni comerciale cu caracter intraurban,
- funcţiuni de cult,
- funcţiuni de cultură ,
- funcţiuni de învăţământ,
- funcţiuni de sănătate ,
- funcţiuni de loisir public,
- funcţiuni de turism cu caracter intraurban,
- funcţiuni aferente infrastructurii de transport public,
- locuinţe colective,
- servicii aferente zonelor de locuinţe (servicii de proximitate),
- echipamente publice aferente zonelor de locuinţe .

Conform regulamentului local de urbanism pentru zona centrala s-a stabilit:

- regimul de înălţime maxim admis este de sapte niveluri supraterane.
- înălţimea maximă admisă a cladirilor, măsurată la cornişa superioara sau la aticul ultimului nivel neretras, în punctul cel mai înalt, nu va depăşi 25,00m.
- înălţimea maximă admisă a clădirilor, măsurată la coama acoperişului sau la aticul nivelului retras, în punctul cel mai înalt, nu va depăşi 30 ,00m.
- P.O.T. maxim= 80%
- C.U.T. maxim= 8,00

Blocul de locuinte are regim de inaltime Sp+P+4 cu parter comercial.

3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ŞI PARAMETRI SPECIFICI:

a) categoria de importanţă - C (normală)

b) clasa de importanţă – III;

c) cod în Lista monumentelor istorice – nu este cazul;

d) anii construcției: 1961-1962;

e) suprafaţa construită – cca.1560mp;

f) suprafaţa construită desfăşurată – cca. 8830mp;

g) valoarea de inventar a construcţiei;

h) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente – nu este cazul

3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCŢIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE:

3.4.1 Descrierea starii actuale ale constructiei

Avarii constatate ale structurii de rezistenţă a construcţiei au fost relevate vizual la exterior şi la interior, în special în spaţiile comune. În stadiul actual, nu pot fi identificate cu certitudine toate degradările structurii expertizate, din cauza finisajelor care au fost refăcute periodic.

Degradările relevate sunt următoarele: La faţade s-a constatat prezenţa unor fisuri şi crăpături , în special în zona de rost dintre tronsoane precum şi la îmbinarea dintre elementele de beton (stâlpi, grinzi) cu pereţii de zidărie, datorate acţiunii seismice şi a vibraţiilor produse de autovehiculele ce trec pe străzile din jurul clădirii. La exterior se observă degradări ale finisajelor, desprinderi multiple ale stratului de tencuială, fisuri la baza construcţiei, datorită vechimii acestora şi a acţiunii mediului natural (infiltraţii de apă, cicluri de îngheţ-dezgheţ, tasări).
De asemenea este afectată zidăria prin dislocarea şi măcinarea locală a cărămizilor. Se menţionează faptul că local aceste desprinderi au fost reparate prin aplicarea unui strat de mortar. În unele zone nu s-au putut releva toate degradările și nici nivelul de de degradare, deoarece au fost reparate prin tencuire, văruire sau prin aplicarea unui strat de termoizolație. Pe fațadele exterioare a fost aplicată doar local termoizolație. Degradări semnificative au fost semnalate la nivelul copertinei de la parter, pe fațada principală. Copertina prezintă deterioraraea bordurii de tablă, desprinderea stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, infiltrații de apă, pete și mucegai. Plăcile de la balcoane și

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

cornișa de la nivelul terasei prezintă degradări similare, precum desprinderea stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, schimbarea culorii și infiltrații de apă. Degradări semnificative au fost remarcate şi la parapetul balcoanelor, unde s-au desprins bucăţi considerabile de beton de pe grilajul metalic. La interior au fost observate fisuri în treptele şi podestul scării de acces locuinţe la toate cele 7 scări şi fisuri în zona de îmbinare dintre cadrele de beton armat şi pereţii de umplutură din zidărie. Local s-au întâlnit degradări de tipul dislocării mecanice a unor porţiuni de zidărie pentru montarea ţevilor aferente instalaţiei de încălzire. Pe anumite porţiuni, atât la exterior cât şi la interior degradările nu sunt foarte vizibile deoarece clădirea a beneficiat de reparaţii şi o bună întreţinere pe durata de serviciu. De asemenea clădirea a fost văruită (faţada principală) şi local reabilitată termic iar degradările de pe faţadă au fost acoperite de noul strat de protecţie.

3.4.2 Cauzele degradarilor

Degradarile prezentate anterior au urmatoarele cauze:

- acţiunile seismice suferite de construcţie au provocat degradări de tipul fisurilor şi crăpăturilor în elementele de rezistenţă ale structurilor şi la desprinderea zidăriei din ochiurile de cadru. Menţionam că relevarea s-a facut fără îndepărtarea tencuielilor de protecţie. Este posibil să existe mai multe degradări sub formă de fisuri, crăpături, lunecări etc. ce nu s-au putut releva din cauza refacerii finisajelor interioare şi exterioare.
- vibraţiile produse de acţiunea autovehiculelor nu au produs degradări semnificative, dar au contribuit la accentuarea procesului de fisurare;
- tasarea terenului a condus la apariţia unor crăpături semnificative la nivelul trotuarului precum şi la apariţia de fisuri în pereţi pornind de la baza structurii;
- deficienţe de execuţie (de tipul rosturilor neetanşe la cornişă, copertină, goluri pentru instalaţii);
- deficienţe de proiectare (structură rigidă cu nivel flexibil), diferenţele de rigidităţi datorate repartizării neuniforme a pereţilor de umplutură de la parter şi casele scărilor a condus la deplasări mai mari ale structurii în timpul cutremurelor având drept consecinţe dislocarea zidăriei din ochiurile de cadru;
- deficienţe de exploatare (deteriorarea structurii pentru a monta instalaţia de încălzire);
- calitatea slabă a materialelor şi îmbatrânirea lor a condus la desprinderea tencuielilor de suport, la dislocări ale zidăriei şi la măcinarea elementelor;

- acţiunea mediului natural prin infiltraţii de apă, cicluri înghet-dezghet, variaţii de temperatură, carbonatarea care au produs schimbări la culoare, pete, desprinderea tencuielii şi a stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, apariţia mucegaiului;
- degradări estetice realizate de om (graffiti, lipsa întreţinerii constante şi a reparaţiilor), ce au condus la creşterea aspectului de degradare;

Aşa cum rezultă din expertiza tehnică se poate concluziona că imobilul are un nivel de uzură ridicat dar în concordanţă cu vechimea construcţiei (>50 ani), materialele folosite şi cunoştintele tehnice de la data realizării structurii, durata de viaţă proiectată fiind depaşită.

3.5. STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ŞI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINŢELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII:

Cerinte esențiale de calitate:

A –rezistenţa şi stabilitatea pentru construcţii civile şi industriale.

B - siguranţa în exploatare

C - siguranţa la foc

D - igiena, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului

E - izolaţia termică, hidrofugă şi economia de energie

F - protecţia împotriva zgomotului

A-Rezistența și stabilitatea

Cerinta fundamentala de rezistenta si stabilitate (A) nu este indeplinita deorece conform expertizei intocmite de prof.univ.ing. Dorina Nicolina Isopescu imobilul se incadreaza in clasa de risc seismic RsI din care fac parte constructiile cu risc seismic ridicat de prabusire la cutremurul de proiectare corespunzator starii ultime.

B- Siguranța în exploatare

Deficientele si deteriorarile existente precum si calitatea slaba si imbatranirea materialelor a condus la desprinderea tencuielilor suport si dislocarea locala a zidariei cee ace conduce la neasigurarea cerintei locatarilor si riveranilor privind siguranta in exploatare.

Tasarea terenului a condus la apanţia unor crăpături semnificative la nivelul

trotuarului precum şi la apariţia de fisuri în pereţi pornind de la baza structurii, toate acestea conducand la efectuarea in conditii de nesiguranta a circulatiei pietonale, cand se pot produce accidentari/alunecari/impiedicari, mai ales in conditiile de umezeala din ploaie.

Accesul in cladire se face in conditii de nesiguranta datorita treptelor de la intrare aflate in conditii de degradare.

Siguranta cu privire la circulatia interioara datorita gradului de uzura a pardoselilor si scarilor interioare.

Siguranța cu privire la iluminarea normal: in genere este prevazuta, fără a se putea evalua daca corpurile de iluminat au un grad de protecție corespunzător mediului în care sunt montate.

Siguranța la intruziuni şi efracții: ferestrele şi ușile sunt prevazute în mod curent cu dispozitive de incuiere, dar sunt de multe ori dublate și de grilaje inestetice, care compromit aspectul cladirii.

Siguranța cu privire la instalații: multe din instalațiile electrice sunt invechite, fiind și supraîncărcate cu circuite nededicate pentru unități de climatizare de perete.

C- Siguranța la foc

Clădirea este de importanța normală, C; gradul de rezistența la foc este II, clasa de importanță: III.

Functiunea principal este civilă, de locuinte colective cu spatii comerciale la parter.

Imobilul nu are săli aglomerate (cu peste 150 persoane și sub 4 mp/pers.) sau cu aglomerări de persoane (50 persoane și sub 4 mp/pers).

In parter sunt prevăzute câte 2 căi de evacuare în direcții diferite, iar pentru etaj si subsol evacuarea se face intr-o singura direcție.

Cladirea nu este prevazută cu instalaţii de detectare şi semnalizare a incendiilor, în conformitate cu normativul P118-3-2015.

Nu se impun instalații de stingere a incendiilor, de hidranți exteriori, interiori, nici serviciu propriu de pompieri, conform P118-2-2015.

Se asigură accesul autoutilitarei de pompieri direct din stradă.

D- Igiena şi sănătatea oamenilor

Igiena mediului interior:

- în general se realizează un mediu higrotermic acceptabil; temperaturile sunt

asigurate prin punctul termic din zona si instalatiile locale de incalzire cu corpuri statice; se asigură volumul de aer necesar, precum şi posibilitatea ventilarii naturale a spațiilor prin ferestre și uși.

- apartamentele sunt prevăzute cu grupuri sanitare echipate şi finisate individual de catre fiecare proprietar;
- se asigură iluminatul natural și artificial atat in spatiile commune cat si cele propietate private;

Igiena aerului:

- acţiunea mediului natural prin infiltraţii de apă, cicluri îngheţ-dezgheţ, variaţii de temperatură, acţiunea solară, carbonatarea au produs schimbări la culoare, pete, coşcovirea varului, desprinderea tencuielii şi a stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, apariţia mucegaiului şi a bacteriilor;
- nu se poate aprecia dacă materialele de construcţie utilizate in prezent în clădire sunt stabile fizico-chimic, nepoluante, nu emit substanţe toxice, radiații sau gaze nocive;
- în anumite zone ale pereților de fațadă există, imediat deasupra nivelului terenului, halouri de umiditate, de igrasie, atât la interior cât mai ales la exterior, datorate absenței hidroizolării verticale și orizontale ale fundațiilor, neetanșeizării trotuarelor, tencuielilor degradate
- există neetanșeități ale tâmplariei existente (in special a celei de lemn) care compromit izolarea termică, higrotermică, acustică a spațiilor interioare

Igiena apei: apa de băut şi uz menajer este asigurată din rețeaua orașenească.

Igiena evacuării apelor uzate: canalizarea interioară se face printr-un sistem centralizat către canalizarea orașului.

Igiena evacuării gunoaielor: precolectarea secundară se face în incintă, pe sortimente, în pubele lavabile, pe o platformă din beton special amenajată, dar neprevazută cu o sursa de apă.

E- Izolarea termică, hidrofugă şi economia de energie

Blocul a fost parţial reabilitat termic, beneficiind in acest sens de izolare termica, hidrofuga si economia de energie.

Tamplaria de la parter se afla partial in stare de degradare.

F-Protecția la zgomot

In general, se asigură o izolare corespunzatoare a spațiilor la zgomotul aerian (față de mediul exterior) şi între diferitele funcțiuni amplasate la nivele

diferite, prin dimensionarea elementelor de construcție și materialele folosite.

Nu există surse generatoare de poluare sonoră asociate clădirii, în vecinatate.

G- Protecție civilă

Conform HG 37/2006, nu este necesar amenajarea unui adapost de protecție civila

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ.

Nu este cazul

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

a) imobilul se incadreaza in clasa de risc seismic RsI din care fac parte constructiile cu risc seismic ridicat de prabusire la cutremurul de proiectare corespunzator starii ultime. (conf. P100-3/2008);

b) prezentarea a minim doua soluții de intervenție:

Varianta A – Consolidarea elementelor structurale și nestructurale construcției existente. Se vor consolida elementele structural fundațiile, stâlpii, pereții de zidărie prin cămășuire în soluție de beton armat și elementele nestructurale-pereții de închidere exterior prin refacerea tecuielii cu tencuială armat cu fibră de sticlă.

Varianta B – Desființarea/Demolarea completă a clădirii și construirea unei clădiri noi, moderne.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Varianta A:

Soluția de intervenție de consolidare propusă constă în:

- cămășuirea elementelor cadrelor în soluție de beton armat la nivelul parterului (stâlpi și grinzi pe ambele direcții) până la nivelul fundațiilor;
- cămășuirea elementelor cadrelor și pereților din zidarie (pe ambele fețe) care formează nucleul de scară, în soluție de beton armat, pe toată înălțimea etajelor

(se realizează astfel nuclee de beton armat de la fundaţii până la planşeul de peste etajul 4);

- realizarea panoului de umplutură din beton armat, turnat monolit şi a fundaţiilor corespondente la parter în:

• tronson A: axele 1/A-C, 7/B-A', 8/B-C, 10/B-C, 11/B-A', 16/A-C, B/7-8 şi B/10-11;

• tronson B: axele 17/A-C, 20/A-C şi 38/A-C;

• tronson C: axele 39/A-B şi 52/A-B;

- realizarea panourilor de umplutură din beton armat, turnat monolit sub formă de arc şi a fundaţiilor corespondente la parter în tronson B: axele A/ 17-18, A/ 19-20, B/18-19, C/ 17- 18 şi C/19-20;

- cămăşuirea în soluţie de beton armat a pereţilor de la faţada posterioară, pe înălţimea parterului, (pe ambele feţe) şi intervenţii de subzidire la fundaţiile aferente în:

• tronson A axele A/ 1-5 şi A/13-16;

• tronson B axA A/ 17-38;

• tronson C axa A/39-52;

- cămăşuirea elementelor cadrului de susţinere a etajelor în consolă de la tronson A axa A'/5-13 în soluţie de beton armat până la nivelul fundaţiilor, inclusiv a contraforţilor (stâlpi înclinaţi cf. proiect iniţial);

- suplimentarea grosimii diafragmei orizontale de peste parter printr-un strat de beton armat monolit turnat deasupra planşeului existent (supra-betonare) şi o cămăşuire cu beton torcretat la partea inferioara ;

- reţeserea/rezidirea zonelor din pereţi care prezintă fisuri/crăpături înlocuind elementele rupte;

- placarea locală, pe traseul fisurii / crăpăturii cu tencuială armată (armătură de oțel, grile polimerice, țesături din plolimeri armate cu fibre)

- reparații la fisurile din zidăria panourilor de pereți (după caz) prin injecții cu lapte de ciment-var (pentru completarea golurilor), injecții cu lapte de ciment, injecții cu rășini epoxidice (se vor folosi rășini pentru care există confirmarea durabilității în timp).

- sporirea simultană a rezistenţei la încovoiere şi la forţă tăietoare prin buiandrugi metalici peste golurile din zidărie, prins în zidărie cu şuruburi/ancore;

- refacerea contactului între cadru şi panou prin umplerea rosturilor cu mortar, pentru asigurarea conlucrării;
- refacerea suprafeţei de descărcare a structurii de rezistenţă din zonele cu subsol, în terenul de fundare prin mărirea tălpii fundaţiilor, precum şi îmbunătăţirea terenului de fundare;
- refacerea trotuarului şi etanşarea acestuia faţă de structură pentru a se evita infiltraţiile de apă în teren şi în pereţi;
- înlocuirea tâmplariei vechi pentru a preveni infiltrarea apelor pluviale;
- refacerea tencuielilor şi finisajelor la interior şi exterior;
- asigurarea gradului de izolare termică conform normativelor în vigoare prin lucrări de termoizolare a întregului bloc;
- refacerea instalaţiilor pentru utilităţi (apa, canal, încăl zire, electrice etc., în funcţie de existent).

Referitor la intersecţia imobilului analizat, situat în str. Mărăşeşti nr. 4, cu clădirea fostului cinematograf „ Muncitorul", în condițiile în care clădirea cinematografului prezintă degradări avansate, cu componente ale structurii de rezistență aproape de colaps, se impune de urgență ca Primărie Municipiului Bacău să solicite proprietarului acestei clădiri de a lua măsuri urgente de punere în siguranță, în contextul limitării sau evitării efectelor unei potențiale prăbuşiri a clădirii.

Varianta B

În condiţiile în care lucrările de consolidare impuse de starea construcţiei şi gradul de asigurare faţă de acţiunile seismice ar fi excesiv de scumpe şi ar implica întreruperea

funcţiunii construcţiei timp foarte îndelungat pot fi avute în vedere şi alte opţiuni. Stabilirea strategiei celei mai indicate trebuie să fie rezultatul unei analize cost-beneficiu a mai multor soluţii, care să ia in considerare parametrii de bază. Având în vedere încadrarea în clasa de risc seismic RsI şi că durata indicativă de viaţă proiectată a construcţiei: 50 - 100 ani (conf.CR0/2012, tabel 2.1) poate fi considerată atinsă (peste 50 ani), analiza ansamblului acestor exigenţe şi condiţiilor materiale disponibile pot duce şi la alte opţiuni pe lângă consolidarea construcţiei în ansamblul ei.

Aceste soluţii pot fi:

- scurtarea duratei ulterioare de folosire a clădirii

- părăsirea clădirii și împiedicarea accesului în zona aferentă clădirii până când se pot ataca, eventual, lucrările de consolidare necesare
- demolarea completă a clădirii şi construirea unei clădiri noi, modeme. O asemenea soluţie poate fi aplicată când cheltuielile reabilitării ar fi nejustificat de mari, fără să fie posibile remodelări semnificative ale spaţiului pentru îmbunătăţirea funcţiunilor, pe terenuri foarte preţioase.

Varianta B - Desfiinţarea/Demolarea completă a clădirii şi construirea unei clădiri noi, modeme este o soluţie cu implicaţii juridice şi poate fi aplicată prin decizia Beneficiarului cu respectarea şi aplicarea prevederilor legale.

d) recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate:

Varianta A este varianta recomandandata din punct de vedere tehnico-economic,

Conform varantei A, dupa realizarea lucrarilor, gradul de risc seismic va fi RsIV.

Aceasta solutie este recomandata deorece are un cost de investitie mai mic, iar locatarii pot folosi imobilul in continuare, fiind necesara doar evacuarea propietarilor spatiilor comerciale de la parter.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ŞI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. SOLUŢIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCŢIONAL-ARHITECTURAL ŞI ECONOMIC, CUPRINZÂND:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie:

1. Din punct de vedere arhitectural

Intervențiile care privesc finisajele și elementele nestructurale sunt exclusiv implicații ale consolidărilor structurale, după cum urmează:

Demolarea pereților nestructurali din subsol / parter, afectați de consolidările fundațiilor

Demontarea scărilor de acces și planșeelor etajelor parțiale din spațiile comerciale din parter

Decopertarea tencuielii / placărilor elementelor verticale ce se vor consolida (stâlpi sau pereți structurali de zidărie) din subsol, parter sau etajele superioare (după caz)

Decopertarea tencuielii de la intradosul planșeului dintre parter și etajul 1, care se va consolida

Decopertarea pardoselilor și a șapei existente penste planșeul dintre parter și etajul 1

Demolarea parapeților din parter - fațada principală (afectați de consolidări)

Decopertarea tencuielii exterioare de pe fațade, în cazul etajelor și în curțile de lumină ale subsolului

Demontarea învelitorii pentru copertinele acceselor în casa scării și pentru copertina către stradă, peste spațiile comerciale

Desfacerea tâmplăriilor interioare afectate de lucrările de consolidare (cu recuperare de material)

Desfacerea tâmplăriilor exterioare din parter afectate de consolidări, pe fațada secundară, și din fațada principală, uniformizate ca poziție și conformare

Desfacere constructii metalice anexa (fațada secundară – unde este cazul)

Refacerea șapelor din subsol și parter (unde se vor consolida fundațiile și se vor sparge placa-suport a pardoselii nivelului inferior, subsol sau parter, după caz)

Refacerea trotuarelor (la exteriorul clădirii) cu paviment de beton / asfalt (către aleea / aleile secundare de acces), respectiv dale piatra naturală (unde s-a demontat, în prealabil, cu recuperare de material)

Refacerea cordonului de bitum perimetral (fațade)

Refacerea tencuielii de la intradosul planșeului dintre parter și etajul 1, care va fi fost consolidat

Refacerea pereților nestructurali (din subsol / parter, afectați de consolidările fundațiilor) în sistem gipscarton, pe aceeași poziție

Refacerea șapei armate și elicopterizate peste planșeul dintre parter și etajul 1 (cel care va fi fost consolidat) și a straturilor finite de pardoseală (destinate spațiilor umede, resp. spațiilor uscate, în funcție de pardoseala demontată anterior)

Refacerea scărilor de acces și planșeelor etajelor parțiale din spațiile comerciale din parter CARE AU FOST REALIZATE CU AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE

Refacerea tencuielilor interioare la pereții consolidați (inlcusiv glet și vopsitorii lavabile – strat finit)

Realizarea tencuielii la pereții structurali nou-construiți (unde este cazul) inlcusiv glet și vopsitorii lavabile – strat finit

Refacerea parapeților din fațada principală, uniformizați ca poziție și conformare

Tencuirea hidrofugă a soclului (fațadele secundare) respectiv a parapeților (fațada principală)

Refacerea tâmplăriilor exterioare din parter, pe fațada secundară, și din fațada principală, uniformizate ca poziție și conformare

Refacerea învelitorii pentru copertinele acceselor în casa scării și pentru copertina către stradă, peste spațiile comerciale

Refacerea tencuielii exterioare de pe fațade, în cazul etajelor, cu armătură de fibră de sticlă (inlcusiv tencuială decorativă – strat finit)

Realizarea unui șorț de tablă peste camașuiala parterului (fațada secundară)

Montarea profilelor de rost la fatade

2.Din punct de vedere structural

Soluţia de intervenţie de consolidare propusă constă în:

- cămăşuirea stalpilor cadrelor în soluţie de beton armat la nivelul parterului până la nivelul fundaţiilor. Armăturile din cămășuială se ancorează în fundațiile existente si in stalpul existent cu ancore chimice .

- zidăria se va ancora în cămășuielile stalpilor cu bare minim Φ8mm/40cm;

-camasuirea in solutie de beton armat a grinzilor planseului pete parter de pe ambele directii;

- cămăşuirea elementelor cadrelor şi pereţilor din zidarie (pe ambele feţe) care formează nucleul de scară, în soluţie de beton armat torcretat, pe toată înălţimea etajelor (se realizează astfel nuclee de beton armat de la fundaţii până la planşeul de peste etajul 4); Camasuiala se va arma cu o plasa formata din bare independente BST500S. Camasuiala se conecteaza cu peretele din zidarie cu ajutorul unor crose metalice, minim 6buc./mp, montate cu mortar de injectie in peretele de zidarie. Inainte de realizarea camasuielii cu beton torcretat se va desface tencuiala peretilor de zidarie si se vor curata rosturile de mortar dintre caramizi pe o adancime de minim 1cm. Se va asigura continuitatea armaturilor

camasuielii peretilor de zidarie intre nivele prin realizarea unor gauri la pas de 30cm in placa din beton armat de peste parter, in care se vor monta bare de legatura Φ14. Acolo unde lipsesc peretii de caramida din subsol se vor crea pereti noi din zidarie de caramida plina presata in grosime de 25 cm , de vor camsui pe ambele fete si li se vor crea fundatii noi.

- cămăşuirea în soluţie de beton armat torcretat a pereţilor de la faţada posterioară, pe înălţimea parterului, (pe ambele feţe) şi intervenţii de consolidarea fundaţiile aferente în:

• tronson A axele A/ 1-6.1 şi A/11.1-16;

• tronson B axul A/ 17-38;

• tronson C axa A/39-52;

- realizarea panoului de umplutură din beton armat, turnat monolit şi a fundaţiilor corespondente la parter si/sau subsol în:

• tronson A: axele 1/A-C, 6.1/A-B, 8/B-C, 10/B-C, 11.1/B-A', 16/A-C, B/6.1-8 şi B/10-11.1;

• tronson B: axele 17/A-C, 20/A-C şi 38/A-C;

• tronson C: axele 39/A-B şi 52/A-B;

- realizarea unor stalpi noi din beton armat, turnat monolit şi a fundaţiilor corespondente la parter în tronson B: axele A/ 18-19, B/18-19, şi C/18-19 si consolidarea grinzilor aferente(grinzile din axele A,B,C,18 si 19);

- cămăşuirea stalpilor cadrului de susţinere a etajelor în consolă de la tronson A axa B/7-11 în soluţie de beton armat până la nivelul fundaţiilor, inclusiv a contraforţilor (stâlpi înclinaţi cf. proiect iniţial);

- camasuirea in solutie de beton armat, aplicat pe exterior, pe toata inaltimea cladirii(etajele 1÷4) a peretilor de zidarie de la tronsonul A axul 1 , tronsonul C axul 52 si axul A/51-52;

- desfacerea peretilor de zidarie neportanti si refacerea lor cu peretide zidarie portanti, din caramida plina presata de minim 25 cm, camasuiti in solutie de beton armat torcretat in tronsonul B axul 7 si axul 38(camasuit pe o fata) si axul B/18-19(camasuit pe ambele fete) si in tronsonul C axul 39(camasuit pe o fata) in etajele 1-4;

- camasuirea in solutie de beton armat torcretat pe ambele fete a peretilor exterior ai subsolului, inclusiv consolidarea fundatiilor;

-suplimentarea grosimii placii peste parter-subrabetonarea si torcretarea acesteia la partea inferioara

- refacerea suprafeţei de descărcare a structurii de rezistenţă, în terenul de fundare prin mărirea tălpii fundaţiilor atat a celor izolate de la nivelul parterului cat si acelor continui de la nivelul subsolului(camsuirea fundatiilor in solutie de beton armat turnat monolit). Se vor consolida si fundatiile peretilor de zidarie de caramida ce se vor camasui; Camasuiala fundatiilor se conecteaza cu fundatia existenta din beton cu ajutorul unor crose metalice, montate cu ancore chimice. Camasuiala peretilor de zidarie va fi conectata cu camasuiala fundatiilor.
- reţeserea/rezidirea zonelor din pereţi care prezintă fisuri/crăpături înlocuind elementele rupte;
- reparații la fisurile din zidăria panourilor de pereți (după caz) prin injecții cu mortar de injectie
- reparații la fisurile din elementele structural din beton (după caz) prin injecții cu mortar de injectie
- reparatii cu mortar de reparatii pentru elementele de beton cu stratul de acoperire degradat
- sporirea simultană a rezistenţei la încovoiere şi la forţă tăietoare prin buiandrugi noi peste golurile din zidărie, acolo unde este cazul;
- refacerea contactului între cadru şi panou prin umplerea rosturilor cu mortar, pentru asigurarea conlucrării;
- refacerea tencuielilor extetrioare folosind tencuiala armata cu fibra de sticla
- refacerea trotuarului şi etanşarea acestuia faţă de structură pentru a se evita infiltraţiile de apă în teren şi în pereţi;
-montare profil rost intre tonsoane

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respective hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate

INSTALATII SANITARE

În vederea consolidării imobilului se vor realiza şi lucrări de instalaţii sanitare:

Lucrările de refacere a instalaţiei de canalizare menajeră şi pluvială:

-desfacerea instalaţiei de canalizare în zonele cu intervenţii,

-remontarea conductelor de canalizare, dacă nu prezintă corodare,

-înlocuirea locală a conductelor de canalizare în zonele cu intervenţii,

-înlocuirea locală a coloanelor de canalizare menajeră şi pluvială,

-montarea de piese de curăţire.

Lucrările de refacere a instalaţiei de distribuţie a apei reci şi calde implică următoarele operaţiuni principale:

-golirea instalaţiei interioare;

-desfacerea instalaţiei de apă rece şi caldă în zonele cu intervenţii

-remontarea conductelor de ap rece şi calda, dacă nu prezintă uzură avansată

-înlocuirea conductei de apă rece şi caldă parţial.

Conductele vor fi executate din ţeavă de polipropilenă random gri (PP-R), polietilenă sau similar.

- înlocuirea locală a armăturilor prevăzute pe conductele de apă rece şi caldă (robineţi inchidere la baza coloanelor, robineţi golire, etc.).
- izolarea termică a conductelor de distribuţie apă rece şi caldă se va executa cu tuburi de izolaţie tip cu cochilii de cauciuc elastomeric având grosimea min. 19 mm.
- obiectele sanitare şi echipamentele (boilere, distribuitoare, pompe) se vor demonta şi se vor repune pe poziţie
- înlocuirea locală a coloanelor de apă rece şi caldă în zonele de intervenţie
- înlocuirea locală a robineţilor de închidere cu ventil sferic către grupurile sanitare şi robinete, colţar de inchidere şi reglaj montate pe legăturile obiectelor sanitare.
- demontare şi remontare contoare de apă rece şi caldă şi înlocuirea locală a acestora
- se vor înlocui consolele pentru susţinerea conductelor aflate în stare de uzură

Proiectarea si dimensionarea instalatiilor de alimentare cu apa s-a facut in conformitate cu normativul I9/2015 si cu STAS 1478.

PROBAREA INSTALATIILOR DE APA PENTRU CONSUM MENAJER

Conform normativului I9/2015, conductele de apa rece si apa calda de consum menajer vor fi supuse la urmatoarele incercari:

- incercarea de etanseitate la presiune la rece;
- incercarea de functionare la apa rece si calda;
- incercarea de etanseitate si de rezistenta la cald a conductelor de alimentare cu apa calda.

Conform normativului I9/2015, incercarea de etanseitate la presiune la rece, ca si incercarea de etanseitate si rezistenta la cald se vor efectua inainte de montarea aparatelor si armaturilor de serviciu la obiectele sanitare si celelalte puncte de consum, extremitatile conductelor fiind obturate cu flanse sau dopuri.

Conform normativului I9/2015 presiunea de incercare la etanseitate si rezistenta la cald la conductele de apa rece si calda va fi egala cu 1,5 x presiunea de regim. Conductele se vor mentine sub presiune timpul necesar verificarii tuturor traseelor si imbinarilor, dar nu mai putin de 20 min, timp in care nu se admit pierderi de aer.

Incercari de functionare la conductele de apa:

- Armaturile sa fie usor accesibile (manevrare, interventii), etanse, cu inchidere perfecta;
- In functionare sa nu apara zgomote;
- Montajul estetic al conductelor si armaturilor fata de suprafata finita a peretilor.

Toate incercarile se organizeaza si se efectueaza de catre constructor in prezenta reprezentantului beneficiarului. Rezultatele vor fi consemnate intr-un proces verbal.

Pentru lucrarile ascunse se vor respecta prescriptiile privind modul de verificare a calitatii si receptionarea lucrarilor ascunse la executarea lucrarilor de instalatii.

Executarea lucrarilor si a calitatii acestora se vor confirma in scris.

INSTALATII TERMICE

Blocul de locuinte are o instalaţie de încălzire cu corpuri statice, radiatoare din fonta sau otel, montate aparent in fiecare incapere.

Coloanele si legaturile radiatoarelor sunt din conducte de otel, montate aparent in camere, racordate la distributia inferioara, amplasata la subsol.

Spatiile comerciale de la parter au fost montate centrale murale, pentru prepararea agentului termic pentru incalzire si apa calda menajera.

Legaturile radiatoarelor de la parter (spatiile comerciale) sunt din conducte de polietilena, montate aparent sau in sapa, racordate la centrale termice individuale ale spatiilor comerciale.

Distribuţia agenţului termic apa calda 80/60°C este prevăzuta in sistem cu 2 conducte pentru instalatia de incalzire cu corpuri statice

Lucrarile de refacere a instalatiei de incalzire implica urmatoarele operatiuni principale:

-golirea instalatiei de incalzire

-desfacerea instalatiei de incalzire (tur-retur) in zonele cu interventii

-remontarea conductelor de incalzire, daca nu prezinta uzura avansata

-inlocuirea conductelor de incalzire partial de la subsol. Conductele vor fi executate din teava de polietilena, PP-R sau similar

- inlocuirea locala a armaturilor prevazute pe conductele de incalzire (robineti inchidere la baza coloanelor, robineti golire, etc.).

- izolarea termica a conductelor de incalzire se va executa cu tuburi de izolatie tip cu cochilii de cauciuc elastomeric avand grosimea min. 19 mm.

- centralele termice se vor demonta, se vor repune pe pozitie si se va face punerea in functiune

- unitatile interioare de climatizare (tip split si caseta) se vor demonta, se vor curata filtrele si se vor repune pe pozitie, urmand a se realiza si punerea in functiune

- inlocuirea locala a coloanelor de incalzire in zonele de interventie

- inlocuirea robinetilor de la radiatoare

- demontare si remontare contoare de agent termic si inlocuirea locala a acestora

- se vor inlocui consolele pentru sustinerea conductelor aflate in stare de uzura

- realizare protectie anticoroziva la conducte si suporti.

- echilibrarea termohidraulica a instalatiei interioare de incalzire, care cuprinde in principal:

- demontare robinete pe conductele de distributie (daca exista);
- montare robinete de echilibrare termohidraulica la baza coloanelor, in subsolul blocului;
- spalare instalatie interioara de incalzire si probele de presiune si functionare.

Reglajul instalatiei se va face prin robinetul de presiune diferentiala, montat la baza coloanelor pe retur, care poate avea si rol de inchidere.

Conductele de distributie care au corespuns probelor se vor proteja prin grunduire, vopsire si se vor izola cu armaflex de 19 mm sau saltele din vata minerala caserate pe folie de aluminiu de 40 mm grosime.

Unitatile exterioare ale aparatelor de climatizare existente pe fatada, se vor demonta, pentru a permite executarea lucrarilor de interventie

In operatiunea de demontare-remontare unitate de climatizare sunt incluse lucrarile de confectionare dispozitive metalice cu prelungirea consolelor pentru fixare unitate exterioara, prelungirea conductelor de cupru si umplerea cu freon, verificarea si punerea in functiune a aparatului.

De asemenea radiatoarele si legatura la radiatoarele de la parter se vor demonta pentru a permite lucrarile de consolidare asupra peretilor.

INSTALATII ELECTRICE

La baza lucrării vor sta:

- proiectul de arhitectură şi de amplasare în plan
- caietul de sarcini primit de la beneficiar
- solutiile stabilite cu beneficiarul
- normativele şi standardele de specialitate în vigoare

a)Curenţi slabi:

Lucrarile propuse pentru instalatiile electrice implica demontarea tuburilor de protectie a conductoarelor inclusiv a conductoarelor, demontarea cablurilor pozate aparent si a tuburilor aferente acestora, demontarea prizelor si a intrerupatoarelor (comutatoarelor), precum si demontarea corpurilor de iluminat.

Parte a celor enumerate anterior se vor monta la loc, daca starea acestora este corespunzatoare.

Circuitelor electrice de curenţi slabi nu se va face în doze comune cu cele ale instalaţiei electrice de lumina şi priza si se va pastra o distanta minima de 300 mm intre circuitele de curenti slabi si cele de curenti Instalaţiile electrice se vor executa cu cabluri electrice de cupru de tip CYYF sau /si conductoare FY de diferite sectiuni protejate in interiorul tuburilor din PVC.

b)Curenţi tari:

Ţinând cont de lucrarile prevazute se propune adaptarea iluminatului de pe casele scarilor, afectate de aceste lucrari, la cerintele normativelor in vigoare. De aceea se vor monta corpuri de iluminat de tip luminoblocuri de tip permanent, in constructie etansa IP42, cu baterii de acumulatori incluse Ni-Cd, autonomie minim 1h, inscriptionate in conformitate cu planurile de evacuare ale cladirii (sus/jos, dreapta/stanga). Acestea se alimenteaza din circuitele de iluminat normal cu conductoare 3 x FY 1,5 mmp, pozate in tuburi PVC halogen free.

Circuitele de iluminat existente se vor pastra.

Dozele de derivatie vor fi de tip ingropat cu minim 8 intrari/iesiri, in constructie IP40.

Circuitele de iluminat se vor realiza utilizând conductoare 3 x FY 1,5 mmp. Traseele se vor realiza îngropat în tencuială, în tub PVC diametru 16 mm.

Poziţia şi numărul de prize se vor păstra. Se vor monta, daca este necesar, prize de tip ST, monofazate de 16 A cu contact de protecţie. Circuitele de prize sunt alimentate utilizând conductor tip FY 2,5 mmp. Acesta va fi protejat în tub PVC diametru 20 mm, montat îngropat în tencuială.

Se va pastra obligatoriu o distanţă de minim 300 mm faţă de orice element al instalaăiei de curenţi slabi.

Înainte de punerea sub tensiune a instalaţiei electrice se va verifica dacă toate circuitele şi legăturile electrice au fost executate conform planurilor, precum şi integritatea izolaţiei conductoarelor şi buna funcţionare a tuturor aparatelor electrice ce urmează a fi montate în instalaţia electrică. Este interzisă montarea de aparate electrice sau conductoare ce au suferit deteriorări pe durata transportului, şi care nu mai corespund din punct de vedere al siguranţei

în funcţionare. Pe timpul desfăşurării lucrărilor de construcţii-montaj se vor respecta prevederile republicane privind protecţia muncii precum şi cele PSI.

La executarea lucrarilor de instalatii electrice prevazute in prezenta documentatie se vor respecta prevederile:

- Legea securitatii si sanatatii muncii 319/2006.

- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993-editia 1995.

- Regulament privind sudarea (cap 32) - art. 1456-1467 (reguli generale), art. 1467-1514 (sudura electrica), art. 1515-1568 (sudura autogena), precum si orice alte masuri de protectie a muncii pe care le considera necesare in timpul activitatii de montaj a instalatiilor.

Lucrarile de constructii-montaj care nu afecteaza istalatiile electrice aflate sub tensiune se vor executa conform proiectului de executie si a dispozitiilor si aprobarilor primite din partea conducerii unitatii, antreprizei de constructii-montaj, cu respectarea stricta a normelor de protectie a muncii si fiselor tehnologice.

Lucrarile in instalatiile electrice aflate in exploatare si in apropierea acetsora se vor executa:

-cu scoaterea de sub tensiune a instalatiilor la care urmeaza a se lucra, a instalatiilor invecinate sau a partilor instalatiilor invecinate neangradite, crae se gasesc la o distanta mai mica decat distanta de vecinatate

-fara scoaterea de sub tensiune, in cazul lucrarilor precizate in anexa 5 si cap. 3.3 din Normele specifice.

Efectuarea lucrarilor cu scoaterea de sub tensiune a instalatiilor eset necesara si atunci cand distantele limita de apropiere sunt respectate dar natura lucrarilor impune aducerea instalatiilor in starea "legat la pamant".

La executarea lucrarilor cu scoaterea de su tensiune a instalatiilor se vor respecta cu strictete masurile tehnice si organizatorice de protectie a muncii

Racordarea instalatiilor noi, executate la instalatiile aflate in exploatare, se realizeaza intotdeauna cu scoaterea de sub tensiune a instalatiilor si numai cu aprobarea sefului unitatii de exploatare.

Lucrarile care se executa cu scoaterea de sub tensiune a instalatiilor se vor realiza pe baza unui program de lucrari.

Membrii echipei sunt obligati sa intretina in stare buna de functionare mijloacele de protectie, dispozitivele si sculele de lucru.

Beneficiarul şi constructorul vor întocmi instrucţiuni proprii, speciale şi specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră că au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescripţii suficiente, care să conducă la securitatea investiţiei şi a personalului (NRPM art.6).

INSTALAŢII DE GAZE

Proiectul este intocmit conform NTPEE - 2008 aprobate prin Ordinul 5/2009 ANRE privind proiectarea , executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze.

In consecinta cu datele contractuale, documentatia de alimentare cu gaze naturale trateaza doar instalatiile din zona afectata de lucrarile de consolidare a structurii de rezistenta. Cantitatile de lucrari sunt relevate doar pentru lucrarile din zona afectata de lucrarile de consolidare si nu includ echipamente din retelele si instalatiile de utilizare adiacente.

Interventia la conducta de distributie sau bransamentele aferente se va face de catre operatorul sistemului de distributie sau firmele firme abilitate in domeniu, contractate de acesta.

In vederea realizarii acestor lucrari beneficiarul va obtine acordul de acces printr-o cerere la operatorul sistemului de distributie E.ON Energie Romania.

Pentru desfasurarea activitatii in conditii optime de siguranta si confort se propune realizarea consolidarii structurii de rezistenta a blocului de locuinte, pentru aceasta lucrare este necesara demontarea si remontarea instalatilor de utilizare cu gaze naturale in zonele afectate de lucrare.

Conductele de gaze pe fatada se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia consolidari, conducta de gaze se va remonta, respectand diametrul si traseul initial.

Instalatia de utilizare gaze naturale se va executa din teava de otel SR-EN 10216-2/2003 si PE 100 SDR 11, aceasta va functiona in regim de redusa si joasa presiune.

Intrarea in interiorul cladirii se realizeaza prin peretii exteriori ai acesteia.

Referitor la receptorii de gaze proiectati, acestia sunt amplasati in interiorul cladirii in spatii bine limitate si care indeplinesc conditiile din art.8 NTPEE-2008 privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale .

In punctele de patrundere a conductelor prin pereti si plansee, acestea vor fi protejate in tub de protectie din teava.

In interiorul tubului de protectie nu se admit suduri sau infiletari iar tuburile se fixeaza rigid si etans de elemente de constructie si depasesc fata finita cu 10 mm la pereti si plafon.

Interspatiul ramas se va umple cu amestec de mastic cu bitum.

Instalatia de utilizare montata aparent va fi realizata din teava de otel fara sudura, laminata la cald sau trasa la rece, montata pe zidurile stabile ale cladirii pana la intrarea in incapere unde se vor monta aparatele de utilizare consumatoare de gaze naturale. Instalatiile de utiliare pastreaza diametrul si traseul initial.

Instalatile de utilizare din incinta blocului de locuinte functioneaza in regim de joasa presiune.

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

Au fost identificate principalele riscuri atât până la demararea lucrărilor cât şi în timpul execuției lucrărilor până la data la care se realizează recepția lucrărilor. Acestea sunt:

- există riscul ca întârzierile apărute în obținerea avizelor din partea Autorităţilor Române, ori plângerile apărute în perioada consultațiilor publice să producă întârzieri în finalizarea întregului proiect
- există riscul să apară întârzieri şi/sau alte dificultăți in obținerea a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor şi a autorizațiilor necesare, având în vedere implicarea mai multor autorităţi şi instituții în emiterea acestora, care pot impune diverse condiții şi/sau constrângeri
- imposibilitatea de obținere la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor

avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la blocarea realizării proiectului.

- există posibilitatea şi riscul ca unul sau mai multe avize favorabile care conţin anumite condiţii, unele dintre condiţii/constrângeri să se suprapună şi să nu poată fi corelate / realizate concomitent
- există riscul neîncadrării în termenele stabilite de autorităţile pentru protecţia mediului privind depunerea documentaţiei şi a nerespectării termenelor privind informarea publicului
- există riscul să apară dificultăţi de cooperare între diferite părţi implicate în Proiect cu referire mai ales la relaţiile dintre Beneficiar, Proiectant, Consultant, Diriginte de Şantier şi Constructor
- întârzieri rezultate din decizii referitoare la derularea contractului de lucrări de construcţii
- incapacitatea companiilor selectate de a respecta graficele de execuţie ale contractelor, incapacitatea acestora de a depăşi eventuale întârzieri în fluxul de numerar, incapacitatea de a mobiliza resursele umane şi materiale necesare în timp util, incapacitatea de a recupera eventuale întârzieri cauzate de piedici interne sau externe
- dificultăţi referitoare la conştientizarea beneficiarilor serviciilor în legătură cu implementarea serviciilor de colectare separată a deşeurilor biodegradabile şi a deşeurilor de ambalaje
- contractarea şi implementarea cu întârziere a contractelor de consultanţă, dirigenţie de şantier, execuţie lucrări, furnizare
- modificări/schimbări semnificative aduse procedurilor de lucru interne ce pot afecta activitatea Beneficiarului
- posibile modificări ale legislaţiei privind achiziţiile publice ori a normelor de implementare ce pot afecta derularea procedurilor de achiziţii publice
- modificarea legislaţiei naţionale în scopul transpunerii noii directive a deşeurilor
- dificultăţi întâmpinate de operatorii selectaţi în menţinerea performanţelor stabilite în momentul selectării lor
- modificarea soluţiilor tehnice pe parcursul implementării ca urmare a cerinţelor beneficiarului
- dificultăţi în accesarea unor date care sunt necesare bunului mers al

proiectului

- modificarea legislației în ceea ce privește aspectele tehnice ale Proiectului – proiectare, execuție, securitatea muncii
- condiții climaterice deosebit de dificile, care întârzie finalizarea lucrărilor
- descoperirea unui sit arheologic, care poate conduce la restricționarea accesului pe șantier până la dispunerea de măsuri adecvate
- rezilierea contractului de lucrări sau a celui de supervizare în cazul neîndeplinirii la termen şi în condiții corespunzătoare a sarcinilor fie de către Inginer/Antreprenor
- apariția de avarii importante pe perioada de execuție a lucrărilor
- riscul afectării unor construcții (ex. clădiri, rețele) existente pe perioada de execuție a lucrărilor
- defectarea echipamentelor/dotărilor care urmează a fi furnizate sau nefuncționarea corespunzătoare a acestora.

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate:

Construcţia existentă nu este clasată ca monument istoric, nu face parte dintr-un sit arheologic, sau arie naturală protejată. Aceasta se află în zona de protecţie a mai multor monumente istorice de grad A sau B, dintre care unul este chiar sediul Oficiului Poştal nr. 1 amplasat pe limita nordică de proprietate a imobilului, De asemenea, clădirea este amplasată în Unitatea Teritoriala de Referinţă UTR1, în zona de Protecţie a Patrimoniului Cultural.

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.
Suprafata construita - 1,560.00mp
Suprafata desfasurata - 8,830.00mp
Refacere trotuarea - 744.00mp
Refacere tamplarii - 1,041.00mp
Desfacere/demolari/spargere zidarie trotuare, pardoseala, fundatii, pereti - 675.40mc

Suprastructura consolidata camasuire stalpi, pertiu zidarie, stalpi si pereti noi) - 719.60mc

Infrastructura consolidata (camasuiala fundatii, perti subsol, fundatii si pereti noi) - 1,600.80mc

Refacere tencuieli interioare (stalpi, pereti interiori) - 9,094.80mp

Refacere tencuiala exterioara - 4,773.60mp

5.2. NECESARUL DE UTILITĂŢI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂŞIREA CONSUMURILOR INIŢIALE DE UTILITĂŢI ŞI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE

INSTALAŢII SANITARE

Necesarul de utilităţi: apa şi canalizare ramane acelaşi, se intervine asupra conductelor de apă şi canalizare prin demontarea şi înlocuirea acestora în zonele de intervenţie.

INSTALAŢII TERMICE

Necesarul de utilităţi, de încălzire, rămâne acelaşi, se intervine asupra conductelor de încălzire prin demontarea şi înlocuirea acestora în zonele de intervenţie.

INSTALAŢII ELECTRICE

Necesarul de utilităţi (putere instalată), rămâne acelaşi, se intervine prin demontarea şi înlocuirea în zonele de intervenţie.

INSTALAŢII DE GAZE

Necesarul de utilităţi,de gaze narurale, rămâne acelaşi, se intervine prin demontarea şi înlocuirea conductelor în zonele de intervenţie.

5.3. DURATA DE REALIZARE ŞI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIŢIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

Etapele principale ale realizării investiției sunt:

- organizare de șantier
- lucrari de desfaceri, demolari
- lucrari de consolidare
- lucrari de reparatii capitale
- lucrari instalații electrice, sanitare, termice, gaze

Durata propriu-zisa de realizare a investitiei este estimata la 24 luni, conform graficului de mai jos. Implementarea acestui grafic depinde de durata procedurii de atribuire a contractului de lucrari.

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G

Nr. Crt,	Activitate	AN I												AN II											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	ETAPA PERMEGATOARE IMPLEMENTARII PROIECTULUI																								
	ETAPA I - Documentatie pentru obtinerea Certificatului de Urbanism; - Documentatie pentru obtinerea avizelor si acordurilor stipulate prin CU - Documnetatia de avizare a lucrarilor de interventie																								
	Aprobare DALI																								
1	Etapa II PROIECTARE SI PROCEDURI DE ACHIZITIE																								
	- Documnetatia tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de construire (DTAC) - Proiect Tehnic, Caiete de Sarcini, Detalii de executie, documentatie de licitatie																								
	Aprobare proiect tehnic de catre Beneficiar																								
	Derulare procedura achizitie lucrari de constructii																								
	Atribuire contract de executie lucrari de constructii																								
	Asistenta tehnica pe durata executiei lucrarilor de interventie																								
2	EXECUTIE LUCRARI																								
2.1.	**Organizarea santierului**																								
2.2.	**Tronson A**																								
	Desfaceri,demolari																								
	Lucrari de consolidare infrastructura																								
	Lucrari de consolidare suprastructura																								
	Arhitectura																								
	Instalatii sanitare, termice, electrice, gaze																								
2.3.	**Tronson B**																								
	Desfaceri demolari																								
	Lucrari de consolidare infrastructura																								
	Lucrari de consolidare Suprastructura																								
	Arhitectura																								
	Instalatii sanitare, termice, electrice, gaze																								
2.4.	**Tronson C**																								
	Desfaceri demolari																								
	Lucrari de consolidare infrastructura																								
	Lucrari de consolidare Suprastructura																								
	Arhitectura																								
	Instalatii sanitare, termice, electrice, gaze																								
2.5.	RECEPTIA LUCRARILOR																								
	Receptia lucrarilor																								

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

SOCIETATEA COMERCIALĂ LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

70

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI:

- *costurile estimative pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similar;*

Se prezinta detalierea fiecarui obiect de investitie, expusa si in anexa la prezentul text.

Vezi anexa – DOCUMENTATIE TEHNICO ECONOMICA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4	5	6
	CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	*Obtinerea terenului*	-	-	-	-	-
1.2	*Amenajarea terenului*	-	-	-	-	-
1.3	*Amenajari pentru protecţia mediului şi aducere la starea iniţială*	-	-	-	-	-
1.4	*Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor*	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-	-	-
	CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utililtăţilor necesare obiectivului					
2.1	*Asigurarea utilitatilor*	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-	-	-
	CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectarea şi asistenţă tehnică					
3.1	*Studii de teren*	-	-	-	-	-
3.2	*Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii*	*3,000*	*0,656*	*0,570*	*3,570*	*0,781*
3.3.	*Expertizare tehnica*	*53,000*	*11,589*	*10,600*	*63,600*	*13,907*
3.4.	*Certificarea performantei energetice si auditului energetic al cladirilor*	-	-	-	-	-
3.5.	*Proiectare*	*89,777*	*19,631*	*17,058*	*106,835*	*23,361*
3.6.	*Organizarea procedurilor de achiziţie*	*3,500*	*0,765*	*0,665*	*4,165*	*0,911*
3.7.	*Consultanta*	*113,370*	*24,789*	*21,540*	*134,910*	*29,499*
3.8.	*Asistenta tehnica*	*169,955*	*37,162*	*32,291*	*202,246*	*44,223*
TOTAL CAPITOL 3		**432,601**	**94,593**	**82,724**	**515,326**	**112,681**
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază					
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**11.336,972**	**2.478,948**	**2.154,025**	**13.490,997**	**2.949,948**
4.1.1	*Consolidare imobil*	*11.336,972*	*2.478,948*	*2.154,025*	*13.490,997*	*2.949,948*
4.2	**Montaj utilaj tehnologice, echipamente tehnologice si functionale**	-	-	-	-	-
4.1.1	*Montaj utilaj tehnologice, echipamente tehnologice si functionale*	-	-	-	-	-
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	-	-	-	-	-
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionalecare nu necesita montaj si echipamente de transport**	-	-	-	-	-
4.5	**Dotari**	-	-	-	-	-
4.6	**Active necorporale**	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		**11.336,972**	**2.478,948**	**2.154,025**	**13.490,997**	**2.949,948**
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	283,424	61,974	53,851	337,275	73,749
5.1.1	*Lucrari de constructii si instalatii aferete organizarii de santier*	*198,397*	*43,382*	*37,695*	*236,092*	*51,624*
5.1.2	*Cheltuieli conexe organizarii santierului*	*85,027*	*18,592*	*16,155*	*101,182*	*22,125*
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	126,889	27,746	-	126,889	27,746
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	2.319,341	507,148	440,675	2.760,016	603,506
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		***2.729,654***	***596,868***	***494,525***	***3.224,180***	***705,001***
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL		**14.499,228**	**3.170,408**	**2.731,274**	**17.230,502**	**3.767,630**
Din care C + M		***11.535,369***	***2.522,329***	***2.191,720***	***13.727,089***	***3.001,572***

CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază
"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "

În mii lei/mii euro la cursul 4.5733 lei/euro din data de 26.06.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII LEI	MII EURO
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază						
4.1.	**Construcţii şi instalaţii**	**11,336.740**	**2,478.897**	**2,153.981**	**13,490.721**	**2,949.888**
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare	-	-	-	-	-
4.1.2.	Rezistenta	*8,159.863*	*1,784.240*	*1,550.374*	*9,710.236*	*2,123.245*
4.1.3.	Arhitectura	*2,306.498*	*504.340*	*438.235*	*2,744.733*	*600.165*
4.1.4.	Instalatii	*870.379*	*190.318*	*165.372*	*1,035.751*	*226.478*
	Instalatii electrice	*130.898*	*28.622*	*24.871*	*155.769*	*34.061*
	Instalatii sanitare	*293.562*	*64.191*	*55.777*	*349.339*	*76.387*
	Instalatii termice	*345.437*	*75.533*	*65.633*	*411.070*	*89.885*
	Instalatii gaze	*100.482*	*21.971*	*19.091*	*119.573*	*26.146*
	TOTAL I	**11,336.740**	**2,478.897**	**2,153.981**	**13,490.721**	**2,949.888**
4.2.	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale**					
1	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi	-	-	-	-	-
	TOTAL II	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	PROCURARE					
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	-	-	-	-	-
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi	-	-	-	-	-
4.5.	Dotări	-	-	-	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-	-	-	-
	TOTAL III (fără TVA)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fără TVA)	**11,336.740**	**2,478.897**	**2,153.981**	**13,490.721**	**2,949.888**
TVA:	**19%**	**2,153.981**	**470.990**	**409.256**	**2,563.237**	**560.479**
TOTAL (cu TVA)		**13,490.721**	**2,949.888**	**2,563.237**	**16,053.957**	**3,510.366**

La stabilirea costurilor estimative ale investitiei s-au avut in vedere :

- valoarea categoriilor de lucrari necesare a fi executate pentru realizarea obiectului de investitie, la faza documentatiei de avizare a lucrarilor de InterventII;
- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare in perioada 2015-2017, si a bazei de date cu preturi actualizate pentru materiale, utilaje şi transport;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei.

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ categorii de costuri specifice exploatarii obiectivelor de investitii din domeniu.

Aceste categorii de costuri de operare sunt estimate în cele doua variante:

- varianta fara proiect (situatia existenta);
- varianta cu proiect (varianta rezultata ca urmare a implementarii investitiei propuse în proiectul de fata).

Conform regulilor de elaborare a analizei financiare, au fost luate în calcul numai valorile incrementale ale costurilor de operare, respectiv diferenta dintre varianta cu proiect si varianta fara proiect.

In lipsa unor informatii specifice proiectului analizat (informatii detaliate cu privire la structura costurilor antrepenorului general precum si a Asociatiei de Proprietari ce vor fi implicate in activitatile de executie si intretinere), s-au utilizat:

- Pentru costul de intretinere si operare: 0,4x0,6+0,6x1=0,84
- Pentru costul de constructie: 0,37x0,6+0,63x1=0,85.

Tinand cont de durata normala de functionare a constructiei pentru folosinta sa principala – locuinta colectiva, respectiv de 40 ani, precum si de luarea in considerare a metodei de amortizare liniara (vezi cap.5.6.), a rezultat un total costuri anuale de operare si intretinere de 85.833 lei/an.

Costurile de operare si intretinere anuale vor fi acoperite prin alocari bugetare.

Amortizarea include amortizarea curenta cumulata cu amortizarea generata de proiectul de investitii.

Amortizarea cu proiect include cheltuielile cu amortizarea aferenta activelor achizitionate prin proiect.

Conform Catalog 30/11/2004 – Clasificarea mijloacelor fixe utilizate in economie, durata normala de functionare, aferent regimului de amortizare liniar, publicat in MO nr.46 din 13/01/2005 pentru grupa 1- Constructii (pct. 1.6. – Constructii de locuinte si socio-culturale – spct. 1.6.1. – Cladiri de locuit, durata normala de functionare = 40 – 60 ani.

Pentru o durata normala de functionare de 40 ani, rezulta un coeficient de amortizare CA = 2,5, respectiv o valoare de amorizare de: 972,5 lei/an.

Amortizarea neta recunoscuta este in fapt, amortizarea activelor achizitonate din resurse proprii: 30% din activele eligibile si 100% din cele neeligibile. Bilantier, subventia pentru investitii se va inregistra ca si venit in avans si se va dimnua anual cu valoarea amortizarii calculata pentru activele achizitionate prin subventie.

Veniturile din subventiile pentru investitii aferent liniei de amortizari (amortizarea totala – veniturile din subventii = amortizarea aferenta cheltuielilor din resurse proprii).

5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIŢIEI:

a) impactul social şi cultural – imbunătățirea gradului de comportare la seism a clădirii, implicit creșterea confortului ocupanților cât și creșterea valorii de piață a apartamentelor;

Clădirea care face obiectul prezentului proiect face parte din ansamblul de blocuri din centrul oraşului Bacău. Toate acestea au fost încadrate în clasa I de risc seismic. Conform Legii nr. 282/2015, care a modificat Ordonanţa Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, sunt interzise organizarea şi desfăşurarea de activităţi permanente şi/sau temporare în spaţiile situate în imobile încadrate în clasa I de risc seismic. Astfel, viaţa publică a oraşului are de suferit, şi de asemenea, are de suferit imaginea oraşului.

În urma consolidării acestui proiect se vor putea emite din nou autorizaţii de funcţionare pentru spaţiile comerciale aflate la parterul imobilului. Astfel se va reanima circulaţia pietonală în zona centrală a oraşului şi va putea fi valorificat şi din punct de vedere turistic.

De asemenea, prin realizarea proiectului, se valorifică oportunitatea angajării persoanelor din această zonă în spaţiile comerciale de la parter, împrejurare care conduce la scăderea ratei șomajului în orașul Bacău, precum si dezvoltarea altor ramuri economice.

Un alt beneficiu al acestui proiect este dat de creşterea confortului ocupanţilor şi de creşterea valorii de piaţă a apartamentelor.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de execuție se prevede un necesar de 27 persoane, în mod variabil, depinzând de faza în care se află lucrările de execuție. Este necesară angajarea unei antreprize specializate în executarea unor astfel de lucrări

În faza de operare nu se vor realiza noi locuri de muncă.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate: impact minim, datorită naturii lucrărilor (consolidare si implicațiile acesteia).

Proiectul se încadrează în prevederile HG nr.445/2009, anexa 2 pct.13(a) și conform criteriilor de selecție pentru stabilirea efectuării evaluării impactului asupra mediului din Anexa nr.3 ale aceleași hotărâri, nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Condițiile de realizare ale proiectului:

- Deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construire, funcție de natura acestora, vor fi depozitate selectiv în spații special amenajate și predate la unități autorizate în acest sens;
- Se vor respecta condițiile impuse prin avizele solicitate prin certificatul de urbanism;
- Se vor lua măsuri pentru limitarea emisiilor de praf;
- Se vor împrejmui zonele unde se vor efectua lucrările și se vor monta panouri de înștiințare privind proiectul și perioada propusă pentru execuția acestuia;
- Se vor utiliza mijloace de transport și utilaje cât mai silențioase și cu emisii reduse de noxe;
- Optimizarea traseului utilajelor care transportă materiale de execuție și deșeurile generate în faza aceasta;

Se vor respecta prevederile OMS 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind modul de viață al populației.

5.6. ANALIZA FINANCIARĂ ŞI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE:

a) ***prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă;***

Conform Ghidului DG Regio privind elaborarea analizelor cost-beneficiu pentru perioada de programare 2014-2020, o analiza cost-beneficiu are urmatoarea structura minimala:

1. Descrierea contextului;
2. Definirea obiectivelor;
3. Identificarea investitiei;
4. Fezabilitatea tehnica si sustenabilitatea de mediu;
5. Analiza financiara;
6. Analiza economica;
7. Analiza de risc.

Analiza cost-beneficiu pentru investitia de fata va urmari acest continut-cadru.

De asemenea, au fost urmate recomandările privind realizarea analizei cost-beneficiu în cadrul HG nr. 907/2017 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice

Prin perioada de referinta se intelege numarul maxim de ani pentru care se fac prognoze in cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evolutiile viitoare ale proiectului trebuie sa fie formulate pentru o perioada corespunzatoare in raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referinta poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari si economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referinta afecteaza calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu si poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinantare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, perioada de referinta este de cel putin 20 de ani, iar pentru investitiile productive este de aproximativ 10 ani.

Confom Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014 – 2020, orizonturile de timp de referinta, formulate in conformitate cu profilul fiecarui sector in parte, sunt prezentate in continuare.

Calendarul de analiza a proiectelor de infrastructura

Sector	Orizont de timp (ani)
Cai ferate	30
Drumuri	25-30

Sector	Orizont de timp (ani)
Porturi si aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apa	30
Managementul deseurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare si inovare	15-25
Infrastructura de afaceri	10-15
Alte sectoare	**10-15**

Sursa: Anexa I la Regulamentul (EU) Nr. 480/2014

Avand in vedere specificul investitiei, analiza cost-beneficiu va fi realizata pe o perioada de 15 ani.

Calendarul de implementare a Proiectului

Durata de analiza in cadrul analizei cost-beneficiu, conform celor redate anterior, este de 15 de ani, din care primii 2 ani reprezinta perioada de constructie.

Astfel, Calendarul de Implementare a investitiei este:

- Anii 2017-2018 investitie
- Intervalul 2019-2031 operare

Anul 2017 este anul de referinta in elaborarea analizei cost-beneficiu, respectiv anul de actualizare a fluxurilor de numerar precum si anul de baza pentru exprimarea costurilor.

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung;

Nu este cazul.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Metodologie

Analiza cost beneficiu este principalul instrument de estimare şi evaluare economică a proiectelor.

Această analiză are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului social în România şi în mod special la atingerea obiectivelor programului în cadrul căreia se solicită finantare;
- fundamentarea calculului necesarului de finantare din fonduri publice;
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii, evaluata prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economica ai proiectului.

Principiile şi metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în conformitate cu:

- Hotărârea nr. 907/2017 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice
- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects", decembrie 2014 – Comisia Europeana

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparaţiei costurilor alternativelor de proiect propuse în situaţia actuală. Modelul teorectic aplicat este **Modelul DCF – Discounted Cash Flow** (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferenţa dintre veniturile şi costurile generate de proiect pe durata sa de funcţionare, ajustând această diferenţă cu un factor de actualizare, operaţiune necesară pentru a „aduce" o valoare viitoare la momentul de baza a evaluarii costurilor.

Analiza cost-beneficiu va fi realizata in preturi fixe, pentru anul de baza al analizei 2017, echivalent cu anul de baza al actualizarii costurilor. Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate in preturi constante 2017.

Investitia de capital

Titularul investitiei este Municipiul Bacau, iar fondurile necesare realizarii investitiei vor fi obtinute prin accesarea unei finantari publice.

Valoarea investitiei totale de capital este de **17.230.502 lei (total general, cu TVA)**, esalonata pe o perioada de doi ani, cu procentele de esalonare conform graficului de esalonare a investitiei.

Investitia are ca obiectiv consolidarea clădirii va asigura o comportare corespunzătoare la acţiuni seismice, pentru adaptarea la normativele în vigoare.

Calculul valorii reziduale a costului de capital

In ceea ce priveste valoarea absoluta a valorii reziduale, se va urma metoda amortizarii liniare, care tine cont de durata normale de functionare a activelor care

compun investitia de baza. Valoarea reziduala reprezinta valoarea ramasa a activelor, valoarea corespondenta ultimul an de analiza a proiectului, respectiv anul de analiza 15.

În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiţiei, în funcţie de durata de viaţă a fiecărei componente.

Valoarea reziduala a investitiei este estimata in valori financiare la o valoare de **8.615.251 lei** cu TVA, preturi 2017, corespondent anului 15 de analiza, reprezentand 50% din valoarea investitiei totale. Estimarea valorii reziduale are la baza studii anterioare si experienta Consultantului.

Ipoteze in evaluarea scenariilor

Orizontul de previziune a costurilor si veniturilor generate de implementarea Proiectului, prezumat la evalurea rentabilitatii financiare si economice, este de 15 ani, din care anii de analiza 1-2 (notati conventional cu anii 0-1) reprezinta perioada de implementare a proiectului.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat varianta folosirii preturilor fixe, fara a se aplica un scenariu de evolutie pentru rata inflatiei la moneda de referinta, si anume Lei. Rata de actualizare folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului a fost de 5%.

In vederea actualizarii la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calcularii indicatorilor specifici (VPN, RIR, etc) se estimeaza aceasta rata la nivelul costului de oportunitate a capitalului investitie pe termen lung. Avand in vedere ca acest capital este directionat catre un proiect de investitie cu impact major asupra comunitatii locale si adreseaza un serviciu de utilitate publica nivelul de referinta este recomandat la nivelul de 5%. Acest procent a fost identificat ca fiind incadrat intr-un interval rezonabil la nivelul unor esantioane reprezentative de proiecte similare in spatiul european si implementate cu succes din surse publice.

Proiectul nu este generator de venituri nete, conform definiţiilor incluse la Art 61 (1) şi (7)(b) din Regulamentul (UE) NR. 1303/2013 şi în Ordinul MADR nr. 2112/2015, Art 6 (24) şi (25):

> *„24. proiecte generatoare de venituri nete - acele proiecte de realizare a unor investiţii/activităţi care ulterior finalizării lor generează venituri nete;*
>
> *25. venituri nete - intrările de numerar plătite direct de utilizatori beneficiarilor schemei pentru bunurile sau serviciile din cadrul operaţiunii, cum ar fi taxele suportate direct de utilizatori pentru utilizarea infrastructurii, vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri ori plăţile pentru servicii, minus eventualele costuri de funcţionare şi de înlocuire a echipamentelor cu durată scurtă de viaţă, suportate pe parcursul perioadei corespunzătoare; economiile la costurile de funcţionare generate de operaţiunea în cauză se tratează drept venituri nete, cu excepţia cazului în care sunt compensate de o reducere egală a subvenţiilor de funcţionare"*

Evolutia prezumata a veniturilor si a costurilor de operare si intretinere

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ categorii de costuri specifice exploatarii obiectivelor de investitii din domeniu.

Aceste categorii de costuri de operare sunt estimate în cele doua variante:

- varianta fara proiect (situatia existenta);
- varianta cu proiect (varianta rezultata ca urmare a implementarii investitiei propuse în proiectul de fata).

Conform regulilor de elaborare a analizei financiare, în aceasta vor fi luate în calcul numai valorile incrementale ale costurilor de operare, respectiv diferenta dintre varianta cu proiect si varianta fara proiect.

Astfel, dupa estimarile în cele 2 variante, vor fi prezentate si estimarile în varianta incrementala, care vor reprezenta date de intrare pentru analiza financiara.

În ambele variante, previziunile de costuri se vor face pentru o perioada de referinta de 15 de ani de analiza, care includ perioada de implementare a investitiei (2 ani).

Profitabilitatea financiara a investitiei

Modelul de analiza financiara a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar consolidat si incremental generat de proiect, pe baza estimarilor costurilor investitionale, a costurilor cu intretinerea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe intreaga perioada de analiza, precum si a veniturilor financiare generate.

Indicatorii utilizaţi pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Netă Actualizată Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost; si
- Fuxul de Numerar Cumulat.

Valoarea Netă Actualizată Financiară(VNAF) reprezintă valoarea care rezultă deducând valoarea actualizată a costurilor previzionate ale unei investiţii din valoarea actualizată a beneficiilor previzionate.

Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) reprezintă rata de actualizare la care un flux de costuri şi beneficii exprimate în unităţi monetare are valoarea actualizată zero. Rata internă de rentabilitate este comparată cu rate de referinţă pentru a evalua performanţa proiectului propus.

Raportul Beneficiu-Cost (R B/C) evidenţiază măsura în care beneficiile proiectului acoperă costurile acestuia. În cazul când acest raport are valori subunitare, proiectul nu generează suficiente beneficii şi are nevoie de finanţare (suplimentara).

Fluxul de numerar cumulat reprezintă totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe întreg orizontul de timp analizat.

Calculele pentru profitabilitatea financiară a investitiei totale sunt prezentate în tabelul urmator.

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investitiei Totale (lei, cu TVA, preturi constante 2017)

Anul de analiza	Anul de operare	Intrari	Venituri	Iesiri	Cost de constructie	Valoarea reziduală	Costuri de operare si intretinere	Flux de numerar net	Flux de numerar net actualizat
2017		0	0	3,446,100	3,446,100	0	0	-3,446,100	-3,446,100
2018		0	0	13,784,402	13,784,402	0	0	-13,784,402	-13,254,232
2019	1	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-79,653
2020	2	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-76,589
2021	3	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-73,644
2022	4	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-70,811
2023	5	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-68,088
2024	6	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-65,469
2025	7	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-62,951
2026	8	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-60,530
2027	9	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-58,202
2028	10	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-55,963
2029	11	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-53,811
2030	12	0	0	86,153	0	0	86,153	-86,153	-51,741
2031	13	0	0	-8,529,098	0	-8,615,251	86,153	8,529,098	4,925,342

Rata Interna de Rentabilitate Financiarã a Investitiei Totale (RIRF/C)	-5.82%
Valoarea Neta Actualizatã Financiarã a Investitiei Totale (VANF/C)	-12,552,441
Raportul Beneficii / Cost al Capitalului (B/C C)	0.00

RIRF/C se situeaza sub pragul de rentabilitate de 5%. Acest lucru arata ca rentabilitatea financiara a capitalului investit este negativa; analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii finantarii publice, care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului.

Conform metodologiei in vigoare vizand fundamentarea proiectelor de investitii de acest tip, sunt intrunite conditiile pentru a sustine necesitatea finantarii publice.

Pentru ca un proiect să necesite intervenţie financiară din partea fondurilor publice, VANF a investiţiei trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiţiei mai mică decât rata de actualizare (5%). Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiţii se conformează acestor reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanţare publica pentru a putea fi implementat.

Durabilitatea financiara a proiectului

Analiza sustenabilitatii financiare a investitiei evalueaza gradul in care proiectul va fi durabil, din prisma fluxurilor financiare anuale, dar si cumulate, de-a lungul perioadei de analiza. Fluxurile de costuri corespund scenariului incremental „Fara Proiect" – „Cu Proiect".

Durabilitatea financiara a capitalului investit (lei, cu TVA, preturi constante 2017)

Anul de analiza	Anul de operare	INTRARI	Venituri (alocatii bugetare)	Grant UE	Contributie proprie	IESIRI	Investitie	Total costuri de operare si intretinere	Flux net de numerar	Flux net de numerar cumulat
2017		3,446,100	0	0	3,446,100	3,446,100	3,446,100	0	0	0
2018		13,784,402	0	0	13,784,402	13,784,402	13,784,402	0	0	0
2019	1	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2020	2	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2021	3	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2022	4	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2023	5	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2024	6	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2025	7	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2026	8	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2027	9	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2028	10	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2029	11	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2030	12	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0
2031	13	86,153	86,153			86,153		86,153	0	0

Fluxul cumulat de numerar este pozitiv in fiecare din anii prognozati, in conditiile in care costurile de operare si intretinere vor fi acoperite prin alocari bugetare.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Principii generale de elaborare a analizei economice si documente relevante

Prin analiza economică se urmăreşte estimarea impactului si a contribuţiei proiectului la cresterea economică la nivel regional si national.

Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăţi (municipiu, regiune sau ţară), nu numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. În vederea determinării indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustări pentru variabilele utilizate în cadrul analizei financiare.

Principiile şi metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în concordanţă cu:

- „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis", elaborat de Comisia Europeană pentru perioadă de programare 2014-2020;

Principalele recomandări privind analiza armonizată a proiectelor se referă la următoarele elemente:

- Elemente generale: tehnici de evaluare, transferul beneficiilor, tratarea impactului necuantificabil, actualizare şi transfer de capital, criterii de decizie, perioada de analiză a proiectelor, evaluarea riscului viitor şi a senzitivităţii, costul marginal al fondurilor publice, surplusul de valoare a transportatorilor, tratarea efectelor socio-economice indirecte;
- Costuri de mediu;

- Costurile şi impactul indirect al investiţiei de capital (inclusiv costurile de capital pentru implementarea proiectului, costurile de întreţinere, operare şi administrare, valoarea reziduală).

Rata de actualizare pentru actualizarea costurilor si beneficiilor in timp este de 5%, in conformitate cu normele Europene asa cum sunt descrise in 'Guide to cost-benefit analysis of investment projects' editat de "Evaluation Unit - DG Regional Policy", Comisia Europeana. Rata de actualizare de 5% este valabila pentru „tarile de coeziune", Romania incadrandu-se in aceasta categorie.

Ipoteze de baza

Scopul principal al analizei economice este de a evalua dacă beneficiile proiectului depășesc costurile acestuia și dacă merită să fie promovat. Analiza este elaborată din perspectiva întregii societăţi nu numai din punctul de vedere al beneficiarilor proiectului iar pentru a putea cuprinde intreaga varietate de efecte economice, analiza include elemente cu valoare monetară directă, precum costurile de construcţii si întreţinere şi economiile din costurile de operare precum şi elemente fără valoare de piaţă directă precum economia de timp şi impactul de mediu.

Toate efectele ar trebui cuantificate financiar (adică primesc o valoare monetară) pentru a permite realizarea unei comparări consistente a costurilor şi beneficiilor în cadrul proiectului şi apoi sunt adunate pentru a determina beneficiile nete ale acestuia. Astfel, se poate determina dacă proiectuleste dezirabil şi merită să fie implementat. Cu toate acestea, este important de acceptat faptul cănu toate efectele proiectului pot fi cuantificate financiar, cu alte cuvinte nu tuturor efectele socio-economice li se pot atribui o valoare monetara.

Anul 2017 este luat ca baza fiind anul intocmirii analizei cost-beneficiu. Prin urmare, toate costurile si beneficiile sunt actualizate prin prisma preturilor reale din anul 2017.

Valoarea reziduala la sfarsitul perioadei de analiza a fost estimata la 50% din costul total de investitie, pentru orice element care va fi realizat ca parte a lucrarilor de investitii.

Ca indicator de performanta a lucrarilor de modernizare, s-au folosit Valoarea Actualizata Neta (beneficiile actualizate minus costurile actualizate) si Gradul de Rentabilitate (rata beneficiu/cost). Acesta din urma exprima benefiiciile actualizate raportate la unitatea monetara de capital investit. In final, rezultatele sunt exprimate sub forma Ratei Interne de Rentabilitate: rata de scont pentru care Valoarea Neta Actualizata ar fi zero.

Rata Interna de Rentabilitate Economica

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate a Proiectului (EIRR) se bazează pe ipotezele:

- Toate beneficiile şi costurile incrementale sunt exprimate în preţuri reale 2017, în Lei;

- EIRR este calculată pentru o durată de 15 ani a Proiectului. Aceasta include perioada de construcţie (anii 0-1), precum şi perioada de exploatare, până în anul 15;
- Viabilitatea economică a Proiectului se evaluează prin compararea EIRR cu Costul Economic real de Oportunitate al Capitalului (EOCC). Valoarea EOCC utilizată în analiză este 5%. Prin urmare, Proiectul este considerat fezabil economic, dacă EIRR este mai mare sau egală cu 5%, conditie ce corespunde cu obtinerea unui raport beneficii/costuri supraunitar.

Eşalonarea Investiţiei

- Eşalonarea investiţiei s-a presupus a se derula pe o perioadă de doi ani, pentru anii de analiza 0-1, conform Calendarului Proiectului.

Beneficiile economice

Au fost considerate pentru analiza socio-economica, doar o parte din componentele monetare care au influenta directa. Pentru determinarea acestor beneficii s-a aplicat acelasi concept de analiza incrementala, respectiv se estimeaza beneficiile in cazul diferentei intre cazul "cu proiect" si "fara proiect".

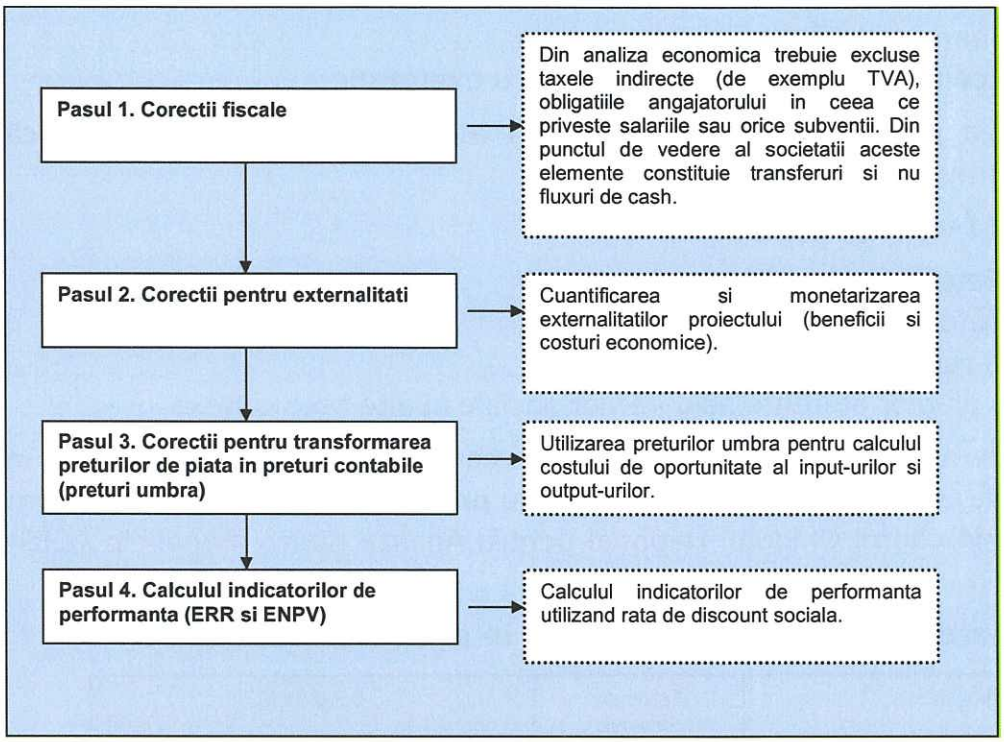
Efectele sociale (pozitive) ale implementarii proiectului sunt multiple si se pot clasifica in doua categorii:

In rezumat, etapele de realizare a analizei economice sunt:

1. Aplicarea corectiilor fiscale;
2. Monetizarea impacturilor (calculul beneficiilor);
3. Transformarea preturilor de piata in preturi contabile (preturi umbra); si
4. Calculul indicatorilor cheie de performanţă economică

Figura urmatoare sintetizeaza etapele de realizare a analizei economice.

Etapele de realizare a analizei economice



Corectiile fiscale si transformarea preturilor de piata in preturi contabile

Aplicarea corectiilor fiscale

Aplicarea corectiilor fiscale consta in deducerea cotei TVA de 19% din cadrul costurilor exprimate in valori financiare.

Transformarea preturilor de piata in preturi contabile

Pentru calculul factorilor de conversie din preturi de piata in preturi contabile se utilizează adesea o tehnică numită analiza semi-input-output (SIO)[1]. Analiza SIO foloseşte tabele de intrări ieşiri cu date la nivel naţional, recensăminte naţionale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor şi alte surse la nivel naţional, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotaţii şi subvenţii. Această analiză poate fi folosită şi la calculul factorului de conversie standard.

Deşi factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi şi formula:

$$FCS = \frac{(M + X)}{(M + Tm - Sm) + (X - Tx + Sx)}$$

unde,

- FCS = factor de conversie standard;
- M = valoarea totală a importurilor în preţuri CIF la graniţă;
- X = valoarea totală a exporturilor în preţuri FOB la graniţă;

[1] Sursa: Analiza cost-beneficiu – concepte şi practică Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, Ediţia a II-a, pagina 527.

- Tm = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;
- Sm = valoarea totală a subvenţiilor pentru importuri;
- Tx = valoarea totală a taxelor la export;
- Sx = valoarea totala a subvenţiilor pentru exporturi.

În calcularea **preţului contabil (umbră) al forţei de muncă** se aplică următoarea formulă:

PCF = PPF x (1-u) x (1-t),unde:

- PCF = Preţul contabil al forţei de muncă
- PPF = Preţul de piaţă al forţei de muncă
- u = Rata regională a şomajului
- t = Rata plăţilor aferente asigurărilor sociale şi alte taxe conexe

În tabelul de mai jos se prezintă factorii de conversie a preţurilor de piaţă în preţuri contabile, pe categorii de costuri, pentru proiectele din România, aşa cum au fost definiţi în cadrul Ghidului Naţional pentru Analiza Cost – Beneficiu ACIS-Jaspers.

Factori de conversie de la preturi de piata in preturi contabile

Categorie de cost	Factor de conversie	Comentariu
Articole care se pot comercializa	1	
Articole care nu se pot comercializa	1	dacă nu se justifică altfel
Forța de muncă calificată	1	
Forța de muncă necalificată	SWRF	formula de calcul (1-u) x (1-t)
Achiziția de teren	1	dacă nu se justifică altfel
Transferuri financiare	0	

Sursa: http://www.metodologie.ro/Ghid%20ACB%20RO%20proiect.pdf, pag. 16

Ghidul Comisiei Europene pentru elaborarea Analizelor Cost-Beneficiu pentru proiectele de infrastructura stabileste un factor de conversie de 0.6 de la valori financiare la valori economice pentru forta de munca necalificata. (pag. 132, cap. 4.1.4). De asemenea, Ghidul sugereaza si o compozitie a elementelor de cost pentru costul de intretinere si operare, respectiv pentru costul de constructie, dupa cum urmeaza:

- Costul de intretinere si operare: 40% forta de munca necalificata, 8% forta de munca calificata, 45% materiale si utilaje, 7% energie.
- Costul de constructie: 37% forta de munca necalificata, 7% forta de munca calificata, 46% materiale si utilaje, 10% energie.

In lipsa unor informatii specifice proiectului analizat (informatii detaliate cu privire la structura costurilor antrepenorului general precum si a companiilor de constructie ce vor fi implicate in activitatile de intretinere), se vor utiliza aceste data de intrare.

Avand in vedere acestea, factorii de conversie din preturi contabile in preturi umbra sunt:

- Pentru costul de **intretinere si operare**: 0,4x0,6+0,6x1=**0,84**
- Pentru costul de **constructie**: 0,37x0,6+0,63x1=**0,85.**

Avand in vedere acestea, fluxul incremental de costuri economice ale proiectului (CapEx si OpEx) este prezentat in tabelul urmator, ca diferenta intre scenariile Cu Proiect si Fara Proiect.

luxul incremental de costuri economice de constructie si de operare si intretinere

Anul de analiza	Anul de operare	Cost de constructie	Costuri de operare si intretinere
2017		2,461,500	0
2018		9,846,001	0
2019	1	0	60,814
2020	2	0	60,814
2021	3	0	60,814
2022	4	0	60,814
2023	5	0	60,814
2024	6	0	60,814
2025	7	0	60,814
2026	8	0	60,814
2027	9	0	60,814
2028	10	0	60,814
2029	11	0	60,814
2030	12	0	60,814
2031	13	0	60,814

Nota. Costul economic de constructie este estimat in preturi 2017.

Analiza economica a condus la estimarea fluxurilor de costuri si beneficii ale investitiei.

In final, sunt calculati, pentru o rata economica de actualizare a capitalului de 5% (rata de actualizare) indicatorii de eficienta economica a investitiei:

- Rata Interna de Rentabilitate Economica: EIRR=10,23%
- Valoarea Neta Actualizata Economica: ENPV=4.167.883 Lei
- Raportul Beneficii/Costuri: 1,34

Calculul indicatorilor de performanta economica (Lei, preturi constante 2017)

Anul de analiza	Anul de operare	Cost de constructie	Cost de Intretinere si Operare	Valoarea reziduala	Total costuri	Beneficii economice	Total Beneficii	Beneficii Nete neactualizate	Beneficii Nete actualizate
2017		2,461,500	0	0	**2,461,500**		**0**	-2,461,500	-2,461,500
2018	1	9,846,001	0	0	**9,846,001**		**0**	-9,846,001	-9,377,144
2019	2	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,622,845
2020	3	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,545,567
2021	4	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,471,968
2022	5	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,401,874
2023	6	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,335,118
2024	7	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,271,541
2025	8	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,210,992
2026	9	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,153,326
2027	10	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,098,405
2028	11	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	1,046,100
2029	12	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	996,286
2030	13	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	948,844
2031	14	0	60,814	0	**60,814**	1,850,000	**1,850,000**	1,789,186	903,661

Rata Interna de Rentabilitate Economica (EIRR)	10.23%
Valoarea Neta Actualizată Economica (ENPV)	4,167,883
Raportul Beneficii / Costuri (BCR)	1.34

Analiza economică a proiectului arata oportunitatea investiţiei, ENPV fiind pozitiv, dar şi efectul benefic al acesteia asupra economiei locale, superior costurilor economice şi sociale pe care acesta le implică, raportul beneficii/cost fiind mai mare decât 1.

În ceea ce priveşte rata internă de rentabilitate economică a proiectului, aceasta este de 10,30%, valoare superioară ratei de actualizare socială de 5%. Acest lucru reflectă rentabilitatea din punct de vedere economic a investitiei.

Efectele pozitive asupra utilizatorilor si asupra societatii, in general, sunt evidente ceea ce conduce la concluzia ca proiectul merita promovat.

Condiţiile impuse celor trei indicatori economici pentru ca un proiect să fie viabil economic sunt:

- ENPV să fie pozitiv;
- EIRR să fie mai mare sau egală cu rata socială de actualizare (5%);
- BCR să fie mai mare decât 1.

Principalii indicatori ai analizei economice

Principalii parametri şi indicatori	Valori
Rata socială de actualizare (%)	5%
Rata interna de rentabilitate economice (EIRR)	10.23%
Valoare actualizata neta economica (ENPV) (lei)	4,167,883
Raporturi beneficii-costuri (BCR)	1.34

Analizând valorile indicatorilor economici rezultă că proiectul este viabil din punct de vedere economic. Indicatorii economici au valori bune datorită beneficiilor economice generate de implementarea proiectului.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

a. Analiza de risc cantitativa

Riscul este o variabilă exogenă antonimă rentabilităţii din activitatea economică. Deoarece aceste efecte sunt contradictorii, se pune problema stăpânirii unui anumit nivel de risc faţă de rentabilitatea aşteptată de la investiţia din proiect.

Analiza de risc vizează estimarea distribuţiei de probabilitate a modificărilor indicatorilor de performanţă financiară şi economică. Odată ce au fost identificate variabilele critice, pentru analiza de risc este necesar să se asocieze o distribuţie a probabilităţii pentru fiecare dintre ele, definită într-un domeniu precis de valori în jurul celei mai bune estimări, utilizată în cazul de bază.

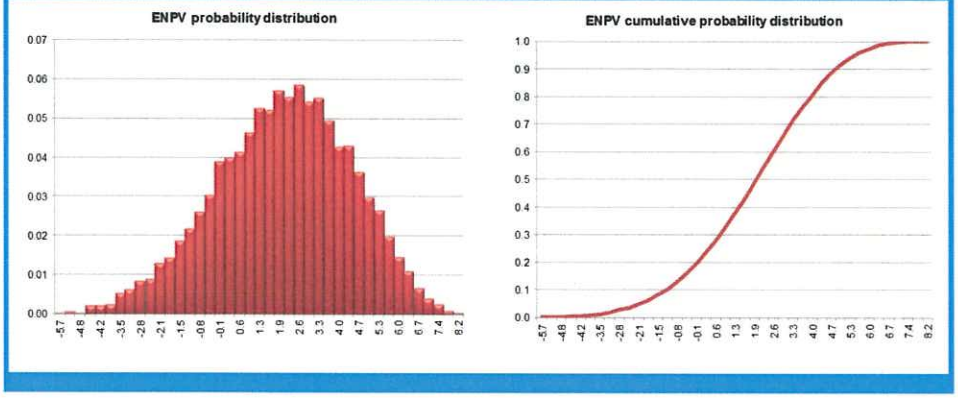
Pentru analiza de risc s-a utilizat metoda Monte Carlo care constă din extragerea aleatoare repetată a unui set de valori pentru variabilele critice şi calcularea indicatorilor de performanţă ai proiectului pentru fiecare set de valori extrase. Prin repetarea acestui procedeu pentru un număr suficient de extrageri (de ordinul sutelor) se obţine distribuţia probabilităţii pentru indicatorii de performanţă.

Pentru proiectul de faţă s-a considerat o distribuţie triunghiulară asimetrică pentru costul de investiţie, cu o probabilitate mai mare pentru depăşirea valorii de investiţie din deviz, cu 10.000 de seturi de valori extrase, conform metodologiei descrise in documentul de lucru Monte Carlo simulation of Cost-Benefit Analysis results, http://www.jaspers-europa-info.org/images/stories/food/KEW_WORKINGPAPERS/ Risk Analysis - Monte Carlo Instructions.pdf, elaborat de JASPERS.

Assumptions - Triangular Probability Distributions				
Base-case ENPV	mLei	4.2		
Variables		**Investment**	**O&M**	**Benefits**
Base-case (Present Value)	mLei	11.8	0.5	16.6
Minimum	%	90%	90%	70%
Most Likely (Mode)	%	100%	100%	100%
Maximum	%	150%	110%	120%
Number of iterations	#	10,000		

Run Simulation

Results of Monte Carlo Simulation - ENPV					
Mean (Expected ENPV)	mLei	2.07	Minimum	mLei	- 5.69
Median	mLei	2.17	Maximum	mLei	8.21
Standard Deviation	mLei	2.29	Prob. (ENPV>0)	%	81.0%



Rezultatele analizei de risc sunt exprimate ca medie estimată şi deviaţie standard a acestor indicatori.

Astfel, pentru EVNP valoarea medie aşteptată este de 2,07 mil lei, iar deviaţia standard este de 2,29 mil Lei. Probabilitatea ca valoarea neta prezenta economica sa fie pozitiva este de 81,0%.

Ţinând seama de toate acestea, am putea defini proiectul de faţă ca fiind unul cu risc scazut.

b. Analiza de risc calitativa

In cele ce urmeaza vor fi identificate riscurile asumate (de natura tehnica, financiara, institutionala, legala) ce pot interveni in cursul perioadei de implementare a proiectului.

Tehnice:

- Executia deficitara a proiectului
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea finantarii
- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de project care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de project au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare

- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate
- impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementui financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
- prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodica. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

6. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. COMPARAŢIA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR PROPUS(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂŢII ŞI RISCURILOR

Varianta A – Consolidarea elementelor structurale şi nestructurale construcţiei existente. Se vor consolida elementele structural fundaţiile, stâlpii, pereţii de

zidărie prin cămăşuire în soluţie de beton armat şi elementele nestructurale-pereţii de închidere exterior prin refacerea tecuielii cu tencuială armat cu fibră de sticlă.

Varianta B – Desfiinţarea/Demolarea completă a clădirii şi construirea unei clădiri noi, moderne.

6.2. SELECTAREA ŞI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E)

Se propune spre realizare *"Varianta A"* deoarece implică limitare de costuri și intervenții.

Aceasta solutie este recomandata deorece are un cost de investitie mai mic, iar locatarii pot folosi imobilul in continuare, fiind necesara doar evacuarea propietarilor spatiilor comerciale de la parter.

6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENŢI INVESTIŢIEI:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

- Totalul general al cheltuielilor necesare realizarii obiectivului de investitie, exprimat in valoarea fara TVA, calculata in mii Lei si mii Euro la cursul din data 26.06.2017

  1 Euro = 4,5733 Lei

  TOTAL VALOARE INVESTIŢIE fara TVA = 14,499.228 mii lei fara TVA, echivalent a 3,170.408 mii EURO, fara TVA.

  din care:

  Construcţii montaj (C+M): 11,535.369 mii lei,

  echivalent a 2,522.329 mii EURO.

- Totalul general al cheltuielilor necesare realizarii obiectivului de investitie, exprimat in valoarea cu TVA, calculata in mii Lei si mii Euro la cursul din data 26.06.2017

  1 Euro = 4,5733 Lei

  TOTAL VALOARE INVESTIŢIE cu TVA = 17,230.502 mii lei, echivalent a 3,767.630 mii EURO.

  din care:

  Construcţii montaj (C+M): 13,727.089 mii lei,

  echivalent a 3,001.572 mii EURO.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Lucrarile de interventie propuse pot asigura indeplinirea cerintelor fundamentale, respectiv cerinta de siguranta a vietii si cerinta de limitare a degradarilor.

-Se considera ca OPB (Obiectivul de performanta de baza) satisfacerea exigentelor corespunzatoare nivelului de „Siguranta a vietii pentru actiunea seismica cu IMR=100 ani – actiunea seismica pe amplasament prevazuta in P100-1/2006.

-Dupa realizarea masurilor de interventie/consolidare constructia va indeplini cerintele fundamentala de calitate **„Rezistenta mecanica si stabilitate (A)"** si **„Siguranta in exploatare (B)"** prin respectarea normativelor si reglementarilor tehnice in vigoare.

- Marirea clasei de risc seismic al cladirii de la Rs1 (*constructii cu grad ridicat la prabusire la cutremurul de proiectare*) la Rs4 (*constructii cu raspuns seismic asteptat similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare*) conf. P100-3/2008.

- In urma masurilor de interventie se elimina sau se reduc semnificativ deficientele de diferite naturi ale structurii astfel incat sa se obtina conditia de siguranta:cerinta seismica≤capacitatea constructiei.

Capacitati fizice pentru realizarea obiectivului de investitie :

- Desfacere/demolari/spargere zidarie trotuare, pardoseala, fundatii, pereti : 675.40mc
- Suprastructura consolidata camasuire stalpi, pertiu zidarie, stalpi si pereti noi): 719.60mc
- Infrastructura consolidata (camasuiala fundatii, perti subsol, fundatii si pereti noi) : 1,600.80mc
- Refacere tencuieli interioare (stalpi, pereti interiori) : 9,094.80mp
- Refacere tencuiala exterioara : 4,773.60mp

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Condiţiile impuse celor trei indicatori economici pentru ca un proiect să fie viabil economic sunt:

- ENPV să fie pozitiv;
- EIRR să fie mai mare sau egală cu rata socială de actualizare (5%);
- BCR să fie mai mare decât 1.

Principalii indicatori ai analizei economice:

Principalii parametri şi indicatori	**Valori**
Rata socială de actualizare (%)	5%
Rata interna de rentabilitate economice (EIRR)	10.23%
Valoare actualizata neta economica (ENPV) (lei)	4,167,883
Raporturi beneficii-costuri (BCR)	1.34

Valorile principalilor indicatori economici indică că proiectul este viabil din punct de vedere economic. Indicatorii economici au valori bune datorită beneficiilor socioeconomice si de impact generate de implementarea proiectului.

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Durata de realizare a investiției este estimată la 24 luni, conform graficului prezentat la cap.5.3

6.4. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCŢIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUAL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINŢELOR FUNDAMENTALE

APLICABILE CONSTRUCŢIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

Executantul va respecta întocmai tehnologia şi materialele specificate în proiect.

În cazuri excepţionale, motivate, cu acordul beneficiarului, când executantul este nevoit să folosească alte materiale decât cele specificate în proiect, se va solicita avizul proiectantului pentru stabilirea noii tehnologii.

În caz de neconcordanţă între teren şi datele proiectului, va fi anunţat proiectantul, iar modificările se vor face numai cu acordul acestuia.

Categoria de importanţă, conform Legii Nr.10/95, H.G.R. Nr.766/97 şi Ordinului MLPAT Nr.31/N/95, este **C (normală)**

Clasa de importanţă a construcţiei este III, conform normativului P 100/2013.

Prin proiect se asigură nivelul de calitate corespunzător următoarelor cerinţe:

A – rezistenţă şi stabilitate pentru construcţii civile şi industriale.

Controale de calitate, verificări, încercări

Pe parcursul execuţiei lucrărilor se vor verifica, pe faze determinante, calitatea acestora, la terminarea unei faze de lucru, precum şi la recepţia preliminară.

Metodele de control şi documentele care stau la baza atestării calităţii:

- Normativul C 56/85;
- Proiectul de faţă.

Respectarea condiţiilor tehnice de calitate trebuie controlată în primul rând de şefii formaţiilor de lucru şi de personalul anume însărcinat cu conducerea lucrărilor de execuţie.

Aceste controale nu sunt substituite de controalele efectuate de proiectant, investitor şi Inspecţia de Stat în Construcţii, la fazele determinante şi nici de cele prevăzute în programul de control pe şantier al proiectantului.

Se va acorda o atenţie deosebită pregătirii fronturilor de lucru succesive.

Pentru lucrările care au caracter de lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica de către beneficiar împreună cu executantul, pe măsura execuţiei lor, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse care să confirme:

- calitatea materialelor folosite;

- succesiunea corectă a operaţiilor;
- corectitudinea execuţiei.

Rezistenta si stabilitatea structurii

Se asigură respectarea normativelor de proiectare seismice, a altor normative relevante în vigoare, pentru intrunirea criteriilor de rezistenţă şi stabilitate.

Siguranța în exploatare

Se respectă prevederile Normativului P 068-02.

Siguranta privind circulația pe căile pietonale

Amenajarea exterioară a construcției a fost astfel proiectată încat să asigure protecția împotriva riscului de accidentare prin:

- alunecare: aleile si circulatiile pietonale aferente clădirii sunt executate cu materiale care nu permit alunecarea și accidentarea persoanelor, chiar în condițiile în care sunt udate de ploaie etc.
- lovire de obstacole laterale sau frontale:
- circulațiile pe trotuare sunt dimensionate și conformate încât să se evite posibilitatea coliziunii cu uși care se dechid spre exterior;
- pe tot parcursul pietonal se asigura inaltimea libera de trecere de min. 2.10 m.
- denivelările admise maxime sunt de 2,5 cm
- pantele trotuarelor sunt de max. 8% cu lungimi de max. 6m, si sub 5% in rest, pantele transversale sunt de max 2%

Siguranța cu privire la accesul în clădire:

- lățimea intrării principale este de minim 1,00 m.

Siguranța cu privire la circulația interioara:

- pe toate circulațiile, golurile au fost dimensionate respectând înălțimea liberă admisă.

Siguranta cu privire la instalatii

- la proiectarea și executarea instalatiilor de încalzire, sanitare, electrice etc vor fi luate măsuri pentru realizarea sigurantei în exploatare (vezi și documentatie de specialitate)

- instalațiile electrice vor fi astfel proiectate încat să asigure protecția împotriva șocurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte

Siguranta la intruziuni si efractii

- ferestrele și ușile vor fi astfel alcătuite (ancorare solidă în pereți, articulații neaccesibile din exterior, sisteme de blocare a mecanismelor de închidere, sticlă antiefracție) încât să impiedice efracția și intruziunea.

Clădirea este de importanță, normală, **C**;
Gradul de rezistență la foc este **II**;
Clasa importanță: **III**.

S-au avut in vedere reglementarile stabilite prin Ordin MS 119/2014.

Igiena aerului:

- se va asigura o ventilatie corespunzatoare, iar materialele de construcţie şi finisajele nu vor fi radioactive şi nu vor emite substanţe toxice sau gaze nocive;
- se va elimina formarea condensului şi se va asigura o ventilaţie corespunzătoare a spaţiilor;
- se va urmări realizarea ambianţei acustice în interior prin folosirea tâmplăriei cu garnituri. Zgomotele interne rezultate vor fi eliminate prin întreruperea contactului instalaţiilor cu structura construcţiei.

Igiena apei

- Apa de baut si uz menajer e asigurata din reteaua orasenească, printr-o instalaţie corespunzătoare;

Igiena evacuării apelor uzate

- se face printr-un sistem corespunzător de canalizare interioară către rețeaua urbană existentă.
-

Igiena evacuării gunoaielor

- gunoaiele menajere se depozitează în pubele omologate, amplasate în incintă, într-un loc amenajat, până la preluarea lor de către o societate

specializată. Deseurile rezultate din constructie se vor evacua prin contract cu firme specializate, iar antreprenorul va avea obligatia sa monteze recipienti de colectare adecvati.

Protecţia mediului:

- nu se vor produce zgomote şi vibraţii cu intensitate peste limitele admisibile, în timpul construcţiei sau folosirii imobilului.
- În timpul execuției clădirii și exploatării sale nu se vor produce emisii de substanțe poluante, radiații sau vibrații, cu impact negativ asupra mediului înconjurător, al vieții populației.

Izolarea termica, hidrofuga si economia de energie

- Tâmplăriile din parter se vor inlocui și vor avea cadru şi foi termoizolatoare. Astfel a fost urmărita evitarea punţilor termice, a condensului pe suprafeţele interioare ale spaţiilor închise şi a acumulării apei din condens în interiorul elementelor de construcţie perimetrală;
- Se vor respecta legislaţia şi normativele în vigoare specifice amplasamentului obiectivului

Protectie civila

- Cladirea nu figureaza ca monument istoric.
- Conform HG 37/2006, nu este necesar amenajarea unui adapost de protecție civila

Urmarirea comportarii in timp a constructiei

În cadrul reviziilor se vor urmări în mod deosebit următoarele aspecte:

- Apariţia de crăpături, smulgeri, tasări anormale ale structurii;
- Apariţia de pete de umezeală, scurgeri, infiltraţii de apă, crăparea sau exfolierea straturilor de protecţie, apariţia condensului;
- Înfundarea elementelor de scurgere, formarea depozitelor de praf.
- Instrucţiuni de întreţinere

Activitatea de întreţinere va viza lucrări de remedieri şi reparaţii periodice şi păstrarea destinaţiei clădirii.

Verificările şi lucrările de întreţinere se vor face cu personal instruit pentru acest gen de lucrări şi totodată dotat şi instruit din punct de vedere al protecţiei muncii.

În plus, au fost luate în considerare reglementările generice de proiectare, și anume:

STANDARDE ȘI NORMATIVE APLICABILE:

IN DOMENIUL URBANISMULUI:

- Legea nr.350/2001, cu modificările și completările ulterioare, privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- H.G.R. nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, cu completările și modificările ulterioare;

IN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR:

- LEGE nr. 50 din 29 iulie 1991 cu modificările și completările ulterioare, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții — Republicare — act sintetic la 12 aprilie 2013;
- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare (Legea 587/2002);
- O.G. nr.63/2001 privind Infiintarea Inspectoratului de Stat In Construcții - I.S.C., aprobată și modificată prin Legea nr.707/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G.R. nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (regulamente privind: activitatea de metrologie în constructii; conducerea și asigurarea calității în construcții; stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor; urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor; agrementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi in construcții; autorizarea și acreditarea laboratoarelor de analize și încercări în construcții; certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții);
- Hotărâre nr 272/1994 – privind controlul de stat al calităţii în construcţii;
- ORDIN nr. 500 din 5 iulie 2007 entru aprobarea Procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcţii - I.S.C. pentru intervenţii în timp asupra construcţiilor existente;
- H.G.R. nr.273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, modificată și completată prin H.G.R. nr. 940/2006;
- O.G. 22 / 2008 privind eficienţa energetică şi promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie
- H.G.R. nr.925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- H.G.R. nr.62/1996 privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General, modificata de Hotarirea 119/2015
- Ordinul MDRL 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii

- ORDIN nr. M.53 din 8 iunie 2015 pentru aprobarea Normelor de apărare împotriva incendiilor în Ministerul Apărării Naţionale modificat prin ORDIN M.30/2017;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, modificata de ordonanta 17/2016;
- H.G.R. nr.1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcţii şi amenajări care se supun avizării şi/sau autorizării privind securitatea la incendiu
- HGR 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcţii şi amenajări care se supun avizării şi/sau autorizării privind securitatea la incendiu
- Ordin nr. 163/2007 pentru aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinul nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea şi autorizarea de securitate la incendiu şi protecţie civilă;
- ORDIN nr. M.120 din 12 octombrie 2012 pentru aprobarea Regulamentului privind initierea, elaborarea, conținutul-cadru și aprobarea documentațiilor tehnico-economice aferente investițiilor publice imobiliare în Ministerul Apărării Naţionale;
- ORDIN MS Nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;
- Legea nr. 45/1994 privind apararea națională a României, cu modificările ulterioare (incl. Legea 58/2011);
- Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea O.G. 195/2005 privind protecția mediului
- OUG 195/2005 privind protecţia mediului
- Legea nr.107/1996 privind apele, cu modificările și completările ulterioare (incl. prin OUG 94/2016)
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă cu completările și modificările ulterioare (incl. OUG 70/2009)
- H.G.R. nr.862/2016, pentru aprobarea categoriilor de construcţii la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecţie civilă, precum şi a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecţie civilă
- Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 80/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare şi autorizare privind securitatea la incendiu şi protecţia civilă
- Legea nr.319/2006 Legea privind securitatea și sănătatea în muncă modif. Prin Legea 187/2012
- Hotararea 1425/11.10.2006 - Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006;

IN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR ȘI INSTALAȚIILOR AFERENTE:

- NC 001-1999 - Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995;
- NP 068-2002 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranță în exploatare;
- NP 051-2001 - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spatiului urban aferent la cerințele persoanelor cu handicap;
- NP 063-2002 - Normativ privind criteriile de performanța specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții;

- P 102-2001 - Normativ privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă;
- P 118-1999 - Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor;
- P118/2-2013- Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor, Partea a II-a , Instalaţii de stingere;
- P118/3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor, Partea a III-a, Instalaţii de detectare, semnalizare şi avertizare incendiu;
- MP 008-2000 - Manual privind exemplificari, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-1999;
- GT 030-2001 - Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc la săli aglomerate;
- NP 086-2005 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingerea incendiilor;
- C 300-1994 - Normativ de prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- GP 063-2001 - Ghid pentru proiectarea, executarea și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți din construcții în caz de incendiu;
- C 58-1996 - Normativ privind ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții;
- C 107/0-2002 - Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri;
- C 107/1-2005 - Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termică la clădirile de locuit;
- C 107/2-2005 - Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termică la clădiri cu alta destinație decât cea de locuit;
- C 107/3-2005 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- C 107/4-2005 - Ghid pentru calculul performantelor termotehnice ale clădirilor de locuit;
- C 107/5-2005 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcții în contact cu solul;
- GP 058-2000 - Ghid pentru optimizarea nivelului de protecție termică la clădirile de locuit;
- NP 040-2002 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;
- C 125-2005 - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri;
- GP 037/0-1998 - Normativ privind proiectarea, executia și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile;
- S1 030-2000 - Specificatie tehnica de aplicare a pardoselilor anticorozive cu performanțe antistatice;
- NE 001-1996 - Normativ pentru executarea tencuielilor umede groase și subțiri;
- GP 051-2000 - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici;
- P 130-1999 - Normativ privind urmarirea comportării în timp a construcțiilor;
- MP 031-2003 - Metodologia privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale;
- P 95-1977 - Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și construcții speciale;

- NE 005-1997 - Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansam¬blurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperișuri (terase și șarpante);
- NE 006-1997 - Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansam¬blurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la compartimentările interioare;
- STAS 10903/2/1979 - Determinarea sarcinii termice în construcții;
- STAS 297/2/1998 - Culori și indicatoare de securitate. Reprezentări;
- STAS 2965/1987 - Scări. Prescripții generale de proiectare;
- STAS 6131/1979 - Înălțimi de siguranță și alcatuirea parapetelor;
- STAS 3302/2-88 - Pantele învelitorii;
- STAS 4908/85 - Clădiri civile, industriale și agrozootehnice. Arii și volume convenționale;
- STAS 1478/90- Instalaţii sanitare. Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale. Prescripţii fundamentale de proiectare;
- STAS 6472/2-83 - Fizica constructiilor. Higrotehnică. Parametri climaterici exterior.

IN DOMENIUL STRUCTURII DE REZISTENŢĂ:

- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri
- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării construcţiilor
- CR 1–1-3/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor
- CR 1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- SR EN 1995-1-1:2004/NB:2008 - Proiectarea structurilor de lemn. Generalități. Reguli comune și reguli pentru clădiri. Anexa națională
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 – Proiectarea structurilor din beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională.
- SR EN 1993-1-1:2006/NA:2008 – Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională
- CR 6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- CR2-1-1.1-2013 - Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat
- NE 012-1-2007 - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului
- NE 012/2-2010 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2: Executarea lucrărilor din beton
- NP –112 – 2014 - Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 – Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale - Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri. Anexa națională
- SR EN 1993-1-3:2008/NB:2008 - Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale - Reguli suplimentare pentru elemente structurale și table formate la rece. Anexa națională
- SR EN 1993-1-8:2006/NB:2008 - Proiectarea structurilor de oțel. Proiectarea îmbinărilor. Anexa națională
- ST –009 – 2011 - Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță

- NP – 120 – 2014 - Normativ privind cerinţele de proiectare, execuţie şi monitorizare a excavaţiilor adânci în zone urbane
- NP – 124 – 2010 - Normativ privind proiectarea geotehnica a lucrarilor de sustinere
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ord. MAI Nr.163/2007;
- OMAI 87 / 2010- Metodologie de atestare a persoanelor care proiecteaza, executa, verifica, intretin si/sau repara sisteme si instalatii de aparare impotriva incendiilor, efectueaza lucrari de termoprotectie si ignifugare, de verificare, intretinere si reparare a autospecialelor si/sau a altor mijloace tehnice destinate apararii impotriva incendiilor;
- Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor sanitare aferente clădirilor indicativ I9-2015;
- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II a instalații de stingere P118/2-2013;
- SR EN 14339:2006 - Hidranţi de incendiu subterani;
- SR EN 12416-1:2002 - Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Sisteme de stingere cu pulbere;
- Partea 1: Condiţii şi metode de încercare a elementelor componente;
- NP003/96 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor tehnico-sanitare si tehnologice cu tevi din polipropilena;
- NTPA 002/97 – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în retelele de canalizare ale localităților;
- C 42/85 – Normativ pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații;
- HG 273/94 – Regulamentul de efectuare a receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- Norme generale de protecția muncii (NGPM/2002).
- SR EN 671-2:2002 - Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Sisteme echipate cu furtun. Partea 2: Hidranţi interiori echipaţi cu furtunuri plate
- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții ;
- HG 766/1997 - HOTARÂRE pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- HGR 537/2007 – Hotărâre privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendilor ;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă;
- Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă
- Instrucţiuni de utilizare a echipamentelor din componenţa instalaţiei
- STAS 1478/90 – Instalatii sanitare. Alimentarea cu apa la constructii civile și industriale.Prescripțiile fundamentale.
- STAS 1795/90 – Instalatii sanitare. Canalizari interioare. Prescripții fundamentale.
- STAS 1504/85 – Instalații sanitare. Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor.
- NP003/96 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu tevi din polipropilenă.

- Instrucțiunile producătorilor de echipamente și materiale
- Norme specifice de securitatea muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire

IN DOMENIUL INSTALAȚIILOR:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare (Legea 587/2002);
- LEGE nr. 50 din 29 iulie 1991 cu modificările și completările ulterioare, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții — Republicare — act sintetic la 12 aprilie 2013;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- Regulamentul de receptie a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- HG 90/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor cu tensiuni pana Ia 1000 V ca., indicativ I7- 2011;
- I18/1-2002 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenti slabi aferente clădirilor civile și de productie;
- Normativ de încercări și măsurari la echipamente și instalatii electrice, indicativ PE 116/ 94;
- Normativ pentru proiectarea și executarea sist. de iuminat artificial din clădiri NP-061-02;
- Instrucțiuni privind compensarea puterii reactive în rețelele electrice, indicativ PE 120/94;
- Legea nr.319/2006 Legea privind securitatea și sănătatea în muncă modif. Prin Legea 187/2012
- Instrucțiuni proprii Securitatea și sănătatea muncii privind transportul energiei electrice elaborate de catre beneficiar;
- NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;
- P 118 – 1999. Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;
- STAS 12604-87, 12604/4-89 , 12604/5-90 - Protecția împotriva electrocutărilor;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, modificata de ordonanta 17/2016
- Hotararea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificată și completată cu Hotărârea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcţii completata cu Ordinul 1817/2013 privind aprobarea Listei cuprinzând indicativele de referinţă ale standardelor române care transpun standarde europene armonizate din domeniul produselor pentru construcţii

Intrucât prin proiect s-au respectat normele și normativele în vigoare nu sunt necesare derogări sau avize speciale.

MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

La execuție se vor respecta prevederile privind protecția muncii, conform normelor generale și specifice lucrărilor de construcții, altor actele normative incidente în vigoare:

- Legea nr.319/2006 Legea privind securitatea și sănătatea în muncă modif. Prin Legea 187/2012
- HOTĂRÂRE nr. 1425 din 11 octombrie 2006- publicată în M. Oficial nr. 882/oct. 2006 cu modificările și completările prin Hotărârea nr.955/2010 publicată în Monitorul Oficial, Partea I NR.661 din 27.09.2010 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- HOTĂRÂRE nr. 300 din 2 martie 2006- publicată in M. Oficial, Partea I nr. 252/martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile; Intocmirea planului propriu de securitate și sănătate, evaluare nivelului de risc la locurile de muncă.
- HOTĂRÂRE nr. 493 din 12 aprilie 2006 -publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 380 din 03/05/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, modificata de Hotararea 601/2007 pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă
- HOTĂRÂRE nr. 971 din 26 iulie 2006- publicată în M. Oficial, Partea I nr. 683/august 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, modificata de Hotararea 359/2015 pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă
- HOTĂRÂRE nr. 1028 din 9 august 2006- publicată in M. Oficial nr. 710/august 2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.
- HOTĂRÂRE nr. 1048 din 9 august 2006- publicată în M. Oficial, Partea I nr. 722/august 2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- HOTĂRÂRE nr. 1051 din 9 august 2006- publicată în M. Oficial, Partea I nr. 713/august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.
- HOTĂRÂRE nr. 1058 din 9 august 2006- publicată în M. Oficial, Partea I nr. 737/august 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive.
- HOTĂRÂRE nr. 1092 din 16 august 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 762 din 07/09/2006privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici in muncă.
- HOTĂRÂRE nr. 1093 din 16 august 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 757 din 06/09/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate pentru protectia lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă, modificata de Hotararea 359/2015 pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă.
- HOTĂRÂRE nr. 520 din 20 iulie 2016 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice.
- HOTĂRÂRE nr. 1146 din 30 august 2006- publicată in M. Oficial nr. 815/oct. 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucratori a echipamentelor de muncă.

- HOTĂRÂRE nr. 1218 din 6 septembrie 2006- Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 845 din 13/10/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici, modificata de Hotararea 359/2015 pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă.
- HOTĂRÂRE nr. 1876 din 22 decembrie 2005- Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 81 din 30/01/2006privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii, modificata de Hotararea 601/2007 pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă.
- HOTĂRÂRE nr. 355/2007 actualizată în 21-01-2008 cu HG 37/2008- Publicată in Monitorul Oficial, Partea I nr. 45 din 21/01/2008 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, modificata de Hotararea 1/2012 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerinţelor minime de securitate şi sănătate în muncă pentru asigurarea protecţiei lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenţa agenţilor chimici, precum şi pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerinţelor minime de securitate şi sănătate pentru protecţia lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenţi cancerigeni sau mutageni la locul de muncă şi a Hotărârii Guvernului nr. 355/2007 privind supravegherea sănătăţii lucrătorilor (M.Of. 44 din 19-ian-2012)
- HOTĂRÂRE nr. 510/2010 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de radiațiile optice artificiale. Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 427 din 25/06/2010.
- HOTĂRÂRE nr. 600/2007din 13/06/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă. Publicată in Monitorul Oficial, Partea I nr. 473 din 13/07/2007, modificata de Hotararea 359/2015 pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă
- ORDIN nr. 455/2010 Ministerul Muncii, Familiei și Protectiei Sociale din 14/06/2010 pentru constituirea comisiilor de abilitare a serviciilor externe de prevenire și protectie și de avizare a documentațiilor cu caracter tehnic de informare și instruire în domeniul securității și sănătății în muncă din cadrul inspectoratelor teritoriale de muncă. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 411 din 21/06/2010.
- ORDIN nr. 3/2007 Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei din 03/01/2007 privind aprobarea Formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă – FIAM Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 70 din 30/01/2007.
- LEGE nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată in 2014.
- Norme Generale de protecția muncii – Min. Muncii și Protectiei Sociale și Min.Sănătății –1996
- Normativ NSPM –editia 2000 – "Norme de protecția muncii în transportul și distribuția energiei electrice"
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții – Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8/1993
- OUG 195/2005 privind protecţia mediului

MASURI DE PREVENIRE SI STINGEREA INCENDIILOR

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, modificata de ordonanta 17/2016

- ORDIN nr.163/2007 al MAI pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor publicat în Monitorul Oficial, Partea I mr. 216 din 29.03.2007.

6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANŢARE A INVESTIŢIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ŞI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAŢII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE:

Sursa de Finanţare este reprezentată de fonduri proprii, bugetul primăriei municipiului Bacău, cheltuieli de capital, conform programului de investitii, aprobat pe anul 2016, cap.70.02, locuințe, servicii și dezoltare publică, pct. A – obiecte în continuare, pct. 11-15.

7. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

7.1. ***CERTIFICATUL DE URBANISM*** *EMIS ÎN VEDEREA OBŢINERII AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE -* **ANEXA nr. 1**

7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ŞI PUBLICITATE IMOBILIARĂ ***– nu este cazul***

7.3. ***EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ****, CU EXCEPŢIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE -* **ANEXA nr 5**

*7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂŢILOR:****Telekom, E-on, DELGAZ GRID*** *S.A.*

7.5. ***ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂŢII COMPETENTE PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI,*** *MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTAŢIA TEHNICO-ECONOMICĂ: -* **ANEXA nr7**

7.6. AVIZE, ACORDURI ŞI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, CARE POT CONDIŢIONA SOLUŢIILE TEHNICE, PRECUM:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice – ***nu este cazul;***

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie ***– nu este cazul;***

c) raport de diagnostic arheologic. în cazul intervenţiilor în situri arheologice – ***nu este cazul;***

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice – ***nu este cazul;***

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei:

Studiu geotehnic - ANEXA nr 3

Raport de expertiză tehnică - ANEXA nr 4

Documentaţie economică - ANEXA nr 6

Întocmit de
Arh. Ancuţa BACIU

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
2015
Constantin-Cătălin CHIŞIU
Arhitect cu drept de semnătură

Sef de Proiect
Arh. Cătălin Chişiu

SOCIETATEA COMERCIALĂ LEVIATAN DESIGN S.R.L BUCUREŞTI - ROMÂNIA

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1
Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU, Județul BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

ANEXA 1
CERTIFICAT DE URBANISM

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACAU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
Nr. 1/473 din 23 MAI 2017

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 338 Din: 23 MAI 2017

În scopul:
1.1.1.A) CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1

Ca urmare cererii adresate de MUNICIPIUL BACAU ,
cu domiciliul\sediul în județul BACAU, localitatea BACAU ,
satul -, sectorul -, cod poștal - ,
strada CALEA MARASESTI ,nr. 6 ,bl. - ,
sc. -, et. -, ap. -, tel./fax -, e-mail -,
înregistrată la nr. 1/473 din 19-05-2017 ,
pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în: conform Anexă Listă obiective
în temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 250 / 2008 ,
faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bacău nr. 84 din 13.04.2012, modificata prin HCL nr. 114 din 20.04.2016 ,
în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,republicată, cu modificările si completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Bacau.
Conform inscrieri privitoare la proprietate din Extrasul de Carte Funciară pentru Informare nr. 29023 din 09.05.2017, terenul este proprietate a Statului Roman si există înscrieri privitoare la sarcini - Contracte de Vânzare-Cumpărare.
Blocul de locuinte cu parter comercial este proprietate privata.
Imobilul se află în zona de protecție a patrimoniului cultural, în zona veche a municipiului si in zona de siguranta a unitatilor militare.

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală: teren curți construcții, bloc de locuinte cu parter comercial.
Funcțiunea aprobată prin P.U.G./2012 este zonă mixta de locuințe colective si zonă pentru instituții publice, servicii, din zona centrala - UTR 1.
Terenul se află în zona "A" de impozitare.

3. REGIMUL TEHNIC

Conform anexa REGIM TEHNIC

.....

.....

.....

.....

.....

Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:

OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE - CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1

Certificatul de urbanism nu ţine loc de autorizaţie de construire sau autorizaţie de desfiinţare şi nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcţii.

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii - de construire/de desfiinţare - solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului AGENTIA PT. PROTECTIA MEDIULUI , str. Oituz nr. 23 mun. BACAU jud. Bacau

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătura cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, dupa caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investitiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoara după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii necesităţii evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competenţe cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

112

5.CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI INSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

- declaraţii notariale: - ACORD PROPRIETARI

c) documentaţia tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

☑ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) avizele şi acordurile stabilitae prin certificatul de urbanism:

d.1) avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura:

☐ alimentare cu apă	☑ gaze naturale	Alte avize/acorduri
☐ canalizare	☑ telefonizare	☐
☑ alimentare cu energie electrică	☐ salubritate	
☐ alimentare cu energie termică	☐ transport urban	

d.2) avize şi acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecţie civilă ☑ sănătatea populaţiei

d.3) avizele/acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

- - INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII
- - DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ, CULTE ŞI PATRIMONIU CULTURAL NAȚIONAL BACĂU

d.4) Studii de specialitate

- NOTA TEHNICA JUSTIFICATIVA SAU RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului (copie);

f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

scutit

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
COSMIN NECULA

L.S.

SECRETAR,
OVIDIU NICOLAE POPOVICI

ARHITECT ŞEF,
VASILE ALEXANDRU GELIMAN

Achitat taxa de ..... lei, conform chitantei nr. ..... din .....

SCUTIT

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poştă la data de 23 MAI 2017

113

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de constructii,republicată, cu modificările si completările ulterioare,

se prelungeşte valabilitatea
Certificatului de urbanism nr.
de la data de ..... până la data de .....

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR,

ARHITECT ŞEF,

Data prelungirii valabilității: .....
Achitat taxa de ..... lei, conform Chitanței nr. ..... din .....
Transmis solicitantului la data de ..... direct/prin poştă.

Intocmit. NADA VIOLETA - CONSILIER

114

Anexă la Certificat de urbanism nr. 338 din 23. MAI. 2017 - REGIM TEHNIC

Imobilul se află în:
- zona II – zonă cu regim de înălțime pentru construcții impus, conform Ordinului nr.118/2003;
- zona de protecție a patrimoniului cultural si in zona veche a municipiului;
- zona de siguranta a unitatilor militare.

FUNCȚIUNEA DOMINANTĂ A ZONEI este data de instituțiile publice şi servicii, zona centrală având un caracter predominant administrativ şi comercial.
Zona centrală este compusă din:
- locuințe colective existente;
- locuințe individuale existente;
- instituții publice şi servicii existente şi propuse;
- spații verzi existente şi propuse;
- căi de comunicații rutiere existente şi propuse.

FUNCȚIUNILE COMPLEMENTARE ADMISE ale zonei sunt rețele tehnico-edilitare şi construcțiile aferente.
UTILIZĂRI ADMISE
Sunt admise următoarele funcțiuni, reprezentative şi cu atractivitate, considerate caracteristice pentru o zonă centrală:
- funcțiuni administrative,
- funcțiuni financiar-bancare,
- funcțiuni comerciale cu caracter intraurban,
- funcțiuni de cult,
- funcțiuni de cultură,
- funcțiuni de învățământ,
- funcțiuni de sănătate,
- funcțiuni de loisir public,
- funcțiuni de turism cu caracter intraurban,
- funcțiuni aferente infrastructurii de transport public,
- locuințe colective,
- servicii aferente zonelor de locuințe (servicii de proximitate),
- echipamente publice aferente zonelor de locuințe.

Conform regulamentului local de urbanism pentru zona centrala s-a stabilit:
- regimul de înălțime maxim admis este de sapte niveluri supraterane.
- înălțimea maximă admisă a clădirilor, măsurată la cornişa superioara sau la aticul ultimului nivel neretras, în punctul cel mai înalt, nu va depăşi 25,00m.
- înălțimea maximă admisă a clădirilor, măsurată la coama acoperişului sau la aticul nivelului retras, în punctul cel mai înalt, nu va depăşi 30,00m.
- P.O.T. maxim = 80%
- C.U.T. maxim = 8,00

Blocul de locuinte are regim de inaltime S+P+4 cu parter comercial.

SE SOLICITĂ CONSOLIDARE IMOBIL
Utilități existente în zonă: energie electrică, apă, canalizare, gaze, telecomunicații, energie termică.
Aspectul exterior al blocului de locuințe nu va deprecia aspectul general al zonei.

PRIMAR,
COSMIN NECULA

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU MUNICIPIUL BACĂU
PRIMAR

JUDEȚUL BACĂU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
ANEXĂ LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 338 din 23. MAI. 2017
Arhitect şef.

Întocmit: NADA VIOLETA - CONSILIER

Anexă la Certificat de urbanism nr. 338 din 23. MAI. 2017 - LISTĂ OBIECTIVE

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat în judeţul Bacau, Municipiul Bacau,

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. G et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. F et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. E et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. D et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. C et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. B et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

satul - sectorul - cod poştal: -
strada Calea Marasesti nr. 4 bl. 4
sc. A et. - ap. - sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral 60190

PRIMAR,
COSMIN NECULA

ROMÂNIA JUDEŢUL BACĂU MUNICIPIUL BACĂU PRIMAR

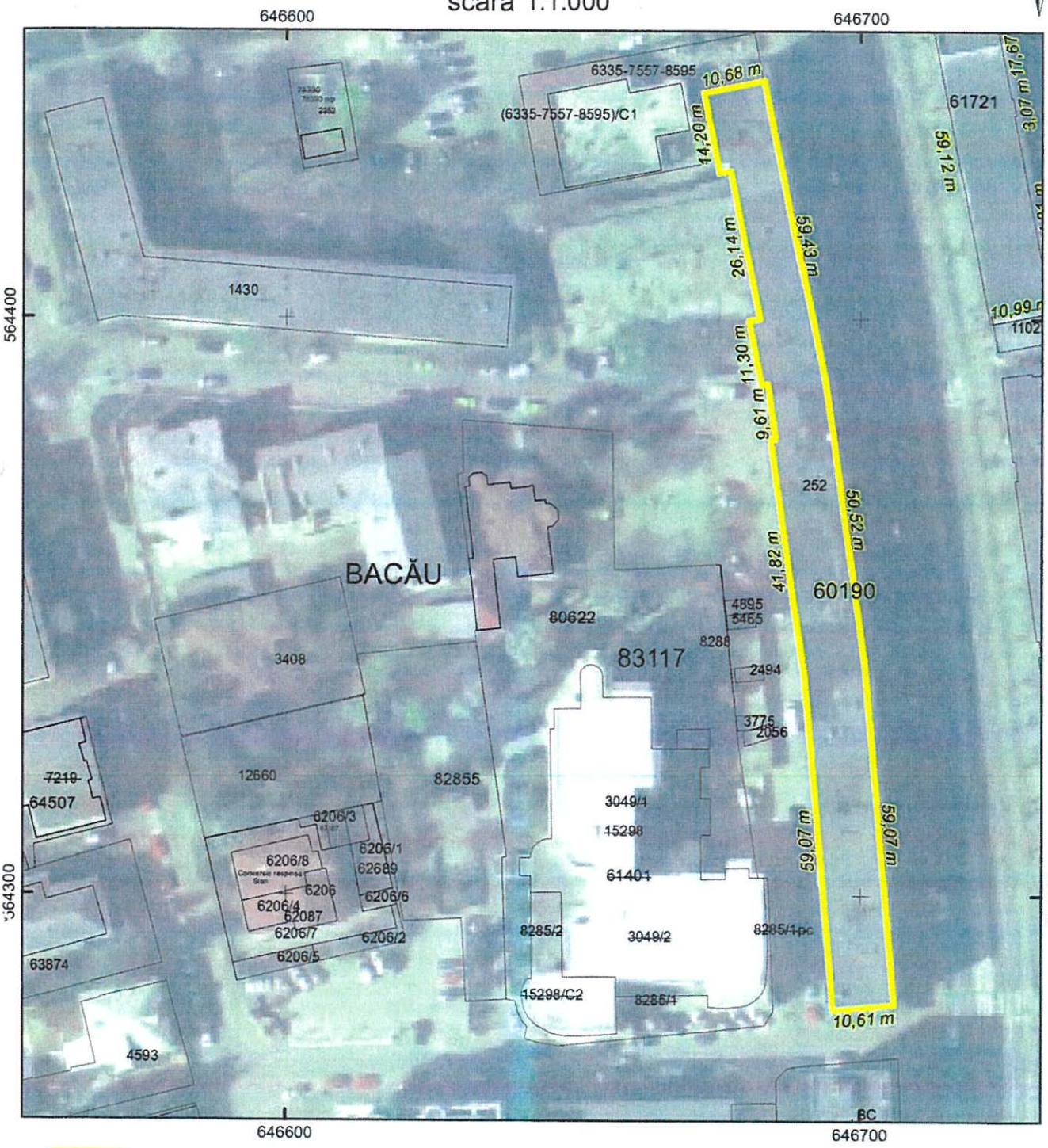
JUDEŢUL BACAU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
nr. 338 din 23. MAI. 2017
Arhitect şef,
VASILE ALEXANDRU GELIMAN

Intocmit: NADA VIOLETA - CONSILIER

116

EXTRAS DIN PLANUL CADASTRAL PE ORTOFOTOPLAN

an zbor 2010
scara 1:1.000



Amplasament nr. cadastral :60190, UAT Bacau

Limita intravilan

Delimitare UAT

Nr. înregistrare 24693 ziua 21 luna 04 anul 2017
Copie conformă cu exemplarul din arhiva BCPI.
Bacău eliberată la data de 26.04.2017
Tariful 60 lei cu chitanța nr. 1085973/
Referent Pintilie Bogdan Mihaita
L.S.

JUDEȚUL BACĂU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
ANEXĂ LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 338 din 23. MAI 2017
Arhitect șef,

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1
Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU, Județul BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

ANEXA 2
ACT PROPRIETATE

ROMÂNIA
MINISTERUL FINANȚELOR PUBLICE
CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE FISCALĂ

MFP

ASOCIATIA DE PROPRIETARI 13 MARASESTI AFJ

MRJ Bacău, cod postal: 600036
Str Erou Gheorghe Rusu, nr.4, bl.4, sc.[illegible] et.P
Autorizatie:SC.38/15.10.2002; 30-1/7482

Emitent
Conducătorul unității fiscale

Semnătura

Cod 14.13.20.99

Codul de identificare fiscală (C.I.F.): 11306928

Data atribuirii (C.I.F.): 23-12-1998

Plătitor de TVA din data de:

Data eliberării: 21-09-2004

Tipărit la C.N. "Imprimeria Națională" S.A.

419

DOSAR NR. 38/2002

ROMANIA

JUDECATORIA BACAU JUDETUL BACAU

I N C H E I E R E -

CAMERA DE CONSILIU DIN 15.10.2002

PRESEDINTE- SORINA DANALACHE

La ordine a venit spre soluţionare cererea formulată de Asociaţia de proprietari 13 Mărăşeşti ,pentru acordarea personalităţii juridice.

Procedura completă, fără citarea părţilor.

Nemaifiind alte probe de administrat , s-a trecut la deliberare .

I N S T A N T A

-deliberand-

Asupra cererii de faţă , constată următoarele:

prin cererea adresată Administratiei Financiare a municipiului Bacau , Asociaţia de proprietari 13 Mărăşeşti Bacau , a solicitat acordarea personalităţii juridice .

Pentru susţinerea cererii au fost depuse înscrisuri: acordul de asociere , statutul ,procesul verbal al adunării constitutive din data de 4.09.2002 , tabele nominale cu locatarii care sunt de acord cu constituirea asociaţiei şi dovada studiilor de specialitate pentru cenzor .

Cererea este scutită de la plata taxei de timbru conform dispozitiilor art.17/1 din Legea nr.146/1997 modificată.

Analizând actele existente la dosar , instanţa constată că în Adunarea Generală din data de 4.09.2002 proprietarii apartamentelor din blocurile 4 (sc. C , D , E , F, G) , 7 (sc.A , B C, D) 9 (sc. A, B,C) , 11(sc.A , B ,C) de pe str. Mărăşeşti şi blocurile nr.2 (sc.A , B , C) şi 4 (sc. D , E , F) de pe strada Erou Gheorghe Rusu din munic .Bacau , au hotărat transformarea asociaţiei de locatari în asociaţie de proprietari .De asemenea , au fost alese şi desemnate organele de conducere şi control , fiind desemnat şi administratorul asociatiei .

Ulterior au fost întomite acordul de asociere şi statutul asociaţiei de proprietari , în conformitate cu art.8 din anexa nr.2 la Legea nr.114/1996.

120

Apreciind că au fost respectate condiţiile prevăzute de art.4 alin.1 din Anexa nr. 2 la Legea nr.114/1996, instanţa urmează să admită cererea şi , în conformitate cu art.5 alin.2 din acelaşi act normativ să acorde personalitate juridică Asociaţiei de prorpietari 13 Mărăşeşti.

Pentru aceste motive

In numele legii

DISPUNE

Admite cererea formulată de Asociatia de proprietari 13 Mărăşeşti" Bacau, cu sediul în munic. Bacau, str. Trandafirilo nr. 1 , sc,E , ap.5 jud. Bacau .

Acordă personalitate juridică Asociatiei de proprietari 13"Mărăşeşti" Bacau cu sediul în munic .Bacau , str. Trandafirilor nr.1 , sc.E , ap.5 jud. Bacau.

Executorie.

Cu drept de recurs în termen de 5 zile de la comunicare

Pronunţată în şedinţă publică, azi 15 octombrie 2002.

PREŞEDINTE GREFIER

DS/ME
ex.3
15/16.10.02

121

ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "13 Mărăşeşti"
B A C Ă U

ACORD DE ASOCIERE

1. ASOCIEREA

1.1. Subsemnații proprietari ai apartamentelor şi spațiilor cu altă destinație decât acea de locuință, din blocurile mai jos enumerate, situate în Bacău am hotărât de comun acord să ne asociem în ***ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "13 Mărăşeşti" BACĂU.***

1.2. Asocierea a fost determinată de existența proprietății comune, indivizibil legată de proprietățile individuale, pe care le deținem, în cadrul blocurilor.

Asociația de proprietari, constituie forma de organizare şi reprezentare a intereselor tuturor proprietarilor, legate de întreținerea, funcționarea, dezvoltarea şi exploatarea proprietății pe care o deținem în comun.

2. DESCRIEREA PROPRIETĂȚII

2.1. Blocul ***Erou Gheorghe Rusu Nr.2*** are următoarele caracteristici:

a) Bloc de locuințe fără spații comerciale la parter
b) Regim de înălțime
   - scara A – parter şi 4 etaje
   - scara B – subsol, parter şi 4 etaje
   - scara C – parter şi 4 etaje
c) Structura în funcție de destinația proprietății

- ***Scara A*** cu un număr de 14 apartamente din care 13 cu două camere având suprafețe utile de 37 m^2 (5 apartamente) şi 39 m^2 (2 apartamente) precum şi un apartament cu 3 camere cu suprafața utilă de 55 m^2;

- un apartament cu 2 camere şi unul cu 3 camere, amplasate la parter sunt amenajate pentru altă folosință decât locuință. Unul este utilizat pentru cabinet medical şi unul pentru activități comerciale în domeniul informaticii. Ambele au amenajate intrări suplimentare direct din stradă.

- ***Scara B*** cu un număr de 15 apartamente având suprafețe utile de 36 m^2 (5 apartamente), 37 m^2 (2 apartamente), 38 m^2 (6 apartamente) şi 39 m^2 (2 apartamente).

122

Subsolul este compus din trei încăperi în suprafață totală de ... m^2 utilizate în comun de către locatarii de la scara respectivă precum şi de către una din femeile de serviciu angajată la asociație.

- ***Scara C*** cu un număr de 15 apartamente, având suprafețe utile de 36 m^2 (3 apartamente), 37 m^2 (6 apartamente), 38 m^2 (5 apartamente) şi 40 m^2 (1 apartament).

2.2. Blocul ***Erou Gheorghe Rusu Nr. 4*** are următoarele caracteristici:

a) Bloc de locuințe fără spații comeriale la parter

b) Regim de înălțime

- Scara D parter şi 4 etaje
- Scara E parter şi 4 etaje

d) Structura în funcție de destinație a proprietății

- ***Scara D*** cu un număr de 15 apartamente din care 2 garsoniere având fiecare suprafața utilă de câte 21 m^2, precum şi 13 apartamente cu câte 2 camere având suprafețele utile de 35 m^2 (1 apartament), 36 m^2 (3 apartamente), 37 m^2 (4 apartamente) şi 38 m^2 (5 apartamente). Unul din apartamentele de la parter este amenajat pentru a fi utilizat cu altă destinație decât locuințță, având realizată şi o ieşire direct în stradă.

- ***Scara E*** cu un număr de 15 apartamente cu două camere având fiecare suprafața utilă de câte 36 m^2.

- ***Scara F*** cu un număr de 10 apartamente cu trei camere având fiecare suprafața utilă de câte 52 m^2 şi 5 garsoniere cu suprafața de 19 m^2.

- 2.3. Blocul ***Mărăşeşti Nr.4*** are următoarele caracteristici:

a) Bloc de locuințe cu spații comerciale la parter

b) Regim de înălțime

- Scările A şi B aparțin altei asociații
- Scara C parter şi 4 etaje
- Scara D parter şi 4 etaje
- Scara E subsol, parter şi 4 etaje
- Scara F parter şi 4 etaje
- Scara G subsol, parter şi 4 etaje

c) Structura în funcție de destinația proprietarilor

- ***Scările A şi B*** aparțin altei asociații

- ***Scara C*** cu spații comerciale la parter având surafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente de locuit din care 12 cu câte două camere având suprafețele utile de 37 m^2 (1 apartament), 38 m^2 (7 apartamente), 40 m^2 (3 apartamente), 41 m^2 (1 apartament) şi 4 apartamente de câte 3 camere având suprafețe utile de 51 m^2 (1 apartament), 53 m^2 (2 apartamente), 54 m^2 (1 apartament).

- ***Scara D*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente de locuit din care 12 cu câte 2 camere având suprafețele utile de 38 m^2 (6 apartamente), 39 m^2 (6 apartamente) şi 4 cu câte 3 camere având fiecare câte 51 m^2 suprafața utilă.

- ***Scara E*** cu spații comerciale la parter, având suprafața utilă de 180 m^2 şi 12 apartamente cu câte 2 camere având suprafețele utile de 38 m^2 (8 apartamente), 42 m^2 (2 apartamente) şi 43 m^2 (2 apartamente).

Subsolul este utilizat în comun de către locatari, femeia de serviciu angajată de asociație, în una din încăperi sunt montate instalațiile pentru măsurarea consumului de energie termică a celor 5 scări de blocuri.

- ***Scara F*** cu spații comerciale la parter, având suprafața utilă de 180 m^2 şi 12 apartamente cu câte 2 camere având suprafețele utile de 37 m^2 (1 apartament), 38 m^2 (4 apartamente) şi 40 m^2 (7 apartamente).

- ***Scara G*** cu spații comerciale la parter, având suprafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente cu câte 2 camere cu suprafețele utile de 38 m^2 (8 apartamente) 39 m^2 (4 apartamente) precum şi 4 apartamente cu câte 3 camere având fiecare suprafața utilă de 50 m^2 fiecare.

Subsolul este folosit în comun de către proprietari.

2.4. Blocul ***Mărăşeşti Nr. 7*** are următoarele caracteristici:

a) Bloc de locuințe cu spații comerciale la parter
b) Regim de înălțime

-Scara A subsol, parter şi 4 etaje
-Scara B subsol, parter şi 4 etaje
-Scara C parter şi 5 etaje
-Scara D subsol, parter şi 4 etaje

c) Structura în funcție de destinație a proprietății

Scara A cu spații comerciale la parter, având suprafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente de locuit din care 12 câte 2 camere având suprafețe utile de 40 m^2 (10 apartamente), 41 m^2 (2 apartamente) şi 4 apartamente cu câte 3 camere având fiecare suprafața utilă de 50 m^2.

Subsolul este utilizat de locatari şi unitățile comerciale.

Scara B cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente din care 12 cu câte 2 camere având suprafețe utile de 39 m^2 (2 apartamente), 40 m^2 (7 apartamente), 42 m^2 (3 apartamente) precum şi 4 apartamente cu câte 3 camere având fiecare suprafața utilă de 52 m^2.

124

Subsolul este folosit în comun de către proprietarii apartamentelor, în acest spațiu urmând a fi instalat și sistemul de contorizare a energiei termice pentru întreg blocul.

- ***Scara C*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 și 21 apartamente din care 8 apartamente cu 2 camere având suprafețe utile de 41 m^2 (4 apartamente), 42 m^2 (4 apartamente), 4 apartamente cu câte 3 camere cu suprafețe utile de 53 m^2 (1 apartament) 54 m^2 (3 apartamente) precum și 9 garsoniere având suprafețe utile de 12 m^2 (1 garsonieră), 15 m^2 (3 garsoniere) 18 m^2 (1 garsonieră) și 23 m^2 (4 garsoniere).

- ***Scara D*** cu spații comerciale la parter și subsol având suprafața utilă de 180 m^2 și 12 apartamente din care 10 apartamente cu 2 camere cu suprafața utilă de 40 m^2 (8 apartamente) 41 m^2 (2 apartamente), un apartament cu 3 camere cu suprafața utilă de 56 m^2 precum și o garsonieră având suprafața utilă de 20 m^2.

Subsolul este utilizat de societățile comerciale.

2.5 Blocul ***Mărășești Nr.9*** are următoarele caracteristici:

a) Bloc de locuințe cu spații comerciale la parter
b) Regim de înălțime
   - Scara A subsol, parter și 4 etaje
   - Scara B subsol, parter și 4 etaje
   - Scara C subsol, parter și 4 etaje
c) Structura în funcție de destinația proprietarilor

- ***Scara A*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 și 16 apartamente din care 12 cu 2 camere având fiecare suprafața utilă de câte 40 m^2, 4 apartamente cu câte 3 camere având suprafețe utile de 48 m^2 (2 apartamente) și 52 m^2 (2 apartamente).

- ***Scara B*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 și 16 apartamente din care 12 cu 2 camere având fiecare suprafața utilă de 40 m^2 și 4 apartamente cu 3 camere având fiecare suprafața utilă de 51 m^2.

Subsolul este utilizat de către unitățile comerciale și de către centrala termică de cvartal.

- ***Scara C*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 și 16 apartamente din care 12 cu 2 camere având fiecare suprafața utilă de 40 m^2 și 4 apartamente cu 3 camere având suprafețe utile de 48 m^2 (2 apartamente) și 55 m^2 (2 apartamente).

Subsolul este utilizat de către unitățile comerciale.

2.6. Blocul ***Mărășești Nr. 11*** are următoarele caracteristici:

125

a) Bloc de locuințe sau spații comerciale la parter
b) Regim de înălțime
- Scara A - subsol, parter şi 4 etaje
- Scara B - subsol, parter şi 4 etaje
- Scara C - subsol, parter şi 4 etaje

c) Structura în funcție de destinația proprietăților

- ***Scara A*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente din care 12 cu 2 camere având suprafețe utile de 39 m^2 (4 apartamente), 40 m^2 (6 apartamente), 41 m^2 (2 apartamente) şi 4 apartamente cu câte 3 camere având suprafețe utile de 50 m^2 (3 apartamente), 54 m^2 (1 apartament).

Subsolul are acces numai din spațiul comercial de la parter (în prezent farmacie) fiind practic neutilizat.

- ***Scara B*** cu spații comerciale la parter având suprafața utila de 180 m^2 şi 16 apartamente din care 12 cu 2 camere cu suprafețe utile de 39 m^2 (1 apartament), 40 m^2 (10 apartamente), 41 m^2 (1 apartament) precum şi 4 apartamente cu câte 3 camere, fiecare apartament având suprafața utilă de 52 m^2.

Subsolul este utilizat în comun de către locatarii apartamentelor.

- ***Scara C*** cu spații comerciale la parter având suprafața utilă de 180 m^2 şi 16 apartamente din care 12 cu 2 camere cu suprafețe utile de 39 m^2 (1 apartament), 40 m^2 (10 apartamente), 41 m^2 (1 apartament) precum şi 4 apartamente cu câte 3 camere având suprafețele utile de 53 m^2 (2 apartamente), 57 m^2 (2 apartamente).

Subsolul este utilizat de către ***„ELECTRICA" S.A.***, care are amenajat aici post de transformare.

2.7. Structura de rezistență a blocurilor

a) Toate cele 6 blocuri au structura de rezistență realizată din grinzi (cadre) din beton armat, cu planşee între nivele şi terasă din beton armat. Pereții sunt realizați din zidărie de cărămidă care umplu golurile dintre stâlpi şi grinzi.

Pereții despărțitori din interiorul apartamentelor sunt de asemenea realizați din cărămidă.

b) Blocurile au fost date în folosință în anul 1961.

c) Accesul se realizează dinspre aleile interioare, iar spațiile comerciale au accesul principal înspre stradă.

d) Clădirile (blocurile) sunt racordate la utilități (apă rece, apă caldă, gaze naturale, energie termică, energie electrică, telefonie) prin racorduri unice pe fiecare bloc la apă şi energie termică şi racorduri la fiecare scară pentru energie electrică, gaze naturale şi telefonie.

126

în care un chiriaş sau alt ocupant al apartamentului ori al spațiului nu respectă reglementările menționate, asociația de proprietari poate chema în judecată pe chiriaşul (ocupantul) sau pe proprietarul respectivului apartament ori spațiu, sau pe ambii cum hotărăşte asociația de proprietari.

5.5. Dacă o hotărâre a adunării generale a asociației de proprietari sau prevederile prezentului acord de asociere conduc la lezarea intereselor unei minorități a proprietarilor, orice proprietar poate intenta acțiune în justiție împotriva asociației de proprietari, pentru invalidarea hotărârii sau a prevederii respective, în termen de 60 zile de la adoptarea ei.

Acțiunea în justiție nu suspendă executarea hotărârii sau aplicarea prevederii, decât dacă instanța hotărăşte că astfel de suspendare este necesară.

Preşedintele comitetului executiv va reprezenta asociația de proprietari în procesele înaintate împotriva proprietarilor sau de către proprietari.

6. REVOCAREA SAU AMENDAREA ACORDULUI DE ASOCIERE

6.1. Prezentul acord de asociere poate fi revocat sau amendat în conformitate cu prevederile statutului asociației.

7. SEMNAREA ACORDULUI DE ASOCIERE CONFORM ANEXELOR

PREŞEDINTE ASOCIAȚIE

Dna

LAURA BRAJOVEANU

127

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

CALEA MĂRĂŞEŞTI NR. 4,

MUNICIPIUL BACĂU, JUDEŢUL BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAŢIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

ANEXA 3

STUDIU GEOTEHNIC

SC ISO-GRUP SRL	BENEFICIAR **Municipiul Bacău**	Ex. B4 2016
	DENUMIRE PROIECT ***Expertiză Tehnică Imobil str. Mărăşeşti nr.4, Scările A,B,C,D,E,F,G***	FAZA ET
	AMPLASAMENT **Str. Mărăşeşti nr.4, Bacău**	

Anexa **F**

STUDIU GEOTEHNIC

Anexa 2a
(ORDIN M.L.P.A.T. nr. 77/28.10.96)

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința Af
Faza geo-pt. expert **ce face obiectul contractului nr.** 69/14-06-2016

„Consolidare imobil strada Mărășești nr. 4 Bacău"

1. **DATE DE IDENTIFICARE:**
   - **Proiectant general:** SC. ISO-GRUP srl. Iași
   - **Proiectant de specialitate** SC. ARGINIP srl. Bacău
   - **Investitor.** Municipiul Bacău
   - **Amplasament.** Bacău – Str. Mărășești nr. 4
   - **Data prezentării proiectului pentru verificare.** 13 iunie 2016

2. **CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI**
Studiul geotehnic reprezintă o actualizare și interpretare conform normelor de proiectare actuale, a studiului geo. 38/1960-DSAPC, Iași în cadrul căruia a fost proiectat și realizat blocul Mărășești nr. 4 și blocurile din „centru vechi" – Bacău. Deoarece nu s-au respectat unele din hotărâri diferențiate, nu s-au impus unor corectări ale fundațiilor și ale terenului de fundare. S-a interpretat actualizarea între presiunea admisibilă la care s-a făcut dimensionarea fundațiilor în anul 1960 și pres. convențională după care s-ar face dimensionarea după normele actuale (NP-112/014)

3. **DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:**
- Memoriu geotehnic.
- Plan de situație – scara 1:1000 – planșa G1
- Profilul geotehnic – scara 1:500 – planșa G2
- Profile foraje F8-F9-F6 – scara 1:100 – planșele G3-G5

4. **CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:**
Studiul este întocmit în condițiile respectării normelor și normativelor de proiectare; au fost semnate și ștampilate documentele de la pct. 3.

Am primit 5 **exemplare**

Beneficiar

ANGHEL I. STELIAN ROMÂNIA M.D.R.L. NR. 08368 Af INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Am predat 5 **exemplare**

Verificator tehnic atestat

130

S.C. ARGINIP S.R.L.
Nr. ord. reg. com. J04/231/31.01.2005
Strada Alexandru cel Bun bloc 8 , sc. C ap.5 Bacău tel 0234 588044 / 0740 024345

PROIECT NR. 16/2016

OBIECTUL Consolidare imobil

Str. Mărăşeşti nr.4

LOCALITATEA Bacău

FAZA Studiu geotehnic

BENEFICIAR Municipiul Bacău

S.C. ARGINIP S.R.L. BACĂU - ROMÂNIA

ANGHEL I. STELIAN ROMÂNIA M.D.R.L. NR. 08368 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PROIECTANT

Ing. AUREL DAMIAN

131

Proiect nr.16/2016

Consolidare imobil

Strada Mărăşeşti nr.4

- Bacău –

BORDEROU

1. Referat verificare Af pg.1

2. Foaia de capăt pg.1

3. Borderou pg.1

4. Memoriu geotehnic pg.5

5. Plan de situaţie – scara 1:1000 ..... planşa G1

6. Profilul geotehnic – scara 1:500 ..... planşa G2

7. Profilele forajelor F8-F9-F6 – scara 1:100 ..... planşele G3-G5

S.C. ARGINIP s.r.l. * BACĂU - ROMÂNIA *

ANGHEL I. STELIAN ROMÂNIA M.D.R.L. NR. 08368 Af INGINER VERIFICATOR PROIECTE

132

S.C. A R G I N I P S.R.L.
Nr. ord. reg. com. J04/231/31.01.2005
Strada Alexandru cel Bun bloc 8 , sc. C ap.5 Bacău tel 0234 588044 / 0740 024345

ANGHEL I. STELIAN ROMÂNIA M.D.R.L. NR. 08368 Af INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Proiect nr.16/2016
Consolidare imobil
Strada Mărăşeşti nr.4
- Bacău –

MEMORIU GEOTEHNIC

Blocul de locuinţe Mărăşeşti nr.4 cu spaţii comerciale la parterul înalt, urmează să fie expertizat tehnic, în vederea stabilirii soluţiilor de consolidare pentru adaptarea la normativele în vigoare şi asigurarea siguranţei în exploatare.

Construcţia cu subsol parţial, parter cu spaţii comerciale şi patru etaje de locuinţe, a fost realizată în perioada 1960 – 1961 în baza proiectului întocmit de DSAPC Bacău, obiectul făcând parte din primul ansamblu de locuinţe din Municipiul Bacău, intitulat „2.200 apartamente centru oraş Bacău – faza I-a" şi denumit în proiect „Blocul 1- cuartalul III".

În cadrul acestui ansamblu s-a definitivat şi noua tramă stradală a zonei centrale, cu o sistematizare diferită faţă de cea iniţială, conturându-se în jurul vechii construcţii a Palatului Administrativ, atât artera centrală cât şi piaţa Casei de Cultură.

Proiectarea acestui ansamblu de locuinţe a avut la bază studiul geotenic nr.38/1960 întocmit de DSAPC Iaşi.

Prezentul studiu geotehnic are la bază rezultatele cercetării efectuate în cadrul studiului menţionat, precum şi lucrările de cercetare ale colectivului geotehnic al IPJ Bacău, pentru obiecte din apropierea sudică, între care cele mai importante sunt Hotelul Dumbrava şi Sediul Administraţiei Financiare; consultând lucrările menţionate, facem o

133

actualizare a condiţiilor de fundare avute în vedere la proiectarea şi realizarea blocului nr.4, interpretându-le şi adaptându-le prevederilor normelor şi normativelor în vigoare la această dată.

a. Date generale privind amplasamentul şi construcţia.

Amplasamentul blocului nr.4 se găseşte la vest de strada Mărăşeşti şi sud de vechiul Palat Administrativ (Prefectura şi Consiliul Judeţean), tronsoanele alăturându-se aproape liniar pe lungimea de cca. 160 m până la sediul Primăriei; în partea nordică, între primele două tronsoane, blocul înglobează până la etajul II, pe jumătatea vestică, vechea construcţie a unui cinematograf.

În cadrul raionării geomorfologice pe care am întocmit-o pentru zonele urbană şi periurbană ale municipiului, zona amplasamentului se găseşte în grupa „Teraselor râurilor Bistriţa şi Siret", în subzona terasei medii a Bistriţei, unitate caracterizată printr-o foarte bună stabilitate generală şi locală.

Conform raionării geotehnice a acestei terase şi a întregii suprafeţe a municipiului, bazată pe rezultatele unei intense cercetări geotehnice, amplasamentul se găseşte în complexul stratigrafic cel mai favorabil al terasei, respectiv „Complexul prăfos – argilos".

Blocul Mărăşeşti nr.4 cuprinde şapte scări pe un aliniament nord-sud, cu locuinţe la etajele I-IV, spaţii comerciale la parter şi subsol parţial cu două curţi de lumină spre capătul sudic al blocului.

Blocul are structura de rezistenţă din cadre şi planşee din b.a. monolit, pe fundaţii izolate şi tălpi continui sub stâlpi şi sub pereţii subsolului şi de compartimentare.

b.Condiţiile tehnico-geologice ale amplasamentului.

În studiul geotehnic nr.38/1960 al DSAPC Iaşi, blocul 4 (blocul 1/III) face parter din „Zona I-a" de raionare a stratificaţiei, cercetată prin forajele F6-F'6-F8-F9-F10, în baza cărora s-a definitivat şi profilul 2-2, longitudinal blocului 4.

134

vedere adâncimea relativ mare la care este realizată fundarea blocului, lipsa infiltraţiilor apelor de suprafaţă, oprite de reţeaua stradală betonată pe toate laturile, considerăm că sub nivelul de fundare existent nu se produce fenomenul de contracţie – umflare a argilei.

4. În conformitate cu normele actuale NP-074/2014 tabelul A1-1, terenul de fundare menţionat se încadrează în categoria „terenuri bune".
5. Pe baza criteriilor precizate în normele menţionate, punctajul pentru categoria geotehnică este de zece puncte şi ca urmare, amplasamentul blocului se înscrie în „Categoria geotehnică 2" cu risc geotehnic moderat.
6. Dimensionarea fundaţiilor s-a făcut pe baza presiunii admisibile, recomandându-se pentru zona blocului 4 (pentru forajele F8-F9 – menţiune în pct.6 din st.geo.) următoarele:

	Zona cu subsol		Zona fără subsol		
Adâncimea de fundare h (m)	0,50	0,75	1,50	2,00	2,50
Presiunea admisibilă δa (kg/cm^2)	1,30	1,40	1,80	2,05	2,20

7. În conformitate cu prevederile STAS 3300/2-85 şi normele Indicativ NP-112/2014 anexa D dimensionarea fundaţiilor pe baza presiunii convenţionale de calcul, pentru stratificaţia terenului blocului 4, ar urma să se facă pentru Pconv. = 200 KPa pentru adâncimea de fundare de 0,50 m în zona cu subsol şi Pconv. = 300 KPa pentru adâncimea de fundare de 2,00 m în zona fără subsol. Ca urmare, apreciem că dimensionarea pe baza presiunii admisibile este acoperitoare faţă de normele actualeîn vigoare, relaţia între cei doi indicatori fiind δa = 1,00 kg/cm^2 echivalent cu Pconv. = 100 KPa.
8. Observaţiile făcute asupra elementelor structurale nu au evidenţiat degradări datorate unor tasări diferenţiate sau a unor tasări locale izolate ale terenului de fundare, ceea ce confirmă o comportare bună în timp, legată desigur şi de o

135

îmbunătăţire naturală a indicilor fizico-mecanici ai terenului de fundare (umiditate, consistenţă, coeziune, etc.).

9. Terenul natural de fundare în care sunt încastrate fundaţiile blocului, pe care se găseau gospodării cu case cu 2,3 nivele, avea indici geotehnici inferiori terenului actual din vecinătatea şi de sub construcţia realizată în urmă cu 56 ani. Îmbunătăţirea indicilor fizico-mecanici provine din:

- Vechimea relativ mare a construcţiei, care a permis epuizarea oricărei tasări şi formarea unei bune conlucrări între fundaţii şi terenul de fundare.
- Uscarea terenului de fundare ca urmare a acoperirii acestuia pe o suprafaţă mare cu construcţii şi platforme rutiere; eventuale pierderi din instalaţii şi reţele sunt dirijate spre suprafaţă, datorită permeabilităţii reduse a stratului de argilă.
- Stratul de fundare nu este afectat de apa subterană nici măcar prin capilaritate, apa fiind cantonată în stratul de pietriş, mai jos decât contactul acestuia cu argila.

10. Seismic, amplasamentul se găseşte în zona cu gradul VIII (opt) de seismicitate – conf. SR 11.100/1-93, iar conform Normativ P100-2013 valoarea acceleraţiei terenului este ag = 0,35 g iar perioada de colţ Tc = 0,7 sec; cu siguranţă că la data proiectării blocului Mărăşeşti 4 normele seismice erau mult mai permisive.
11. Prezentul studiu geotehnic este întocmit conform normelor Indicativ NP-074/2014 pentru faza de proiectare „expertiză tehnică"; dacă analiza efectuată de proiectantul expert nu va evidenţia necesitatea unor date geotehnice suplimentare, considerăm că studiul va putea fi folosit şi pentru proiectarea consolidării blocului Mărăşeşti nr.4.

Bacău 12 iunie 2016

Proiectant,

Ing. Damian Aurel

136

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

CALEA MĂRĂŞEŞTI NR. 4,

MUNICIPIUL BACĂU, JUDEŢUL BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAŢIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

ANEXA 4

EXPERTIZA TEHNICĂ

137

CONSOLIDARE IMOBIL STR. MĂRĂŞEŞTI NR. 4, MUNICIPIUL BACĂU

FAZA: EXPERTIZA TEHNICĂ



2016

SERVICII DE PROIECTARE
PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIŢII
CONSOLIDARE IMOBIL STR. MĂRĂŞEŞTI NR. 4, MUNICIPIUL BACĂU

FAZA: **EXPERTIZA TEHNICĂ**

Contract nr. 68845/2016
Executant: S.C. ISO-GRUP S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU

Expert tehnic,
Prof. univ. dr. ing. Dorina-Nicolina ISOPESCU

iunie 2016

139

SERVICII DE PROIECTARE
PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIŢII
CONSOLIDARE IMOBIL STR. MĂRĂŞEŞTI NR. 4, MUNICIPIUL BACĂU

FAZA: EXPERTIZĂ TEHNICĂ
IMOBIL (BLOC 4) STR. MĂRĂŞEŞTI NR.7

CUPRINS

I. SINTEZA EXPERTIZEI ... 4

II. RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ
1. Condiţii contractuale ... 6
2. Motivarea expertizei ... 6
3. Colectarea informaţiilor pentru evaluarea structurală
   3.1. Informaţiile generale şi istoric ... 8
   3.2. Informaţiile pentru evaluarea structurală ... 8
   3.3. Nivelul de cunoaştere ... 9
4. Documentaţia pentru expertizare
   4.1. Legislaţia în vigoare ... 9
   4.2. Reglementări tehnice utilizate la expertizare ... 10
   4.3. Documentaţia privind obiectivul expertizat ... 11
5. Date privind perioada construcţiei şi nivelul reglementărilor de proiectare aplicate
   5.1. Istoricul construcţiei ... 11
   5.2. Nivelul reglementărilor de proiectare aplicate ... 11
6. Încadrarea în reglementările tehnice
   6.1. Condiţiile seismice ale amplasamentului ... 12
   6.2. Încadrarea conform HG 766 – 97 ... 13
   6.3. Încadrarea mediului ... 15
7. Metodologia de expertizare
   7.1. Alegerea metodelor de investigare ... 15
   7.2. Prezentarea metodelor de investigare ... 15
      7.2.1 Evaluarea calitativă ... 15
      7.2.2. Evaluarea prin calcul ... 16
8. Descrierea construcţiei
   8.1. Funcţionalul ... 16
   8.2. Structura de rezistenţă ... 18
9. Starea construcţiei şi a instalaţiilor
   9.1. Starea construcţiei ... 20
   9.2. Cauzele degradărilor ... 21
10. Condiţii de amplasament ... 22
11. Evaluarea calitativă
   11.1. Evaluare structurală (indicator R_1) ... 22
   11.2. Evaluarea stării de degradare (indicator R_2) ... 25
12. Evaluarea analitică a nivelului de asigurare (indicator R_3) ... 26
13. Încadrarea construcţiei în clase de risc seismic ... 27
14. Decizia de intervenţie ... 29

Anexa A

RELEVEUL CONSTRUCŢIEI

Anexa B

EXTRAS PROIECT

Anexa C

RELEVEUL DEGRADĂRILOR

Anexa D

BREVIAR DE CALCUL

Anexa E

ÎNCERCĂRI NEDISTRUCTIVE MĂSURĂTORI DINAMICE

Anexa F

STUDIU GEOTEHNIC

SINTEZA EXPERTIZEI TEHNICE

EXPERT AUTORIZAT: **prof. univ. dr. ing. Dorina-Nicolina Isopescu,** expert tehnic cu legitimaţia nr. 08866/2011 pentru domeniul A1 – Construcţii Civile, Industriale şi Agricole cu structură din beton, beton armat, zidărie şi lemn, pentru exigenţele „rezistenţă şi stabilitate la acţiuni statice, dinamice şi seismice"

OBIECTIVUL EXPERTIZEI: IMOBIL (BLOC 4) , SCĂRILE A, B, C, D, E, F, G.

AMPLASAMENT: **STR. MĂRĂŞEŞTI NR. 4, BACĂU**

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL BACĂU**

DATE GENERALE:

Funcţiunea:

Bloc de locuinţe (et. 1,2,3,4) şi spaţii comerciale (parter şi subsolul parţial).

Regim de înălţime existent:

sc. A, B, C, D, E, F, G: $S_{parţial}$+P+4

Descrierea construcţiei

Blocul 4, amplasat pe str. Mărăşeşti, este format din trei tronsoane cu 7 scări (notate scara A, B, C, D, E, F şi respectiv G) având un total de 102 apartamente. Blocul are subsol parţial, parter şi patru etaje. Tronsoanele blocului sunt separate prin rost. Construcţia prezintă aceeaşi alcătuire din punct de vedere funcţional şi a structurii de rezistenţă. Expertizarea a fost efectuată în cadrul întregului bloc, la toate cele 7 scări. Blocul a fost construit în anii 1960-1961, după un proiect tip întocmit de D.S.A.P.C. Bacău, făcând parte din primul ansamblu de locuinţe din municipiul Bacău.

Elemente constructive:

Structura de rezistenţă este din cadre de beton armat monolit, realizate din stâlpi şi grinzi. Planşeele curente sunt realizate din beton armat monolit cu o grosime de 10cm. Materialele folosite la pereţi sunt cărămidă presată M75 şi mortar M25. S-au folosit fundaţii izolate sub stâlpi şi fundaţii continue sub ziduri. Fundaţiile sunt la cote de fundare diferită, între 1.30m şi 2.00m de la nivelul terenului, în funcţie de adâncimea terenului bun de fundare. Acoperişul de tip terasă necirculabilă este constituit dintr-un planşeu de beton armat izolat termic şi hidrofug.

ÎNCADRAREA CONSTRUCŢIEI:

Valoarea de vârf a acceleraţiei terenului pentru proiectare: a_g = 0.28 (conf. P100-1/2016) şi 0.35g (conf. P100-1/2013)

Perioada de colţ: T_c= 0.7 s

Clasa de importanţă: II (conf. P100-1/2006/2013, cap. 4.4.5 tabel 4.2)

Factor de importanţă: γ= 1.2

Clasa de risc seismic: R_sI

Durata indicativă de viaţă proiectată a construcţiei: 50 – 100 ani (conf. CR0/2012, tabel 2.1)

ISOPESCU C. DORINA
EXPERT TEHNIC
M.D.R.T.
M.R. 08866
A1

142

REZULTATELE INVESTIGĂRII:

Grade de asigurare pentru situația existentă			
Nivel	**Tronson A**	**Tronson B**	**Tronson C**
Etaj 4	0.313	0.307	0.340
Etaj 3	0.194	0.185	0.196
Etaj 2	0.152	0.137	0.142
Etaj 1	0.125	0.114	0.116
Parter	0.184	0.161	0.178
Valoare medie	**0.193**	**0.181**	**0.194**

Imobilul situat în str. Mărășești nr. 4 se încadrează în clasa a I-a de risc seismic, RsI, din care fac parte construcțiile cu risc seismic ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

SOLUȚII DE INTERVENȚIE PROPUSE

- **Varianta A – Intervenții de consolidare, conform Raport de expertiză tehnică**

Grade de asigurare pentru situația propusă			
Nivel	**Tronson A**	**Tronson B**	**Tronson C**
Etaj 4	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Etaj 3	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Etaj 2	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Etaj 1	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Parter	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Valoare medie	**> 1.00**	**> 1.00**	**> 1.00**

- **Varianta B – Desființarea/Demolarea completă a clădirii și construirea unei clădiri noi, moderne**

CONCLUZII:

S-a considerat ca obiectiv de performanță *OPB - Obiectivul de performanță de bază* care este constituit din satisfacerea exigentelor corespunzătoare nivelului de performanță de Siguranță a vieții pentru acțiunea seismică cu IMR=100 ani – acțiunea sesimică pe amplasament prevăzută în P100-1/2006.
Lucrările de intervenție propuse în Varianta A pot asigura îndeplinirea cerințelor fundamentale, respectiv cerința de siguranță a vieții și cerința de limitare a degradărilor.
Lucrările de intervenție propuse se vor proiecta și executa de către un proiectant și un executant de specialitate în domeniu.

Expert tehnic
Prof. univ. dr. ing. Dorina Nicolina Isopescu

143

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

1. Condiţii contractuale

În conformitate cu contractul nr. 68845 /2016, încheiat între **S.C. ISO-GRUP S.R.L.** în calitate de prestator şi **Municipiul Bacău** în calitate de beneficiar, s-a efectuat expertiza imobilului- bloc de locuinţe din str. Mărăşeşti, nr. 4, scările A-G, Bacău (denumit în continuare *Blocul 4*).

Blocul 4, amplasat pe str. Mărăşeşti, este format din trei tronsoane cu 7 scări (notate **tronson A** - scările A şi B, **tronson B** – scările C, D şi E, şi respectiv **tronson C** - scările F şi G) având un total de 102 apartamente. Blocul are subsol parţial, parter şi patru etaje. Tronsoanele blocului sunt separate prin rost. Construcţia prezintă aceeaşi alcătuire din punct de vedere funcţional şi a structurii de rezistenţă. Expertizarea a fost efectuată în cadrul întregului bloc, la toate cele 7 scări. Blocul a fost construit în anii 1960-1961, după un proiect tip întocmit de D.S.A.P.C. Bacău, făcând parte din primul ansamblu de locuinţe din municipiul Bacău.

Expertiza se referă la structura de rezistenţă a întregului bloc şi stabileşte nivelul de asigurare la acţiuni seismice pe baza evaluării calitative şi analitice a acesteia. În conformitate cu legislaţia şi reglementările tehnice în vigoare, construcţia este încadrată în clasa de risc seismic corespunzătoare şi conţine soluţiile de principiu pentru realizarea intervenţiilor preconizate (consolidare).

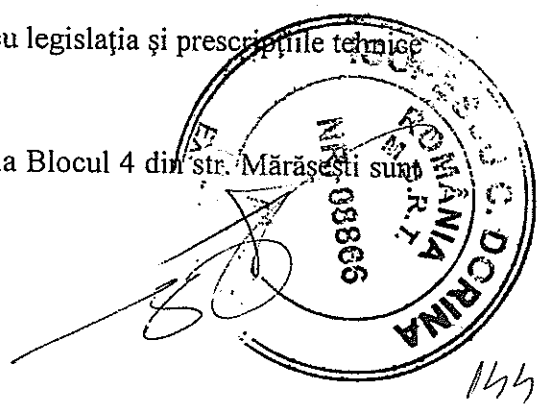
Expertiza a fost întocmită în conformitate cu **Regulamentul de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor** (H.G. nr. 925/1995, art. 15), care stipulează faptul că o expertiză cuprinde *încercările, studiile, releveele, analizele şi evaluările necesare pentru cunoaşterea stării tehnice a construcţiei existente, în vederea determinării, în orice stadiu, a stării tehnice a construcţiei pentru evaluarea capacităţii ei de satisfacere a cerinţelor conform legii*. În conformitate cu art. 17 al aceleiaşi legi, prezentul raport de expertiză tehnică de calitate cuprinde *soluţii şi măsuri care se imun pentru fundamentarea tehnică şi economică a deciziei de intervenţie ce se însuşeşte de către proprietarii sau administratorii construcţiilor*.

Conform art. 20 al legii mai sus menţionate, *proiectul întocmit pe baza raportului de expertiză tehnică de calitate trebuie însuşit de către autorul acestuia, din punct de vedere al respectării soluţiilor şi a măsurilor propuse*.

Referatul de expertiză este întocmit în conformitate cu legislaţia şi prescripţiile tehnice în vigoare (vezi §4).

2. Motivarea expertizei

Motivele pentru care s-a decis efectuarea expertizei la Blocul 4 din str. Mărăşeşti sunt următoarele:



145

1) ***Caracteristica de structură rigidă cu parter flexibil*** conferită de funcţionalul blocului, cu spaţii comerciale la parter şi spaţii de locuit la etaje, la care zidurile care delimitează apartamentele nu au corespondent la parter, ceea ce conduce la o comportare nefavorabilă preluării acţiunilor seismice;

2) ***Degradările suferite în timp,*** datorate tasărilor inegale ale terenului de fundare, a cutremurelor suferite, degradării calitative şi uzurii materialelor şi a infiltraţiilor de apă. Principalele cutremure care au afectat structura au fost:

- în data de 4.03.1977, cu magnitudinea de 7.2;
- în data de 30.08.1986, cu magnitudinea de 7.1;
- în data de 30.05.1990, cu magnitudinea de 6.9-7.0.

Conform unei expertize anterioare structura a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

3) ***Evaluarea stării structurii*** după cei 50 de ani de exploatare;

4) ***Modificările în prescripţiile tehnice*** intervenite de la proiectare şi execuţie şi până în prezent;

5) ***Încadrarea în prevederile legislaţiei în vigoare,*** astfel:

H.G. 486/1993 privind creşterea siguranţei în exploatare a construcţiilor şi instalaţiilor care reprezintă surse de mare risc, prevede inventarierea şi ierarhizarea construcţiilor în funcţie de mărimea pericolului potenţial de avarie pe care îl reprezintă, urmând ca apoi acestea să fie expertizate tehnic. Într-o etapă ulterioară, pe baza expertizelor întocmite, se elaborează documentaţiile tehnico-economice necesare executării lucrărilor de reparaţii, consolidări sau modernizări şi se trece la execuţia lucrărilor prevăzute. Lucrările ce urmează a se executa la clădirile expertizate se referă la lucrări de reparaţii, consolidări şi modernizări.

Legea nr. 282/2015 pentru modificarea şi completarea *O.G. nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente*, prevede ca proprietarii construcţiilor să acţioneze pentru urmărirea comportării în timp a construcţiilor din proprietate sau administrare, să identifice construcţiile care prezintă niveluri insuficiente de protecţie la acţiuni seismice, degradări sau avarieri, să comande expertizarea tehnică a construcţiilor de către experţi tehnici atestaţi, în conformitate cu reglementările tehnice să-şi însuşească decizia de intervenţie şi apoi să continue acţiunile de reabilitare în funcţie de concluziile fundamentate în raportul de expertiză tehnică.

Legea nr. 177/2015 pentru modificarea şi completarea *Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii* prevede că lucrările de reparaţii se fac numai pe baza unei expertize tehnice întocmite de un expert tehnic atestat, dacă constituie intervenţii la construcţii existente, definite ca fiind lucrări de construire, reconstituire, sprijinire provizorie a elementelor avariate, consolidare, transformare, extindere, desfiinţare parţială, modificari, reabilitare termică, precum şi lucrări de reparaţii sau renovări. Aceeaşi lege prevede ca obligaţie a investitorului care realizează lucrările de intervenţie, aceea de a contracta expertizarea construcţiilor de către experţi tehnici atestaţi, în situaţiile în care la aceste construcţii se execută lucrări de natura celor amintite anterior.

Având în vedere cele expuse anterior, expertiza tehnică a blocului analizat, apare ca necesară şi justificată din punct de vedere tehnic şi legislativ.

145

3. Colectarea informaţiilor pentru evaluarea structurală

3.1. Informaţiile generale şi istoric

Documentaţia tehnică de proiectare (piese desenate proiect tipizat) care s-a aflat la dispoziţia expertului este prezentată la punctul §4.3. Cunoscându-se datele de proiectare pentru întreaga clădire, s-a putut face o analiză comparativă între reglementările tehnice aplicate la proiectare şi execuţie şi cele actualmente în vigoare (punctul §5.2).

Pentru verificarea geometriei şi a funcţiunii clădirii a fost întocmit releveul acesteia (anexa A).

Detaliile de alcătuire precum şi calitatea betonului au fost preluate din proiectele tip de rezistenţă. Sistemul de fundare nu a fost identificat direct, deoarece nu s-au constatat degradări semnificative ale structurii datorate terenului de fundare.

3.2. Informaţiile pentru evaluarea structurală

Sistemul structural a fost identificat parţial din proiectul iniţial şi cel tip, P.T. Blocuri Centru Bacău, realizat de Sfatul Popular şi Regional Bacău, Direcţia de Sistematizare, Arhitectură şi Proiectarea Construcţiilor D.S.A.P.C. Bacău şi D.E. Bloc nr. 1, Cvartal III I.L.L. Bacău (anexa B), avute la dispoziţie (descrierea structurii de rezistenţă este prezentată în §8) precum şi prin verificările efectuate la faţa locului (situaţia relevată este prezentată în anexa A).

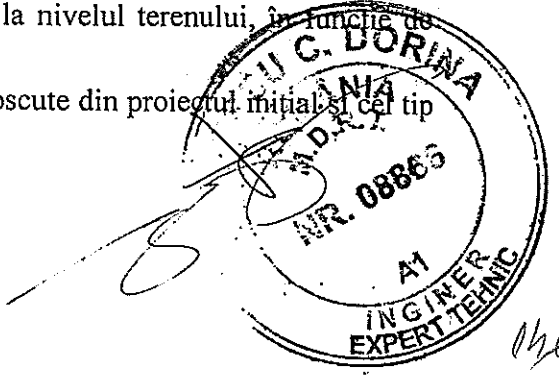
Blocul 4 are formă rectangulară în plan fiind alcătuit din trei tronsoane, un tronson în care sunt cuprinse scările A şi B (denumit tronson A), un tronson în care sunt scările C, D şi E (denumit tronson B) şi un tronson în care sunt scările F şi G. Se menţionează faptul că între scările A şi B există holul şi accesul către fostul cinematograf "Muncitorul", iar între scările B şi C există un pasaj de trecere de la faţada principală la cea posterioară a blocului. Blocul are subsol parţial, parter şi 4 etaje.

Cele 3 tronsoane care fac obiectul prezentei expertize au formă rectangulară în plan cu dimensiunile generale 51.90m x 10.40m (tronson A), 68.90m x 10.40m (tronson B) şi respectiv 41.85m x 10.40m (tronson C).

Pe întreaga clădire sunt două deschideri cu dimensiunile interax de 4.90m şi 5.05m. Pe zona scărilor A, B, D şi G sunt un număr de câte 7 travei, pe zona scării C sunt 8 travei iar pe zona scărilor E şi F sunt câte 5 travei, 46 de travei în total, cu dimensiuni variabile între 2.70m şi 4.45m. Se menţionează că la parter există distanţe mai mari între travei pe zona de acces a cinematografului (6.20m) şi pe zona de pasaj (9.85m).

Structura de rezistenţă este din cadre de beton armat monolit, realizate din stâlpi şi grinzi, cu zidărie de umplutură. Materialele folosite la pereţi sunt cărămidă presată M75 şi mortar M25. S-au folosit fundaţii izolate sub stâlpi şi fundaţii continue sub ziduri. Fundaţiile sunt la cote de fundare diferită, între 1.30m şi 2.00m de la nivelul terenului, în funcţie de adâncimea terenului bun de fundare.

Secţiunile elementelor şi armarea acestora sunt cunoscute din proiectul iniţial şi cel tip (anexa B) dar au fost relevate şi de la faţa locului.



Degradările structurale au fost relevate vizual şi sunt prezentate detaliat în anexa C. Principalele degradări vizibile sunt cele de desprinderi de tencuială de la faţade, desprinderea locală a stratului de acoperire cu beton şi corodarea armăturii, fisuri, crăpături şi infiltraţii de apă.

Reglementările tehnice după care a fost proiectată întreaga clădire sunt prezentate la punctul §4.2. La data proiectării clădirii nu era încă apărut normativul P13-63 privind proiectarea antiseismică a structurilor, exista doar norma italiană (1938), normativul sovietic SN8-1957 si STAS 2923/1952 privind zonarea seismică a teritoriului României.

De la darea în folosinţă clădirea nu a suferit modificări semnificative din punct de vedere funcţional şi structural.

3.3. Nivelul de cunoaştere

Nivelul de cunoaştere realizat impune metoda de calcul permisă şi valorile factorilor de încredere şi se determină în funcţie de următorii factori care, la clădirea expertizată, sunt îndepliniţi astfel:

- *geometria de ansamblu a structurii şi dimensiunile elementelor* au fost relevate; dimensiunile anumitor elemente sunt cunoscute din proiectul iniţial şi din proiectul tip (anexa B);

- *alcătuirea de detaliu a elementelor structurale şi nestructurale* este cunoscută din planşele proiectului iniţial şi a proiectului tip;

- *materialele utilizate*: clasa betonului şi tipul armăturii sunt cunoscute din proiectul tipizat.

În aceste condiţii, nivelul de cunoaştere poate fi considerat ca fiind KL2, cunoaştere normală, cu un factor de încredere CF = 1.20 (cf. tab. 4.1 din P100-3/2008). Factorii de încredere afectează calitatea materialelor, prin împărţirea valorilor determinate in situ (punctul 4.5 din P100-3/2008).

Menţionăm faptul că s-au putut efectua inspecţii extinse pe teren, fără însă a exista posibilitatea înlăturării protecţiilor existente. Datorită condiţiilor de amplasament (zona centrală), precum şi pentru a nu fi afectată structura de săpături în zona de trafic, nu s-au putut efecuta relevări ale fundaţiilor, situaţie în care, conform codului P100-3/2008, punctul 4.3.1, aliniatul (4) *expertul va completa cercetarea iniţială a construcţiei după decopertarea structurii, odată cu începerea lucrărilor de execuţie a consolidării.*

4. Documentaţia pentru expertizare

4.1. Legislaţia în vigoare

1) *Legea nr. 10* din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcţii împreună cu modificările şi completările ulterioare, precum şi din *Legea nr. 177/2015*;

2) *Ordonanţei Guvernului nr. 20* din 27 ianuarie 1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente împreună cu modificările şi completările din *Legea nr. 282/2015*;

C. DORINA ... R.M.D. ... NR. 08866 ... A1 INGINER EXPERT TEHNIC

3) *Ordonanţa Guvernului nr. 67* din 28 august 1997 privind modificarea şi completarea *Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994* privind punerea în siguranţă a fondului construit existent;

4) *Legea 72* din 8 aprilie 1998 privind aprobarea *Ordonanţei Guvernului nr. 67/1997* pentru modificarea şi completarea *Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994* privind punerea în siguranţă a fondului construit existent;

5) *Hotărârea Guvernului nr. 925* din 20 noiembrie 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;

6) *Hotărârea Guvernului nr. 486* din 23 septembrie 1993 privind creşterea siguranţei în exploatare a construcţiilor şi instalaţiilor care reprezintă surse de mare risc.

7) *Hotărârea Guvernului nr. 1231/2008* pentru modificarea *Hotărârea Guvernului nr. 766* din 21 noiembrie 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii. Regulament privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor.

4.2. Reglementări tehnice utilizate la expertizare

La expertiza obiectivului s-au avut în vedere prevederile următoarelor normative, instrucţiuni tehnice, standarde şi îndrumare:

1) *P100/1-2006* – Cod de proiectare seismică. Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri;

2) *P100/3-2008* – Cod de proiectare seismică. Partea a III-a. Prevederi privind evaluarea seismică a clădirilor existente;

3) *P100/1-2013* – Cod de proiectare seismică. Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri;

4) *SR EN 1992-1-1:2004* – Proiectarea structurilor de beton, cu completările din *SR EN 1992-1-1/AC:2008* şi anexa naţională *SR EN 1992-1-1/NB:2008*;

5) *CR0-2012* – Cod de proiectare. Bazele proiectării construcţiilor;

6) *SR EN 1991-1-1:2004* – Acţiuni asupra structurilor. Acţiuni generale – greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări utile pentru clădiri, cu anexa naţională *SR EN 1991-1-1/NA:2006*;

7) *CR1-1-1-3:2012* – Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor;

8) *NE 012-1-2007* – Cod practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat. Partea 1: producerea betonului;

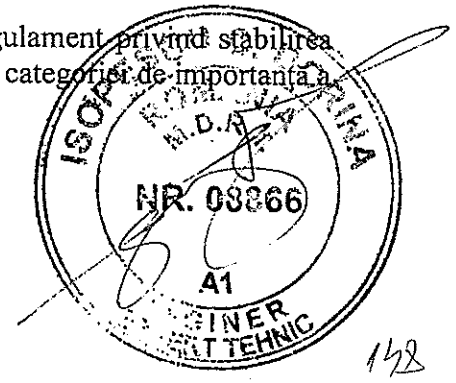
9) *NE 012-2-2010* – Cod practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat. Partea 2: executarea lucrărilor din beton;

10) *NP 112-2014* – Normativ pentru proiectarea fundaţiilor de suprafaţă;

11) *NP 125-2010* – Normativ privind fundarea construcţiilor pe pământuri sensibile la umezire;

12) *Ordin 31/N - 2.10.1995 - MLPAT - ISCLPUAT* – Regulament privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor;

13) *CR6/2013* – Cod de proiectare a structurilor din zidărie.



142

4.3. Documentaţia privind obiectivul expertizat

Prezenta expertiză se bazează pe consultarea următoarei documentaţii tehnice privind obiectivul:

(1) **Proiectul tip D.E. Bloc nr. 1, Cvartal III, I.L.L. Bacău**

(2) **Proiectul Blocuri centru, Sfatul Popular Regional Bacău, D.S.A.P.C Bacău**

(3) **P.T., Bloc nr. 1, Cvartal 3, Bacău, I.L.L. Bacău, iunie 1960**

(4) **Expertiză şi proiect consolidare, Bloc Str. Mărăşeşti nr. 4, RAIPLET Bacău nr. 14/1995**

Din aceste proiecte există doar o parte din planşele de arhitectură şi de rezistenţă (anexa B).

(5) **Direcţia de Sistematizare, Arhitectură şi Proiectarea Construcţiilor Bacău, *Memoriu justificativ arhitectură* (Blocuri centru Bacău, Bloc 2, cvartal I şi Bloc 1, cvartal III) şi *Memoriu justificativ* pentru Bloc nr. 1, cvartal 3, (Blocuri centru)**

(6) **Studiu geotehnic, S.C. Arginip S.R.L., proiect nr. 16/2016**

5. Date privind perioada construcţiei şi nivelul reglementărilor de proiectare aplicate

5.1. Istoricul construcţiei

Blocul 4 a fost construit în anii 1960-1961, în cadrul unui proiect intitulat "Sarcina de proiectare pentru 2200 apartamente centru Bacău" după un proiect tehnic pentru blocul 2, cvartal I, peste cinematograful "Muncitorul" şi blocul I, cvartal III. Sistemul structural este format din cadre din beton armat monolit cu o înălţime maximă a construcţiei de 15.70m deasupra solului.

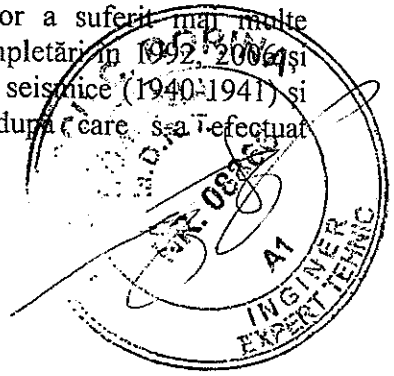
Pe durata exploatării nu s-au efectuat modificări funcţionale semnificative faţă de forma în care a fost proiectată şi dată în exploatare.

Starea actuală a construcţiei prezintă degradări de fisuri, crăpături, infiltraţii de apă, desprinderi de tencuială şi straturi de beton. Se preconizează o durată de utilizare estimată a construcţiei, ulterioară momentului expertizării, până la primul cutremur de intensitate mare.

5.2. Nivelul reglementărilor de proiectare aplicate

Reglementările aplicate la data proiectării au suferit modificări importante, în mai multe rânduri, astfel:

- normativul pentru proiectara antiseismică a construcţiilor a suferit mai multe modificări, (P13-63, P13-70, P100-78, P100-81 şi P100-90, cu completări în 1992, 2006 şi P100-2013) faţă de Prima reglementare privind determinare forţelor seismice (1940-1941) şi zonarea seismică a teritoriului României (STAS 2923/1952) după care s-a efectuat



149

proiectarea, cele mai multe din modificări fiind esenţiale pentru asigurarea la seism a construcţiilor;

- standardele de evaluare a încărcărilor s-au modificat, de asemenea, în mai multe rânduri (în 1975, 1978, o parte în 1990 şi 1992 - acţiunea zăpezii şi a vântului - şi apoi în 2005 şi în 2012, inclusiv definirea şi gruparea acţiunilor), faţă de standardele/îndrumarele de la începutul anilor 1960 utilizate la proiectarea corpurilor expertizate;

- standardul de proiectare a elementelor din beton armat şi precomprimat s-a modificat în 1962 (P8-62), 1967 (STAS 8000/67), 1976 şi 1990, inclusiv în ceea ce priveşte metoda de calcul, faţă de cele utilizate la proiectare;

- au apărut codurile de proiectare a structurilor din cadre din beton armat (NP 007-97) şi al construcţiilor cu pereţi structurali de beton armat (CR2-1-1/2013);

- s-au modificat normativele şi standardele de proiectare a fundaţiilor directe (în prezent este în vigoare NP 112-2014, care a înlocuit normativul NP112-2004, cu ediţii anterioare P10-1986, 1977 şi 1975) şi a construcţiilor fundate pe pământuri cu umflări şi contracţii mari (NP 001-1996, cu ediţiile anterioare P70-79 şi P70-73);

- instrucţiunile privind execuţia lucrărilor din beton armat şi precomprimat, atât monolit cât şi prefabricat s-au modificat, de asemenea, în mai multe rânduri (seria de normative C140, cu ediţii în 1971, 1976, 1986 şi codul de practică NE 012 cu ediţii în 2007 şi 2010).

Începând din luna martie a anului 2009, o parte din standardele mai sus menţionate au fost înlocuite cu standardele europene, cu anexe naţionale, astfel:
- SR EN 1992-1-1 (Eurocod 2) – proiectarea structurilor de beton;
- SR EN 1998-1 (Eurocod 8) – proiectarea structurilor pentru rezistenţa la cutremur.

Începând din luna septembrie a anului 2012, o parte din standardele de mai sus au fost înlocuite de:
- CR0/2012 – Cod de proiectare. Bazele Proiectării construcţiilor;
- CR1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor.

De asemenea, a intrat în vigoare partea a III-a din codul de proiectare seismică P100-3/2008, privind evaluarea seismică a clădirilor existente, cu aplicare din ianuarie 2010.

6. Încadrarea în reglementările tehnice

6.1. Condiţiile seismice ale amplasamentului

Încadrarea structurii conform prevederilor normativului P100-1/2006 şi P100-3/2008 este necesară deoarece din aceasta rezultă condiţiile pentru calculul structurilor.

Structura de rezistenţă a construcţiei expertizate este un *de tip cadre din beton armat* (stâlpi, rigle de cadru şi planşee monolite). Parametrii necesari pentru calculul seismic al structurilor care alcătuiesc obiectivul, sunt următorii:

- *clasa de importanţă*: **clasa II** (cf. tabel 4.2, P100-1/2006 și tabel 6.4, P100-1/2013) clădiri multietajate de locuit, de birouri şi/sau cu funcţiuni comerciale;

150

- *coeficientul de importanţă al construcţiei*: γ_I = **1.2**, pentru clasa a II-a de importanţă (cf. tabel 4.2/tabel 6.4, P100-1/2006/2013);
- *acceleraţia terenului pentru proiectare*: a_g = **0.28g** (zona Bacău, fig. 3.1, P100/2006), a_g = **0.35g** (zona Bacău, fig. 3.1, P100/2013);
- *perioada de colţ corespunzătoare amplasamentului*: T_c = **0.7s** (zona Bacău, fig. 3.2, P100/2006/2013);
- *factorul/coeficientul de comportare*: **q = 2** (tab. 6.1, P100-3/2008), structuri cu schelet din beton armat cu panouri de umplutură de zidărie

6.2. Încadrarea conform H.G. 766 - 97

Încadrarea construcţiei în categoriile de importanţă definite prin *H.G. 766-1997* se face în conformitate cu metodologia prezentată în regulamentul adoptat prin *Ordinul MLPAT nr. 31/N-1995*. Impunându-se un punctaj pentru criteriile asociate factorilor determinanţi pentru stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor, se obţine un total care încadrează construcţia în categoria respectivă.

	Factorul determinant	Coeficientul de unicitate k(n)	Criteriile asociate			P(i)=k(n)[Σp(i)/3]
1	Importanţă vitală	1	p(i)	oameni implicaţi direct în cazul unei disfuncţii ale construcţiei	2	2
			p(ii)	oameni implicaţi indirect în cazul unor disfuncţii ale construcţiei	2	
			p(iii)	caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncţii ale construcţiei	2	
2	Importanţa social-economică şi culturală	1	p(i)	mărimea comunităţii care apelează la funcţiunile construcţiei şi/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcţie	2	2
			p(ii)	ponderea în care funcţiunile construcţiei o au în comunitatea respectivă	2	
			p(iii)	natura şi importanţa funcţiilor respective	2	
3	Implicarea ecologică	1	p(i)	măsura în care realizarea şi exploatarea construcţiei intervine în perturbarea mediului natural şi a mediului construit	0	0

			p(ii)	gradul de influenţă nefavorabilă asupra mediului natural şi construit	0	
			p(iii)	rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural şi construit	0	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existenţa)	1	p(i)	durata de utilizate preconizată	6	4
			p(ii)	măsura în care performanţele alcătuirilor constructive depind de cunoaşterea evoluţiei acţiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare	4	
			p(iii)	măsura în care performanţele funcţionale depind de evoluţia cerinţelor pe durata de utilizare	2	
5	Necesitatea adaptării la condiţiile locale de teren şi de mediu	1	p(i)	măsura în care asigurarea soluţiilor constructive este dependentă de condiţiile locale de teren şi de mediu	2	2
			p(ii)	măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu evoluează defavorabil în timp	2	
			p(iii)	măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu determină activităţi/ măsuri deosebite pentru exploatarea construcţiei pe durata de existenţă a acesteia	2	
6	Volumul de muncă şi de materiale necesare	1	p(i)	ponderea volumului de muncă şi de materiale înglobate	2	2
			p(ii)	volumul şi complexitatea activităţilor necesare pentru menţinerea performanţelor construcţiei pe durata de existenţă a acesteia;	2	
			p(iii)	activităţi deosebite în exploatarea construcţiei impuse de funcţiunile acesteia	2	

TOTAL 12

Pentru construcţia expertizată, punctajul pentru fiecare factor determinant şi criteriu asociat sunt prezentate în tabelul de mai sus. Coeficientul de unicitate care multiplică punctajul obţinut este considerat unitar (construcţia nu este unicat, monument de arhitectură, sau istoric).

ISOPE S.R.L. DOROHOI ROMÂNIA R.M.R. 08866 R.O.R.T.

152

Punctajul obţinut, sub 12 puncte, situează construcţia (cf. tab. 3 din regulament) în **categoria de importanţă normală (C).**

6.3. Încadrarea mediului

6.3.1. Conform instrucţiunilor tehnice indicativ C170

Mediul în care este exploatat obiectivul nu este agresiv în sensul definit de C170-87 Instrucţiuni tehnice de protecţia elementelor din beton armat şi beton precomprimat suprateran situate în medii agresive naturale şi industriale, deoarece nu implică un proces tehnologic poluant.

Mediul natural însă, prezintă agresivitate pentru elementele din beton armat deoarece, în timp, conduce la carbonatarea stratului de acoperire cu beton al armăturilor după care începe procesul de coroziune a acestora.

Se menţionează faptul că, din condiţii de igienă, elementele structurale au fost protejate la interior prin tencuire şi zugrăvire. La exterior, elementele structurale sunt de asemenea protejate prin tencuire, fapt ce conduce la atenuarea procesului de carbonatare a betonului. Acţiunea mediului natural a produs degradări ale faţadelor prin fisurarea şi dizlocarea unor porţiuni din straturile de finisaj.

6.3.2. Conform codului de practică NE 012/1-1:2007

Conform codului de practică NE 012 pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat (tab. 1a), construcţia, la exterior, se încadrează în *clasa de expunere* **XC4,** adică elemente de construcţii exterioare sunt expuse la intemperii dar protejate prin tencuire. Mediul interior este uscat, corespunzând *clasei de expunere* **XC1**, adică elemente de beton în interiorul clădirilor de locuit.

7. Metodologia de expertizare

7.1. Alegerea metodelor de investigare

La întocmirea expertizei s-a utilizat metodologia de nivel 2 care implică:

(i) evaluarea calitativă constând în verificarea listei de condiţii de alcătuire structurală în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

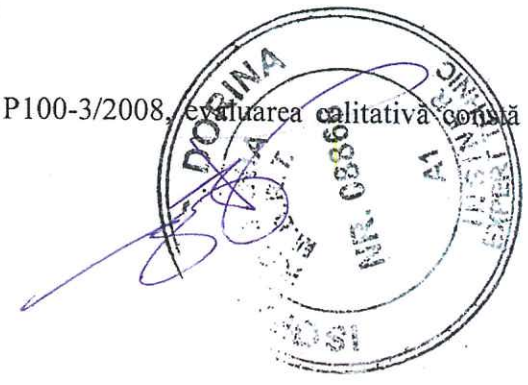
şi

(ii) evaluarea cantitativă bazată pe un calcul structural elastic şi factori de reducere diferentiaţi pe tipuri de elemente. În cazul analizat s-a considerat în calcul doar structura în cadre din beton armat şi s-a folosit un singur factor de comportare q = 2 (existent), q = 3 (propus).

7.2. Prezentarea metodelor de investigare

7.2.1 Evaluarea calitativă

Conform prevederilor din cap. 5 din codul P100-3/2008, evaluarea calitativă constă din (punctul §10):



153

- analiza de ansamblu a sistemului structural, în ceea ce priveşte preluarea încărcărilor şi asigurarea transmiterii la teren a acestora;

- condiţiile în care structurile îşi pot pierde stabilitatea şi dacă există posibilitatea formării unui mecanism de plastifiere avantajos care să permită disiparea energiei seismice;

- analiza configuraţiei în plan şi pe verticală a corpurilor, cu identificarea discontinuităţilor geometrice, de mase şi rigidităţi;

- rostul dintre tronsoane, care trebuie să permită mişcarea liberă a acestora;

- influenţa elementelor nestructurale asupra comportării structurilor;

- analiza regulilor de alcătuire structurală, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare (la stâlpi, grinzi, noduri, pereţi, fundaţii);

- măsura în care planşeele îndeplinesc rolul de diafragme orizontale;

- consideraţii privind eficienţa sistemului de fundare, adecvat condiţiilor de teren.

7.2.2. Evaluarea prin calcul

Calculul clădirii s-a realizat pe un model spaţial, utilizând metoda de calcul modal cu spectre de răspuns. Au fost verificate elementele structurale participante la preluarea încărcării seismice. Rezistenţele de calcul ale materialelor considerate sunt cele din proiectele avute la dispoziţie şi cele determinate prin metodele nedistructive.

Gradul nominal de asigurare la încărcări seismice al stâlpilor rezultă ca raport dintre efortul capabil în secţiunea respectivă şi efortul dat de încărcările exterioare.

Gradul nominal de asigurare a fost calculat în următoarele situaţii:
(i) structura în forma iniţială (actuală);
(ii) structura în forma propusă (după consolidare).

Pentru rezistenţele materialelor (beton şi armături) s-au adoptat valorile de calcul având în vedere că acestea se cunosc din proiectele originale, armonizate cu rezultatele măsurătorilor in situ (anexa E) şi reglementărilor actuale.

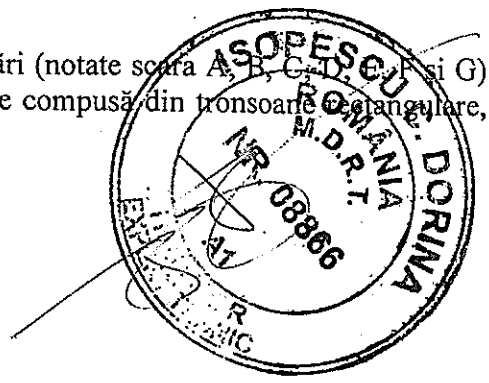
Caracteristicile de alcătuire, respectiv dimensiunile geometrice şi armarea elementelor au fost preluate din planşele din proiectul iniţial şi proiectul tip avute la dispoziţie.

Breviarul de calcul pentru structura de rezistenţă este prezentat în anexa D iar analiza rezultatelor acestui calcul este prezentată în §12 din expertiză.

8. Descrierea construcţiei

8.1. Funcţionalul

Blocul 4 este format din trei tronsoane cu 7 scări (notate scara A, B, C, D, E, F şi G) având un total de 102 de apartamente. Construcţia este compusă din tronsoane dreptunghiulare, aşezate succesiv şi separate prin rost antiseismic.



154

Accesul în fiecare tronson şi respectiv în fiecare scară se face separat prin 7 zone de acces direct din exterior, la nivelul parterului. Toate zonele de acces sunt pe faţada posterioară prin intermediul casei scării. Pe faţada principală, există mai multe zone de acces doar pentru parter unde este prezentă o zonă comercială reprezentată prin mai multe magazine şi birouri. Înălţimea parterului este de 4.75m.

Accesul în subsolul scărilor D şi E se face printr-o scăriţă de serviciu poziţionată lângă casa scării (scara D) şi prin continuarea scării de acces la locuinţe din scara E. Accesul în subsolul scărilor F şi G este asigurat prin continuarea scării de acces din scara G şi prin scăriţa de serviciu amplasată lângă aceasta, cu acces direct din exterior. Subsolul are ca funcţiune spaţii de depozitare, iar transportul mărfurilor către această zonă este posibil prin trape exterioare şi interioare.

Accesul pe verticală este asigurat până la ultimul nivel prin scări de beton armat. Pe casa scării şi holuri pardoseala este din mozaic.

Pe scările A şi B sunt câte 3 apartamente câte 2, 3 şi respectiv 4 camere la fiecare nivel. Compartimentarea scărilor A şi B este identică cu dispunere simetrică faţă de centrul tronsonului. Fiecare apartament are hol, baie, bucătărie, cameră de zi, dormitor (1, 2 sau 3) şi balcon. Apartamentele cu 3 camere au câte 3 balcoane, câte unul pentru fiecare dormitor. Scările A şi B sunt suprapuse parţial peste cinematograful "Muncitorul", astfel încât la parter între axele 8 şi 10, există treptele şi holul de acces în cinematograf. La etajul 1, câte un dormitor din cadrul apartamentelor cu 3 camere au fost transformate în birouri cu acces direct din cinematograf. Suprapunerea se referă la zona dintre axele 7-11, sala cinematografului având o înălţime de 8.75m aferentă parterului şi primelor 2 etaje al blocului de locuinţe. Din acest motiv, la etajele 3 şi 4 ale blocului dimensiunile apartamentelor cu 3 camere sunt mai mari. Înălţimea tronsonului A la nivelul acoperişului este de 15.10m de la cota ±0.00.

Pe scările C şi D sunt câte 4 apartamente pe fiecare nivel, având câte 2 sau 3 camere. Fiecare apartament are hol, baie, bucătărie, balcon, cameră de zi şi 1 sau 2 dormitoare după caz. Compartimentarea celor 2 scări este identică şi simetrică după ambele direcţii. Pe scara E sunt câte 3 apartamente pe fiecare nivel, având câte 2 camere. Fiecare apartament are hol, baie, bucatarie, camera de zi, dormitor şi 1 sau 2 balcoane. Tronsonul B are un subsol parţial (între axele 26-38 şi A-B) de 2.85m înălţime şi o curte engleză. Înălţimea tronsonului B la nivelul acoperişului este de 15.70m de la cota ±0.00.

Compartimentarea apartamentelor de pe scara F este identică cu cea a scării E, iar compartimentarea apartamentelor de pe scara G este similară cu cea a scării C sau D. Tronsonul C are un subsol parţial (între axele 39-52 şi A-B) şi o curte engleză. Înălţimea tronsonului C la nivelul acoperişului este de 14.55m de la cota ±0.00.

Înălţimea etajelor pe tronsoanele A şi B este de 2.75m, iar pe tronsonul C de 2.60m.

Pe faţada principală, la parter, există o copertină cu lăţime de 2.00m ce urmăreşte linia continuă a blocului cu magazine.

Parapetul balcoanelor este realizat din beton sau grilaje metalice.



155

Acoperişul este de tip terasă necirculabilă închis la margini cu un atic şi o bordură/cornişă spre exterior (placă tip copertină). Înălţimea aticului este de 25cm. Bordura/cornişa are o lăţime de 70cm şi o grosime de 8cm. Accesul la acest nivel este asigurat prin două scări metalice, montate pe faţada posterioară, în dreptul scărilor A şi G.

Nu s-a putut releva direct soluţia de termo-hidroizolaţie de la acoperişul terasă, dar conform proiectului tip aceasta este realizată din straturi de pânză, carton, bitum, zgură, vată minerală semirigidă şi barieră de vapori.

Nu toate zonele au fost relevate prin măsurare directă, releveul fiind realizat pe baza măsurătorilor efectuate la apartamentele unde s-a permis accesul şi pe baza experienţei curente de proiectare. La realizarea acestor relevee s-au avut în vedere şi caracteristicile geometrice rezultate din planşele proiectului iniţial cât şi planşele de execuţie al elementelor din proiectul tip.

Planurile clădirii sunt prezentate în planşele din anexa A.

8.2. Structura de rezistenţă

S-au folosit cadre transversale cu două deschideri de aproximativ 5.00m şi travei cu dimensiuni variabile cuprinse între 2.70m (la casa scării) şi 4.45m. Excepţie fac travea de la parter pentru accesul în cinematograf (6.20m) – s-au eliminat stâlpii din axul 9 şi cea pentru pasaj (9.85m) – s-au eliminat stâlpii din axele 18 şi 19.

Datorită lungimii mari a construcţiei s-au prevăzut două rosturi de dilatare şi tasare, între scările B-C şi respectiv E-F. Rosturile au fost realizate şi cu scopul de a satisface următoarele condiţii:

- pentru ca tronsoanele să poată fi executate independent şi pe etape
- pentru ca locuinţele să poată funcţiona independent, atât ca şi grupare de apartamente în jurul scărilor cât şi ca utilităţi (încălzire, apă, canalizare, electricitate).
- pentru ca magazinele de la parter cu anexele aferente să poată funcţiona pe unităţi distincte, indiferent de execuţia eşalonată pe etape.

Tronsonul A este suprapus parţial peste cinematograful "Muncitorul", astfel încât porţiunea din ultimele 2 etaje ale blocului de locuinţe ce se trece peste fosta sală de cinema reazemă pe stâlpi înclinaţi ce transmit eforturile la stâlpii centrali de lângă pereţii sălii. Deoarece era necesar un rost între blocul nou şi cinematograf au fost prevăzute grinzi de fundare din beton armat ce leagă câte doi stâlpi asigurându-se astfel echilibrarea eforturilor în fundaţii. Tronsonul B prezintă o uşoară curbură ce urmăreşte traseul străzii.

Structura de rezistenţă a fiecărui tronson este din cadre de beton armat monolit (stâlpi şi rigle), planşee din beton armat, fundaţii izolate sub stâlpi şi fundaţii continue sub ziduri.

Fundaţiile sunt la cote de fundare diferită, între 1.30m şi 2.00m de la nivelul terenului, în funcţie de adâncimea terenului bun de fundare.

Fundaţiile izolate au dimensiunea tălpii variabilă după cum urmează: 220x180cm (F1), 230x190cm (F2 şi F11), 250x220cm (F3), 275x300cm (F4), 200x170cm (F6), 200x170cm (F6), 220x200cm (F7), 450x170cm (F8), 420x160cm (F9), 475x210cm (F10), 180x200cm

(prezentă pe axul C în întreg tronsonul C). Fundația notată F4 este fundații izolate elastică, fundațiile F8, F9 și F10 sunt fundații liniare elastice, restul sunt fundații izolate rigide (anexa B). Conform proiectului existent betonul folosit la talpa fundațiilor rigide este B70, iar la cele elastice B110 (~ C6/7.5). Armarea s-a realizat cu oțel OL00.

În cazul tronsonului C s-au identificat din planșele inițiale (anexa B) fundații izolate sub stâlpi cu dimensiunea tălpii 180x200cm și dimensiunea cuzinetului 100x120cm. Conform proiectului betonul folosit este B50.

Talpa fundației elastice continue prezentă sub pereții exteriori de la subsol are lățimi între 120cm și 150cm și o înălțime de 70cm. Betonul folosit este B70.

Pereții exteriori de la subsol sunt realizați din beton B90 cu o grosime de 40cm placat pe partea interioară a subsolului cu un zid de protecție de 12.5cm. Între peretele de beton și zidul de protecție s-a montat o hidroizolație din 2 straturi de carton și 3 straturi de bitum.

La subsol, pe sol, este turnată o placă de 10cm. Sub aceasta s-a prevăzut o izolație hidrofugă din carton asfaltat și un strat de bitum.

Pereții despărțitori de la subsol sunt realizați din zidărie de 25cm sau 12.5cm și au o fundație continuă cu o lățime de 35cm, din beton B50.

Stâlpii au secțiuni rectangulare variabile pe înălțime: 30x40cm la parter, 30x30cm la nivelul etajelor curente.

Armarea stâlpilor, așa cum reiese din proiectul tip este:
- stâlpii laterali 30x40cm: 6 bare Ø16 și etrier Ø6/25
  și/sau 6 bare Ø20 și 2 bare Ø16, etrier Ø6/25
- stâlpii centrali 30x40cm: 8 bare Ø22 și etrier Ø6/25
  și/sau 4 bare Ø25 și 6 bare Ø22, etrier Ø8/25
- stâlpii 30x30cm: 4 bare Ø16 și etrier Ø6/30

Mustățile stâlpilor sunt de 60cm.

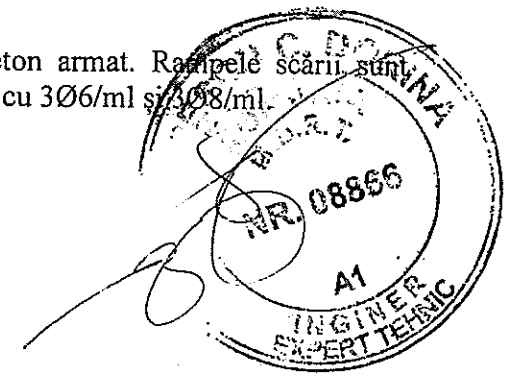
Grinzile interioare au dimensiuni 20x45cm, iar cele exterioare și din zona de rost 25x45cm.

Grosimea plăcilor din beton armat este de 10cm. Planșeele sunt armate cu bare înclinate de Ø6, Ø8 și/sau Ø10. În zona balcoanelor, placa iese în exterior cu o lățime de 70cm sau 100cm, are o grosime de 8cm și este armată cu 7Ø10/ml și bare de repartiție 3Ø6/ml.

Golurile pentru casa scării sunt bordate cu grinzile de cadru ale traveelor învecinate și o grindă 18x30cm.

Copertina prezentă la parter pe fațada principală, are o grosime de 10cm, este din beton și armată cu 6Ø10(12)/ml.

Scara care asigură accesul pe verticală este din beton armat. Rampele scării sunt armate cu sus și jos cu câte 4, respectiv 5Ø10/ml iar podestul cu 3Ø6/ml și 3Ø8/ml.



157

Materialele folosite la stâlpi, rigle, plăci şi scară sunt beton B140 (~ C8/10 conform reglementărilor şi ~ C12/15 conform măsurătorilor) şi oţel OL00.

Materialele folosite la pereţi sunt cărămidă presată M75 şi mortar M25. Pereţii de la exterior sunt din zidărie de cărămidă cu goluri de 29cm. Conform notelor din proiectul existent este posibil ca această zidărie să fie înlocuită cu zidărie de 25cm cu goluri umplute cu zgură aglomerată. Pereţii de la interior, între apartamente, au fost realizaţi din zidărie de 15cm din cărămizi obişnuite.

Acoperişul de tip terasă necirculabilă este constituit dintr-un planşeu de beton armat izolat termic şi hidrofug. Terasa este bordată cu un atic sub formă de centură din beton (25x25cm). De la partea superioară a aticului iese în consolă spre exterior o cornişă din beton cu dimensiuni 70x8cm, prezentă pe toată marginea exterioară a clădirii.

9. Starea construcţiei

9.1. Starea construcţiei

Degradările la structura de rezistenţă a construcţiei au fost relevate vizual la exterior şi la interior, în special în spaţiile comune. În stadiul actual, nu pot fi identificate cu certitudine toate degradările structurii expertizate, din cauza finisajelor care au fost refăcute periodic.

Releveul fotografic al degradărilor este prezentat în anexa C.

Degradările relevate sunt următoarele:

La *faţade* s-a constatat prezenţa unor fisuri şi crăpături, în special în zona de rost dintre tronsoane precum şi la îmbinarea dintre elementele de beton (stâlpi, grinzi) cu pereţii de zidărie, datorate acţiunii seismice şi a vibraţiilor produse de autovehiculele ce trec pe străzile din jurul clădirii.

La *exterior* se observă degradări ale finisajelor, desprinderi multiple ale stratului de tencuială, fisuri la baza construcţiei, datorită vechimii acestora şi a acţiunii mediului natural (infiltraţii de apă, cicluri de îngheţ-dezgheţ, tasări).

De asemenea este afectată zidăria prin dislocarea şi măcinarea locală a cărămizilor. Se menţionează faptul că local aceste desprinderi au fost reparate prin aplicarea unui strat de mortar.

În unele zone nu s-au putut releva toate degradările şi nici nivelul de degradare deoarece au fost reparate prin tencuire, văruire sau prin aplicarea unui strat de termoizolaţie. Se menţionează că pe faţadele exterioare termoizolaţia a fost aplicată doar local.

Degradări semnificative au fost semnalate la nivelul copertinei de la parter, pe faţada principală. Copertina prezintă deteriorarea bordurii de tablă, desprinderea stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, infiltraţii de apă, pete şi mucegai.

Plăcile de la balcoane şi cornişa de la nivelul terasei prezintă degradări similare precum desprinderea stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, schimbarea culorii şi infiltraţii de apă.

Degradări semnificative au fost remarcate şi la parapetul balcoanelor, unde s-au desprins bucăţi considerabile de beton de pe grilajul metalic.

La *interior* au fost observate fisuri în treptele şi podestul scării de acces locuinţe la toate cele 7 scări şi fisuri în zona de îmbinare dintre cadrele de beton armat şi pereţii de umplutură din zidărie.

Local s-au întâlnit degradări de tipul dislocării mecanice a unor porţiuni de zidărie pentru montarea ţevilor aferente instalaţiei de încălzire.

Pe anumite porţiuni, atât la exterior cât şi la interior degradările nu sunt foarte vizibile deoarece clădirea a beneficiat de reparaţii şi o bună întreţinere pe durata de serviciu. De asemenea clădirea a fost văruită (faţada principală) şi local reabilitată termic iar degradările de pe faţadă au fost acoperite de noul strat de protecţie.

9.2. Cauzele degradărilor

Degradările prezentate anterior au următoarele cauze:

(i) *acţiunile seismice* suferite de construcţie au provocat degradări de tipul fisurilor şi crăpăturilor în elementele de rezistenţă ale structurilor şi la desprinderea zidăriei din ochiurile de cadru. Menţionăm că relevarea s-a făcut fără îndepărtarea tencuielilor de protecţie. Este posibil să existe mai multe degradări sub forma de fisuri, crăpături, lunecări etc. ce nu s-au putut releva datorită refacerii finisajelor interioare şi exterioare.

(ii) *vibraţiile produse de acţiunea autovehiculelor* nu au produs degradări semnificative, dar au contribuit la accentuarea procesului de fisurare;

(iii) *tasarea terenului* a condus la apariţia unor crăpături semnificative la nivelul trotuarului precum şi la apariţia de fisuri în pereţi pornind de la baza structurii;

(vi) *deficienţe de execuţie* (de tipul rosturilor neetanşe la cornişă, copertină, goluri pentru instalaţii);

(v) *deficienţe de proiectare* (structură rigidă cu nivel flexibil), diferenţele de rigidităţi datorate repartizării neuniforme a pereţilor de umplură de la parter şi casele scărilor a condus la deplasări mai mari ale structurii în timpul cutremurelor având drept consecinţe dislocarea zidăriei din ochiurile de cadru;

(vi) *deficienţe de exploatare* (deteriorarea structurii pentru a monta instalaţia de încălzire);

(vii) *calitatea slabă a materialelor şi îmbătrânirea lor* a condus la desprinderea tencuielilor de suport, la dislocări ale zidăriei şi la măcinarea elementelor;

(viii) *acţiunea mediului natural* prin infiltraţii de apă, cicluri îngheţ-dezgheţ, variaţii de temperatură, acţiunea solară, carbonatarea au produs schimbări la culoare, pete, desprinderea tencuielii şi a stratului de acoperire cu beton, corodarea armăturii, apariţia mucegaiului şi a bacteriilor;

(ix) *degradări estetice* realizate de om (grafitti, lipsa întreţinerii constante şi a reparaţiilor) au condus la creşterea aspectului de degradare.

159

10. Condiţii de amplasament

Proiectarea iniţială a ansamblului de locuinţe a avut la bază studiul geotehnic nr. 38/1960 întocmit de DSAPC Iaşi.

Studiul geotehnic avut la dispoziţie (efectuat în prezent, vezi §4.3(5)), are la bază rezultatele cercetării efectuate în cadrul studiului iniţial precum şi rezultatele forajelor din apropierea sudică efectuate de colectivul geotehnic al IPJ Bacău.

Stratificaţia terenului de fundare, tipică "complexului prăfos-argilor" al terasei medii a râului Bistriţa, în perimetrul *Blocului 4* este următoarea:

- 0.00 – 1.20 (1.80)m: umplutură de pământ şi resturi de la demolarea unor construcţii vechi

- 1.20(1.80) – 2.30(2.80)m: praf nisipos-argilos, cu compresibilitate medie, prezentat ca loessoid

Sub stratele menţionate se găseşte un pachet gros de argilă compactă, umedă şi plastic vârtoasă

De la adâncimea de 9.00m apare stratul de pietriş cu bolovăniş şi nisip, uscat la partea superioară, iar de la adâncimea de 10.30m înmagazinează o pânză de apă cu debit mare şi nivel constant.

Conform proiectului de execuţie fundarea s-a realizat în stratul de argilă sau argilă prăfoasă, cafenie, puţin umedă, plastic vârtoasă. De asemenea vechimea relativ mare a construcţiei a permis epuizarea oricărei tasări şi formarea unei bune conlucrări între fundaţii şi terenul de fundare.

Conform NP-074/2014 (tabel A1-1) terenul de fundare al blocului se încadrează în categoria "terenuri bune". În baza criteriilor obţine un punctaj de 10 puncte şi se înscrie în "Categoria geotehnică 2" cu risc geotehnic moderat.

Adâncimea de fundare recomandată este de 0.5m (p_{conv} = 200kPa) pentru zona cu subsol şi la 2.00m (p_{conv} = 300kPa) pentru zona fără subsol.

Studiul geotehnic este prezentat în întregime în cadrul anexei F.

11. Evaluarea calitativă

11.1. Evaluare structurală (indicator R_1)

Evaluarea structurală s-a făcut prin analiza şi punctarea criteriilor şi condiţiilor specificate în codul P100-3/2008 (anexa B). Îndeplinirea condiţiilor pentru structurile din beton armat în cazul *Blocului 4* sunt prezentate în continuare.

(a) *Condiţiile privind traseul încărcărilor* (§5.2 din cod) au în vedere existenţa unui sistem structural continuu şi suficient de puternic care să asigure un traseu neîntrerupt, cât mai scurt, în orice direcţie, al forţelor seismice din orice punct al structurii până la terenul de fundare;

160

(b) *Condiţiile privind redundanţa* (§5.3 din cod) se referă la satisfacerea următoarelor două condiţii: (i) atingerea efortului capabil în unul sau mai multe elemente structurale nu conduce la pierderea stabilităţii structurii şi (ii) mobilizarea la acţiuni seismice severe a unui mecanism de plastifiere care să permită exploatarea rezervelor de rezistenţă ale structurii şi o disipare avantajoasă a energiei;

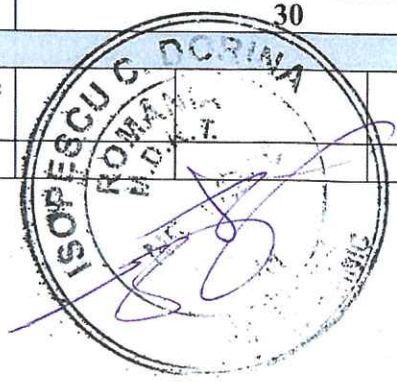
(c) *Condiţiile privind configuraţia clădirii* (§5.4 din cod) se referă la simetria geometrică şi de rigiditate în plan şi pe verticală, la compactitatea clădirii şi regularitatea acesteia din punct de vedere geometric şi al distribuţiei maselor;

(d) *Condiţiile privind interacţiunea structurii cu alte construcţii sau elemente* (§5.5 din cod) se referă la distanţele faţă de construcţiile învecinate, eventualele supante şi la componentele nestructurale;

(e) *Condiţiile pentru diafragmele orizontale* (§5.7 din cod) se referă la capacitatea planşeelor de a prelua încărcările din seism şi de a le transmite elementelor verticale, asigurând, totodată, conlucrarea cât mai solidară a acestora;

Îndeplinirea condiţiilor pentru structurile de beton armat *(cf. P100-3/2008 – Anexa B Tab.B2)*

Bloc 4 **Criteriul**	**Îndeplinit**	**Neîndeplinit moderat**	**Neîndeplinit major**
(i) Condiţii privind configurarea structurii			
Traseul încărcărilor este continuu de la acoperiş până la fundaţii		4	
Sistemul este redundant având suficiente legături (încastrări) pentru a fi asigurată stabilitatea laterală şi suficiente zone potenţial plastice;			3
Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenţei			3
Nu există niveluri flexibile			3
Nu există modificări ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la un nivel la altul		4	
Nu există discontinuităţi pe verticală ale elementelor structurale		4	
Nu există diferenţe ale maselor de nivel mai mari de 50%			3
Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate (structură simetrică)			3
Infrastructura (fundaţiile) sunt în măsură să transmită forţele verticale şi orizontale			3
Total criteriul (i)		**30**	
(ii) Condiţii privind interacţiunile structurii			
Nu este îndeplinită condiţia de rost minim între corpuri			1
Nu sunt planşee intermediare (supante)			1



161

Pereții nestructurali sunt legați de structură		2	
Nu există stâlpi captivi scurți	5		
Total criteriul (ii)		**9**	
(iii) Condiții privind alcătuirea (armarea) elementelor structurale (a) structuri tip cadru de beton armat			
Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor		2	
Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată: $\upsilon \leq 0.55$			1
În structură nu există stâlpi scurți: raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este < 0.30	3		
Rezistența la forța tăietoare a elementelor codului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor			1
Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la distanță 10d pe zona de înnădire			1
Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice			1
Etrierii în stâlpi sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală se află în colțul unui etrier (agrafă)			1
Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului ¼ din latură			1
Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și ½ din lățimea grinzii			1
Armarea transversală a nodurilor este cel puțin cea necesară în zonele critice ale stâlpilor			1
Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative pe aceeași secțiune		2	
La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare continue (neîntrerupte în deschidere)			1
Total criteriul (iii)		16	
(iv) Condiții referitoare la planșee			
Placa planșeelor are o grosime de minim 10 cm	5		



şi este realizată din beton armat monolit sau din predale prefabricate cu o suprabetonare adecvată			
Armăturile grinzilor secundare şi armăturile din placă asigură rezistenţa necesară la încovoiere pentru forţele seismice aplicate în planul planşeului		2	
Forţele seismice din planul planşeului pot fi transmise la elementele structurii verticale		2	
Golurile în planşeu sunt bordate cu armături suficiente, ancorate adecvat			1
Total criteriul (iv)	**10**		
Total fără aplicarea factorilor de reducere	**65**		
Notă: Conf. P100-3/2008 se aplică: - Dacă condiţiile concrete de cercetare nu permit stabilirea suficient de detaliată a condiţiilor (iii) şi (iv), nivelul de îndeplinire a acestora se estimează pe baza practicii epocii construcţiei, cu reducerea adecvată a punctajului. - Funcţie de gradul de încredere al datelor stabilite, punctajul se reduce prin înmulţirea cu factorii cu valori între 0,42 şi 1. **- Expertul a ales ca factor de reducere valoarea 0,42.**			
Total	**49**		

Indicatorul care caracterizează starea structurii în această analiză este denumit R_1 (gradul de îndeplinire a condiţiilor de alcătuire seismică) şi a rezultat cu valoarea de $\mathbf{R^p_1 = 49}$ situând construcţia în *clasa a II-a de risc seismic* (cf. tab. 8.1 din P100/3-2008).

11.2. Evaluarea stării de degradare (indicator R_2)

Starea de degradare a structurii este caracterizată prin gradul de afectare structurală R_2. Evaluarea acestui indicator pentru cele clădirea analizată este prezentat în tabelul următor.

Starea de degradare a elementelor structurale *(cf. P100-3/2008 – Anexa B Tab.B3)*

Bloc 4 **Criteriul**	**Îndeplinit**	**Neîndeplinit moderat**	**Neîndeplinit major**
(i) *Degradări produse de acţiunea cutremurului* - fisuri şi deformaţii remanente în zonele critice (zonele plastice) ale stâlpilor, pereţilor şi grinzilor - fracturi şi fisuri remanente înclinate produse de forţa tăietoare în grinzi - fracturi şi fisuri longitudinale deschise în stâlpi şi/sau pereţi produse de eforturi de compresiune - fracturi sau fisuri înclinate produse de forţa tăietoare în stâlpi şi/sau pereţi - fisuri de forfecare produse de lunecarea armăturilor în noduri - cedarea ancorajelor şi înnădirilor barelor de armătură			15



163

- cedarea sau fisurarea pronunțată a planșeelor - cedări ale fundațiilor sau terenului de fundare			
Total criteriul (i)	**15**		
(ii) *Degradări produse de încărcările verticale* - fisuri și degradări în grinzi și plăcile planșeelor - fisuri și degradări în stâlpi și pereți			10
(iii) *Degradări produse din încărcarea cu deformații* (tasarea reazemelor, contracții, acțiunea temperaturii, curgerea lentă a betonului)			8
(iv) *Degradări produse de o execuție defectuoasă* (beton segregat, rosturi de lucru incorecte etc.)		9	
(v) *Degradări produse de factori de mediu* (îngheț-dezgheț, agenți corozivi chimici sau biologici etc., asupra betonului sau a armăturii de oțel (inclusiv asupra proprietăților de aderență ale acesteia)			3
Total	**45**		

Notă: Conf. P100-3/2008 se aplică:
1. Tipurile de degradări considerate în tabelul B.3 sunt numai cele produse de acțiunea seismică. Dacă în urma examinării structurii se constată că aceasta prezintă degradări produse de alte cauze, de exemplu, degradări de material produse de coroziune, îngheț-dezgheț etc. sau degradări produse de încărcarea cu deplasări, cum sunt cele din contracția împiedicată a betonului, tasarea diferențială a reazemelor sau variația de temperatură, efectul acestora asupra siguranței structurale se ia în considerare prin reducerea suplimentară a punctajului R_2, funcție de natura și efectul structural potențial al acestor degradări.
2. Distribuția punctajului din tabelul B.3 pe categorii de degradări este orientativă. Expertul evaluator poate corecta această distribuție atunci cand consideră că prin aceasta se poate stabili o evaluare mai realistă a efectelor diferitelor tipuri de degradare asupra siguranței structurale.

Indicatorul care caracterizează starea de degradare a elementelor structurale este denumit R_2 (gradul de afectare structurală) și a rezultat cu valoarea de $\mathbf{R^p_2 = 45}$ situând construcția în *clasa a II-a de risc seismic* (cf. tab. 8.2 din P100/3-2008).

12. Evaluarea analitică a nivelului de asigurare (indicator R_3)

Calculul pentru *Blocul 4* s-a făcut pe un model spațial, utilizând metoda de calcul modal cu spectre de răspuns.

Breviarul de calcul este prezentat în anexa D.

Gradul de asigurare

Au fost calculate elementele structurale participante la preluarea încărcării seismice. Construcția s-a analizat separat pe tronsoane (tronson A și tronson B).

Gradele de asigurare au fost calculate la fiecare nivel, separat pe fiecare tronson. Gradul de asigurare mediu în cazul situației existente este prezentat în tabelul următor.

Nivel	Grade de asigurare pentru situația existentă Tronson A	Tronson B	Tronson C
Etaj 4	0.313	0.307	0.340
Etaj 3	0.194	0.185	0.196
Etaj 2	0.152	0.137	0.142
Etaj 1	0.125	0.114	0.116
Parter	0.184	0.161	0.178
Valoare medie	**0.193**	**0.181**	**0.194**

Nivelul de asigurare, situația existentă, a rezultat subunitar pe fiecare tronson. Se poate considera că media gradelor de asigurare reprezintă gradul de asigurare pentru structură, adică $\mathbf{R_3^p = 0.19}$.

Indicatorul care caracterizează starea de degradare a elementelor structurale este denumit R_3 (gradul de afectare structurală) şi a rezultat cu valoarea de $\mathbf{R^p_3 = 19}$ situând construcţia în *clasa a I-a de risc seismic* (cf. tab. 8.3 din P100/3-2008).

Gradul de asigurare pentru structură după execuția lucrărilor de consolidare

Gradul de asigurare mediu pe fiecare tronson, pentru fiecare nivel, în cazul situației propuse (după realizarea intervențiilor de consolidare propuse) este prezentat în tabelul următor.

Nivel	Grade de asigurare pentru situația propusă Tronson A	Tronson B	Tronson C
Etaj 4	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Etaj 3	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Etaj 2	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Etaj 1	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Parter	> 1.00	> 1.00	> 1.00
Valoare medie	**> 1.00**	**> 1.00**	**> 1.00**

Nivelul de asigurare, situația propusă, a rezultat supraunitar pe fiecare direcţie. Se poate considera că media gradelor de asigurare reprezintă gradul de asigurare pentru structură, adică $\mathbf{R_3^p > 1.00}$.

13. Încadrarea construcţiei în clase de risc seismic

Clasele de risc seismic sunt definite astfel:

- **clasa RsI,** din care fac parte construcţiile *cu risc seismic ridicat de prăbuşire* la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime;
- **clasa RsII**, în care se încadrează construcţiile care sub efectul cutremurului de proiectare *pot suferi degradări structurale majore dar la care pierderea stabilităţii este puţin probabilă*;

ISOPE GRUP C. BOANA
RO 13868
INGINER EXPERT TEHNIC

165

- **clasa RsIII**, care cuprinde construcţiile care sub efectul cutremurului de proiectare *pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranţa structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante*;
- **clasa RsIV**, corespunzătoare construcţiilor la care *răspunsul seismic aşteptat este similar celui obţinut la construcţiile proiectate pe baza prescripţiilor în vigoare.*

Conform P100-3/2008 valorile celor 3 indicatori, măsuri ale performanţei seismice aşteptate a construcţiei, trebuie considerate numai scoruri orientative în decizia de încadrare a construcţiei într-o anumită clasă de risc seismic. Faptul că un anumit indicator, (admiţând că este criteriul critic din toate trei, pentru construcţia considerată) se înscrie într-un anumit domeniu de valori, asociat unei anumite clase de risc, nu înseamnă automat încadrarea clădirii în acea clasă.

Decizia privind încadrarea clădirii într-o anumită clasă de risc trebuie să fie rezultatul unei analize complexe al ansamblului condiţiilor de diferite naturi. Investigaţiile efectuate au scopul de a identifica verigile slabe ale sistemului structural şi deficienţele semnificative ale elementelor nestructurale. Odată identificate, aceste deficienţe trebuie ierarhizate din punctul de vedere al efectelor potenţiale asupra stabilităţii structurii în cazul atacului unui cutremur puternic şi al riscului de pierdere a vieţii oamenilor şi de vătămare a acestora, sau a pagubelor materiale.

În aceste aprecieri, expertul trebuie să evalueze, în primul rând, elementele vitale pentru siguranţa structurală la seism care prezintă deficienţe majore şi capacitate insuficientă faţă de cerinţele de diferite naturi, să precizeze ponderea acestora în ansamblul structurii şi să estimeze marja de insecuritate.

Cunoaşterea mecanismului de cedare probabil al unei structuri este esenţială pentru aprecierea corectă atat a răspunsului seismic potenţial al construcţiei, cât şi pentru alegerea potrivită a soluţiei de intervenţie.

Identificarea, chiar aproximativă, a mecanismului de rupere este posibilă în puţine cazuri la construcţii vechi, care sunt şi cele mai vulnerabile. Din acest motiv, evaluarea corectă a performanţei probabile a construcţiei trebuie să se bazeze pe o analiză cuprinzătoare şi pe o judecată inginerească a tuturor condiţiilor de alcătuire, a corelaţiei între efectele acestora, operaţii care reclamă competenţa înaltă şi experienţa deosebită.

Din evaluarea structurală şi cea a stării de degradare (punctul §11 din expertiză) şi prin calcul (punctul §12), au rezultat următoarele încadrări în clasele de risc seismic:

Bloc 4 **Factorul analizat**		**Punctaj**	**Clasa de risc seismic**
Gradul de îndeplinire a condiţiilor de alcătuire seismică		$30 < R_1 = 45 < 60$	RsII
Gradul de afectare structurală		$40 < R_2 = 45 < 70$	RsII
Nivelul de asigurare	situaţia existentă	$R_3 = 19 < 35$	RsI
	situaţia propusă	$R_3 > 100$	RsIV

Având in vedere toate aspectele analizate, imobilul, situat, (conform adresei postale), în str. Mărăşeşti nr. 4, se încadrează în clasa a I-a de risc seismic, RsI, din care fac parte construcţiile cu risc seismic ridicat de prăbuşire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

14. Decizia de intervenţie

Decizia de intervenţie are la bază analiza următoarelor criterii:

(i) clasele de risc seismic în care au fost încadrate corpuri de clădire şi/sau părţi ale acestora;

(ii) valorile parametrului R3, pentru situaţiile în care acestea se află sub valoarea limită de 0.65;

(iii) detaliile de alcătuire parţial neconforme reglementărilor tehnice în vigoare;

Alegerea unei strategii de intervenţie corecte este condiţionată de întelegerea cât mai completă a deficienţelor individuale a elementelor structurale şi nestructurale, a efectului combinat al acestora asupra mecanismului comportării seismice a clădirii, precum şi a deficienţelor de ansamblu privind rezistenţa, deformabilitatea, redundanţa, regularitatea structurală.

Măsurile de intervenţie trebuie să fie corelate cu gradul de afectare (degradare) a materialelor, ca efect al unor cutremure pe care le-a suportat construcţia, al altor acţiuni de exploatare specifice, al unor tasări diferenţiale ale terenului sau al unor factori de mediu.

Măsurile de intervenţie urmăresc să elimine sau să reducă semnificativ deficienţele de diferite naturi ale structurii şi dintre acestea să se obţină condiţia de siguranţă: cerinţa seismică $\leq$ capacitatea construcţiei.

Strategia de intervenţie se poate baza pe:

- reducerea cerinţelor seismice;
- îmbunătăţirea caracteristicilor mecanice cu care este înzestrată construcţia;
- măsuri combinate.

Au fost identificate două variante pentru strategia de intervenţie: Varianta A şi Varianta B.

Îmbunătăţirea caracteristicilor mecanice ale structurii va urmări:

- sporirea rezistenţei elementelor structurale;
- sporirea rigidităţii la forţe laterale;
- sporirea capacităţii de deformare în domeniul postelastic. Măsurile de îmbunătăţire a acestei proprietăţi asigură, de regulă, şi o comportare histeretică mai stabilă, caracteristică deosebit de importantă pentru un răspuns seismic favorabil.

167

Soluția de intervenție de consolidare propusă pentru *Blocul 4* situat în str. Mărășești nr.4 Bacău, (tronson A - scările A și B, tronson B – scările C, D și E, și respectiv tronson C - scările F și G), constă în:

- cămășuirea elementelor cadrelor în soluție de beton armat la nivelul parterului (stâlpi și grinzi pe ambele direcții) până la nivelul fundațiilor;

- cămășuirea elementelor cadrelor și pereților din zidarie (pe ambele fețe) care formează nucleul de scară, în soluție de beton armat, pe toată înălțimea etajelor (se realizează astfel nuclee de beton armat de la fundații până la planșeul de peste etajul 4);

- realizarea panoului de umplutură din beton armat, turnat monolit și a fundațiilor corespondente la parter în:

  - tronson A: axele 1/A-C, 7/B-A', 8/B-C, 10/B-C, 11/B-A', 16/A-C, B/7-8 și B/10-11;
  - tronson B: axele 17/A-C, 20/A-C și 38/A-C;
  - tronson C: axele 39/A-B și 52/A-B;

- realizarea panourilor de umplutură din beton armat, turnat monolit sub formă de arc și a fundațiilor corespondente la parter în tronson B: axele A/17-18, A/19-20, B/18-19, C/17-18 și C/19-20;

- cămășuirea în soluție de beton armat a pereților de la fațada posterioară, pe înălțimea parterului, (pe ambele fețe) și intervenții de subzidire la fundațiile aferente în:

  - tronson A axele A/1-5 și A/13-16;
  - tronson B axA A/17-38;
  - tronson C axa A/39-52;

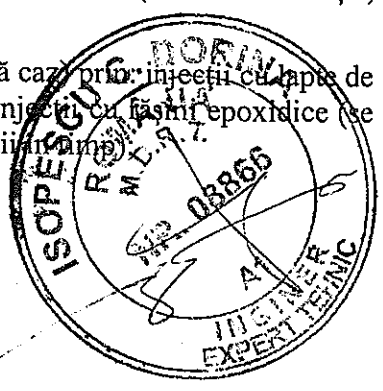
- cămășuireaelementelor cadrului de susținere a etajelor în consolă de la tronson A axa A'/5-13 în soluție de beton armat până la nivelul fundațiilor, inclusiv a contrafortilor (stâlpi înclinați cf. proiect inițial);

- suplimentarea grosimii diafragmei orizontale de peste parter printr-un strat de beton armat monolit turnat deasupra planșeului existent (supra-betonare) și o cămășuire cu beton torcretat la partea inferioara ;

- rețeserea/rezidirea zonelor din pereți care prezintă fisuri/crăpături înlocuind elementele rupte;

- placarea locală, pe traseul fisurii/crăpăturii cu tencuială armată (armătură din oțel, grile polimerice, țesături din polimeri armate cu fibre);

- reparații la fisurile din zidăria panourilor de pereți (după caz) prin: injecții cu lapte de var (pentru completarea golurilor), injecții cu lapte de ciment, injecții cu fășini epoxidice (se vor folosi numai rășini pentru care există confirmarea durabilității în timp);



- sporirea simultană a rezistenţei la încovoiere şi la forţă tăietoare prin buiandrugi metalici peste golurile din zidărie, prins în zidărie cu şuruburi/ancore;

- refacerea contactului între cadru şi panou prin umplerea rosturilor cu mortar, pentru asigurarea conlucrării;

- refacerea suprafeţei de descărcare a structurii de rezistenţă din zonele cu subsol, în terenul de fundare prin mărirea tălpii fundaţiilor, precum şi îmbunătăţirea terenului de fundare;

- refacerea trotuarului şi etanşarea acestuia faţă de structură pentru a se evita infiltraţiile de apă în teren şi în pereţi;

- înlocuirea tâmplariei vechi pentru a preveni infiltrarea apelor pluviale;

- refacerea tencuielilor şi finisajelor la interior şi exterior;

- asigurarea gradului de izolare termică conform normativelor în vigoare prin lucrări de termoizolare a întregului bloc;

- refacerea instalaţiilor pentru utilităţi (apa, canal, încălzire, electrice etc., în funcţie de existent).

Referitor la intersecţia imobilului analizat, situat în str. Mărăşeşti nr. 4, cu clădirea fostului cinematograf „Muncitorul", în condiţiile în care clădirea cinematografului prezintă degradări avansate, cu componente ale structurii de rezistenţă aproape de colaps, se impune de urgenţă ca Primărie Municipiului Bacău să solicite proprietarului acestei clădiri de a lua măsuri urgente de punere în siguranţă, în contextul limitării sau evitării efectelor unei potenţiale prăbuşiri a clădirii.

Varianta B – Desfiinţarea/Demolarea completă a clădirii şi construirea unei clădiri noi, moderne

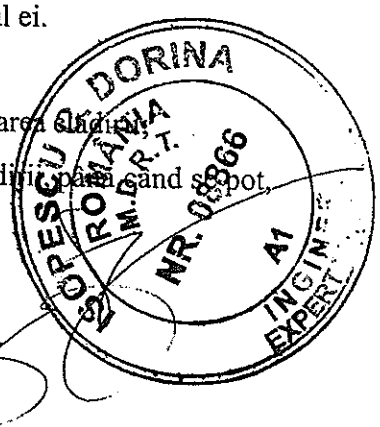
În condiţiile în care lucrările de consolidare impuse de starea construcţiei şi gradul de asigurare faţă de acţiunile seismice ar fi excesiv de scumpe şi ar implica întreruperea funcţiunii construcţiei timp foarte îndelungat pot fi avute în vedere şi alte opţiuni.

Stabilirea strategiei celei mai indicate trebuie să fie rezultatul unei **analize cost-beneficiu** a mai multor soluţii, care să ia in considerare parametrii de bază.

Având în vedere încadrarea în clasa de risc seismic **RsI** şi că **durata indicativă de viaţă proiectată a construcţiei:** 50 – 100 ani (conf.CR0/2012, tabel 2.1) poate fi considerată atinsă (peste 50 ani), analiza ansamblului acestor exigenţe şi condiţiilor materiale disponibile pot duce şi la alte opţiuni pe lângă consolidarea construcţiei în ansamblul ei.

Aceste soluţii pot fi:

- scurtarea duratei ulterioare de folosire a clădirii, respectiv declasarea clădirii;
- părăsirea clădirii şi impiedicarea accesului în zona aferentă a clădirii până când se pot, eventual, ataca lucrările de consolidare necesare;



169

- demolarea completă a clădirii şi construirea unei clădiri noi, moderne. O asemenea soluţie poate fi aplicată când cheltuielile reabilitării ar fi nejustificat de mari, fără să fie posibile remodelări semnificative ale spaţiului pentru îmbunătăţirea funcţiunilor, pe terenuri foarte preţioase.

Varianta B – Desfiinţarea/Demolarea completă a clădirii şi construirea unei clădiri noi, moderne este o soluţie cu implicaţii juridice şi poate fi aplicată prin decizia Beneficiarului cu respectarea şi aplicarea prevederilor legale.

Imobilul situat în str. Mărăşeşti nr. 4 se încadrează în clasa a I-a de risc seismic, RsI, din care fac parte construcţiile cu risc seismic ridicat de prăbuşire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

In aceste condiţii se impun măsuri urgente de punere în siguranţă a oamenilor şi a bunurilor materiale.

Concluziile prezentei expertize nu sunt valabile şi pentru alte construcţii similare.

Concluziile expertizei se vor însuşi de către proiectant şi beneficiar din punctul de vedere al respectării soluţiilor şi a măsurilor de intervenţie propuse.

Conform art. 17, par. al II-lea din H.G. nr. 925/1995, ***raportul de expertiză tehnică de calitate, cuprinzând soluţii şi măsuri ce se impun pentru fundamentarea tehnică şi economică a deciziei de intervenţie, se însuşeşte de către proprietarii sau administratorii construcţiilor şi, după caz, de către investitor.***

Expert tehnic,

Prof. univ. dr. ing. Dorina-Nicolina ISOPESCU

ISOPESCU C. DORINA ROMÂNIA RNE 08866 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

170

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1
Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU, Județul BACĂU

FAZA D.A.L.I.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

ANEXA 5
EXTRAS DE CARTE FUNCIARA

1297838

Carte Funciară Nr. 60190 Comuna/Oraş/Municipiu: Bacau

Nr.	28567
Ziua	08
Luna	05
Anul	2017

EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ PENTRU INFORMARE

ANCPI

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară BACAU
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Bacau

A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF vechi:53
Nr. cadastral vechi:252

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bacau, Str Calea Marasesti, Nr. 4, Jud. Bacau

Nr. Crt	Nr cadastral Nr.	Suprafaţa* (mp)	Observaţii / Referinţe
A1	60190	594	Constructia C1 inscrisa in CF 60190-C1; constructia C1 in CF 60190-C1constructia C1 in CF 60190-C1

B. Partea II. Proprietari şi acte

Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate şi alte drepturi reale		Referinţe
666 / 16/07/1999		
Lege nr. 0;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
	1) **STATUL ROMAN**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	

C. Partea III. SARCINI

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
34754 / 20/12/2005		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 3517 din 2005 emis de BNP FILIP GELU;		
C1	Intabulare, drept de FOLOSINTA	A1
	1) **SC SA-MA ITALIANA S.R.L.-SEDIU BACAU**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *teren in folosinta in suprafata de 12,19 mp -aferent ap 1, sc. D*	
2209 / 20/01/2010		
Contract De Intretinere nr. 200, din 19/01/2010 emis de BNP ABABEI RADU MIHAIL;		
C2	Intabulare, drept de FOLOSINTA	A1
	1) **SÂRBU DOINIŢA**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *teren suprafata de 10mp , aferent apartementului nr.6, sc.B, i.e.60190-c1-u10*	
28241 / 25/11/2004		
Certificat Mostenitor nr. 23, din 05/04/1996 emis de BNP POENARU MARIA;		
C3	Intabulare, drept de FOLOSINTA	A1
	1) **CĂPITĂNESCU ECATERINA** 2) **CĂPITĂNESCU OLTEA**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *pentru suprafaţa de 15,25 mp*	
30937 / 11/08/2010		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. nr. 410 din 1990 emis de IJGCL BACAU;		
C4	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.11 sc. B in suprafata de 10 mp	A1
	1) **OANEA VASILE** 2) **OANEA IOLANDA**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *cf. 60190-c1-u16*	

172

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
1416 / 27/01/2003		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut. sub nr. 221 din 2003 emis de BNP HODOROGEA CRISTINA EMILIA;		
C5	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.8 sc. G in suprafata de 10,13 mp	A1
	1) **REBEGEA VICTORIA**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) cf. 60190-c1-u19	
7313 / 28/02/2011		
Incheiere nr. rezolutie nr. 8950 din 02.09.2010 emis de TRIBUNALUL BACAU (CERTIFICAT CONSTATATOR NR. 51831 DIN10.11.2010 ORC BACAU);		
C6	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 9 sc.E in suprafata de 11,27 mp in favoarea numitului GASPAROTTO GIOVANNI	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) CF. 60190-C1-U21	
9807 / 17/03/2011		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 167, din 16/03/2011 emis de BNP UMBRARESCU SORIN STEFAN;		
C7	drept de folosinta pentru suprafata de 25,92mp teren aferent spatiului sc.D, in favoarea	A1
	1) **SC VAMOS INTERNATIONAL SRL**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) 60190-C1-U22	
36981 / 21/11/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2588 din 2006 emis de BNP ZAHARIA C CARMEN;		
C8	drept de folosinta pentru suprafata de 14,42 mp teren aferent sc.F, ap.10 in favoarea	A1
	1) **COSBUC MARIA**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) IE.60190-C1-U25	
26661 / 12/11/2003		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 4413, din 05/11/2003 emis de BNP ISACHE STEFAN;		
C9	drept de folosinta pentru suprafata de 8,22mp teren aferent SPATIULUI COMERCIAL , sc.B, in favoarea	A1
	1) **SC GLOBAL EXIM SRL BACAU**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) 60190-C1-U26	
30393 / 23/12/2003		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 4684 din 2003 emis de BNP ZAHARIA ELENA;		
C10	drept de folosinta pentru suprafata de 15,61 mp teren aferent ap 2 , sc.C, in favoarea	A1
	1) **POPA LACRAMIOARA** 2) **POPA CRISTIAN**	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) IE.60190-C1U29	
17691 / 29/07/2002		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. nr. 23 din 1995;		
C11	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent spatiului parter sc D, in suprafata de 37,04 mp	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) CF 60190-C1-U30	
21314 / 07/06/2007		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut. sub nr. 1180/2007 emis de BNP ZAHARIA CIORCILA CARMEN;		
C12	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 13 sc.D in suprafata de 11,57 mp	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
18897 / 29/06/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. autentificat sub nr. 5129, din 26/05/1998 emis de NP Filip Gelu;		
C13	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 16, sc. G in suprafata de 11,94 mp CF 60190-C1-U39 provenita din conversia de pe hartie a CF 33773	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
32068 / 18/07/2013		
Certificat De Mostenitor nr. 31, din 11/07/2013 emis de NP LADAN DUMITRIEA;		
C14	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 3, sc. D in	A1

173

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
C14	suprafata de 9 mp CF 60190-C1-U42 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
32430 / 22/07/2013		
Certificat De Mostenitor nr. 7, din 03/04/2013 emis de NP DRAGOMIR MONA LACRAMIOARA (Certificat de moştenitor nr. 46, din 11.06.2013, emis de NP ZAHARIA ELENA);		
C15	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 4, sc. A in suprafata de 13.27 mp CF 60190-C1-U41 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
17455 / 15/06/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut. nr. 1725 din 2006 emis de BNP ELENA CRISTUDOR;		
C16	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 5, sc. D in suprafata de 13,88 mp, intabulat in cf 33825- CF 60190-C1-U43 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
16038 / 02/08/2001		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. autentificat sub nr. 1728/2001 emis de NP Manole Liliana;		
C17	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 6, sc. A in suprafata de 21,89 mp, intabulat in cf 3797 CF 60190-C1-U44 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
3389 / 21/02/2003		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 366/2003 emis de BNP BLĂGAN IOSIF;		
C18	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 13,77 mp teren aferent ap.15,sc.C *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U45*	A1
6338 / 03/03/2009		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 497/2009 emis de NP MUNTEANU SIMONA DANIELA;		
C19	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 11,66 mp teren aferent ap.4,sc.C *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U46*	A1
33713 / 30/07/2008		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2522/1992 emis de RAAIFLET Bacau;		
C20	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz 15,05 mp aferent ap.13 sc. A *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
28267 / 30/06/2008		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 785/2008;		
C21	se noteaza dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 3 sc.E in suprafata de 12,04 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF 60190-C1-U49*	A1
34160 / 31/10/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut.nr. 521 din 1997 emis de BNP STOICA NICOLINA;		
C22	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 12,45 mp teren aferent ap.4,sc.F, intabulat in cf 35333. *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
26777 / 04/09/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 1575/2006;		
C23	se noteaza dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 9, sc.A in suprafata de 9,86 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF 60190-C1-U54*	A1
16214 / 15/06/2005		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 897/2005;		
C24	se înscrie drept de folosinta pentru suprafata de 13,23 mp, teren aferent apartamentului nr.7 , sc.A *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF 60190-C1-U55*	A1
20488 / 01/08/2005		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2272 din 2005 emis de BNP GELU FILIP;		

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
C25	se înscrie drept de folosinta pentru suprafata de 9,42 mp, teren aferent apartamentului nr.7 , sc.B, intabulat in cf 27902 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
22638 / 19/08/2005		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 465/2005;		
C26	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 12, sc. C in suprafata de 16,71 mp CF 60190-C1-U57 provenita din conversia de pe hartie a CF 26217 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
26334 / 13/05/2014		
Sentinta Civila nr. 6841/2013 emis de JUDECATORIA BACAU;		
C27	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent spatiului , sc. C in suprafata de 1,60 mp CF 60190-C1-U58 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
1084 / 20/01/2004		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 144/2004;		
C28	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent spatiului coemrcial sc.B in suprafata de 8,01 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF 60190-C1-U59*	A1
27586 / 18/11/2004		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut. sub nr. 2986/2004;		
C29	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.10 sc.D in suprafata de 14,23 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF 60190-C1-U60*	A1
34286 / 23/06/2014		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 7704/1995;		
C30	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.2 sc. d in suprafata de 16,44 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
17716 / 04/08/2003		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut. nr. 1260 din 2003 emis de BNP HODOROGEA CRISTINA EMILIA;		
C31	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 8,65 mp teren aferent ap.13,sc.C, intabulat in cf 22710 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
26740 / 13/11/2003		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 4354/2003 emis de BNP ISACHE ŞTEFAN;		
C32	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 15,1 mp teren aferent ap. 10,Sc.C *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U65*	A1
3384 / 14/02/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 395 din 2006 emis de NP CRISTUDOR ELENA;		
C33	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent spatiului in suprafata de 52,27 mp CF 60190-C1-U66 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
9435 / 26/04/2004		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 628 din 2004 emis de NP HODOROGEA CRISTINA EMILIA;		
C34	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 8, sc. E, in suprafata de 13,45 mp, intabulat in cf 16607- CF 60190-C1-U69 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
24403 / 18/08/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2361/2006 emis de BNP Elena Cristudor;		
C35	se inscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 10,85 mp teren aferent ap. 9 , Sc.G, *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
29125 / 13/12/2002		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2078/2002 emis de BNP Blagan Iosif;		

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
C36	se inscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 11,45 mp teren aferent ap.14 , Sc.B , *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
12905 / 27/04/2009		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 938/2009;		
C37	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.13 sc.G in suprafata de 10,29 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF 60190-C1-U72*	A1
18146 / 26/05/2006		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 599/2006 emis de BNP Barbieru Carmen Nicoleta;		
C38	se inscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 9,31 mp teren aferent sp. 1/2 , Sc. C, *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
18803 / 12/07/2005		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. aut. nr. 1398/2005 emis de BNP FURDU IULIA MADALINA;		
C39	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.4 sc. B in suprafata de 20,86 mp, intabulat in cf 9883 *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
24546 / 05/06/2008		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 967/2008 emis de BNP FURDU IULIA MĂDĂLINA;		
C40	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 10,79 mp teren aferent ap.9,sc.C *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U75*	A1
23362 / 23/11/2000		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 7896/2000 emis de BN Filip Gelu;		
C41	se inscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 10,44 mp teren aferent ap. 4 , Sc. G, *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
14039 / 02/04/2008		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 505/2008 emis de BNP Mona Dragomir;		
C42	e înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 14,75 mp teren aferent ap. 9 , Sc. F *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1
14186 / 25/07/2000		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 5769/2000 emis de BNP FILIP GELU;		
C43	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 12,47 mp teren aferent ap.5,sc.F *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U80*	A1
6989 / 14/04/2000		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 706/2000 emis de BNP ZAHARIA ELENA;		
C44	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 14,30 mp teren aferent ap.4,sc.E *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U81*	A1
2698 / 15/02/2000		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 911/2000;		
C45	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.3 sc. G in suprafata de 16,17 mp *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *CF. 60190-C1-U82*	A1
9946 / 14/12/1999		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 73/1999 emis de AV.BIRGAOANU ALEXANDRU MARIUS;		
C46	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 12,20 mp teren aferent ap.12,sc.D *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)* *U.I.60190-C1-U84*	A1
3434 / 25/02/2000		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 1155/2000 emis de BNP Ladan Dumitriea;		
C47	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 13,50 mp teren aferent ap. 1,Sc. E *OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)*	A1

176

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
3871 / 09/09/1999		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 21/1999 emis de Av Milon Catalin;		
C48	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 12,02 mp teren aferent ap. 12,Sc. F	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
2863 / 25/08/1999		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2793/1999 emis de BNP LADAN DUMITRIEA;		
C49	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 12,36 mp teren aferent ap.6,sc.F	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *U.I.60190-C1-U87*	
3337 / 01/09/1999		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 2981/1999 emis de BNP Stefan Sorin Umbrarescu;		
C50	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 15mp teren aferent ap. 7,Sc. C	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
77399 / 21/08/2015		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 22.05.1991 emis de REG. AUT. Bacau (certificat de mostenitor Nr. 28/03.02.1999);		
C51	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.15 sc.D in suprafata de 15,69 mp, intabulat in cf 60190-C1-U93	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
82537 / 09/09/2015		
Certificat Mostenitor nr. nr.158/2003;		
C52	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.5 sc. C in suprafata de 9,06 mp	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *CF 60190-C1-U94*	
28216 / 06/04/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 3975, din 02/10/1997 emis de BNP Stoica Nicolina (Adeverinta postala atribuire numar cu numar de înregistrare 27860/38 din data de 27.04.2016 Priamaria Municipiului Bacau, Certificat de atestare fiscala nr. 61589/28.04.2016);		
C53	Se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap. 11 bis , sc. A in suprafata de 12,38 mp CF 60190-C1-U95	A1
57832 / 04/08/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 11670, din 30/11/1991 emis de REG. AUT. Bacau (certificat de mostenitor Nr. 51/01.07.2016NP ZAHARIA ELENA);		
C54	drept de folosinta pentru suprafata de 11,91mp teren aferent spatiului sc.E, intabulat in cartea funciara cu IE 60190-C1-U97	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
57781 / 04/08/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 645 din 1992 emis de RAAIFLET BACAU;		
C55	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.7 sc. D in suprafata de 9 mp, CF 60190-C1-U96	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
65637 / 01/09/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 28/1996, certificat de mostenitor nr. 48, din 20/08/2014 emis de BNP Raluca Elena Munteanu;		
C56	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 16,35 mp teren aferent ap. 2,Sc.B 60190-C1-U98	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
66213 / 05/09/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. contract de vanzarecumparare nr. 1524/1990;		
C57	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent ap.5 sc. B in suprafata de 115,50 mp	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *CF60190-C1-U99*	
68575 / 12/09/2016		
Act nr. contract de vanzare cumparare nr. 760, din 20/11/1990 emis de IJGCL Bacau;		
C58	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 15,89 mp teren aferent ap.2,sc.A 60190-C1-U100	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	

177

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini		Referinţe
73858 / 29/09/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 6769, din 06/01/1992 emis de RAAIFLET BACAU;		
C59	se înscrie dreptul de folosinţă asupra cotei indivize de 15,89 mp teren aferent ap.15,sc.A-60190-C1-U103	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53)	
75143 / 04/10/2016		
Contract De Vanzare-Cumparare nr. 1689/1999;		
C60	se inscrie dreptul de folosinta asupra terenului indiviz aferent spatiului comercial situat la parter in suprafata de16,70 mp	A1
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 53) *CF 60190-C1-U104*	

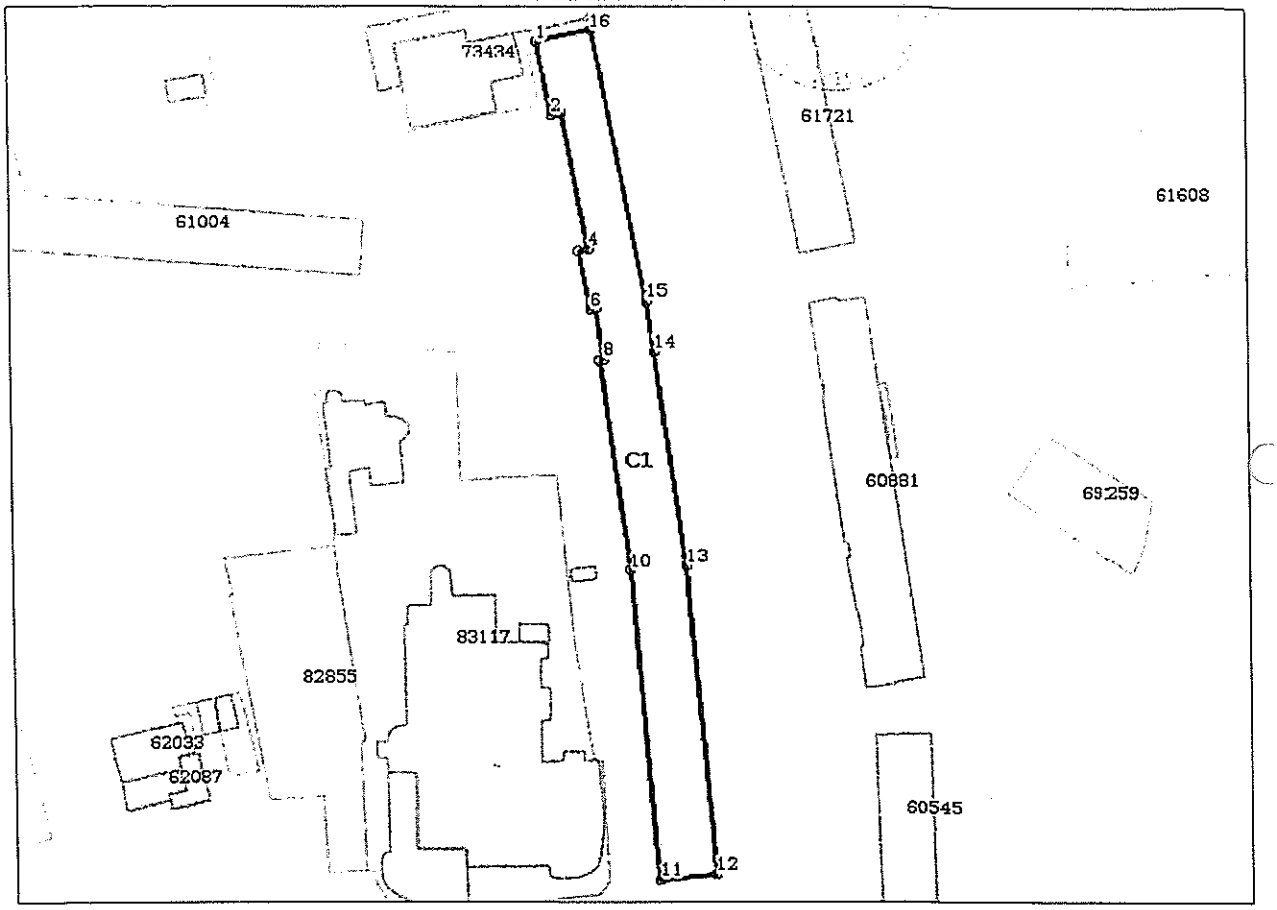
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafaţa (mp)*	Observaţii / Referinţe
60190	594	constructia C1 in CF 60190-C1constructia C1 in CF 60190-C1

* Suprafaţa este determinată in planul de proiecţie Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Crt	Categorie folosinţă	Intra vilan	Suprafaţa (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observaţii / Referinţe
1	curti constructii	DA	594	-	-	-	suprafata de teren nu este mentionata in cf hartie

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obţinute din proiecţie în plan.

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment (m)
1	2	14.203
2	3	1.979
3	4	26.142
4	5	1.979
5	6	11.298
6	7	1.102
7	8	9.611

179

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment (** (m)
8	9	0.868
9	10	40.256
10	11	59.075
11	12	10.608
12	13	59.065
13	14	40.902
14	15	9.614
15	16	52.185
16	1	10.777

**** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecţie Stereo 70 şi sunt rotunjite la 1 milimetru.**
***** Distanţa dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.**

Pentru acest imobil exista urmatoarele cereri nesolutionate:

Nr. Crt	Nr. cerere	Data cerere	Termen eliberare	Obiect cerere
1	29023	09-05-2017	11-05-2017	Consultare/Informare

Certific că prezentul extras corespunde cu poziţiile in vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.
Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum şi pentru dezbaterea succesiunilor, iar informaţiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, in conditiile legii.
S-a achitat tariful de 20 RON, -Chitanta interna nr.1086827/08-05-2017 in suma de 20, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 272.

Data soluţionării,
09-05-2017
Data eliberării,
10/05/2017

Asistent Registrator,
CONSTANTA GHINDEA
(parafa şi semnătura)

Referent,
(parafa şi semnătura)

180

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

CALEA MĂRĂŞEŞTI NR. 4,

MUNICIPIUL BACĂU, JUDEŢUL BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAŢIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

ANEXA 7

AVIZE

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
Nr. 34130
din 19.07.2017

Ministerul Mediului
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

Nr. 8419/ NA 1258/27.06.2017

Clasarea notificarii

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL BACĂU,** pentru proiectul **„Consolidare imobil –lot 1"** propus a fi amplasat în **Bacău, strada Mărășești, nr. 4,scările A,B,C,D,E,F,G**, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bacău, cu nr. 8419/22.06.2017

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism şi în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus **nu intră** sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;

- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare;

Agenția pentru Protecția Mediului Bacău decide:

- conform cerințelor Legii 211/2011, producătorii de deşeuri au obligația de a colecta selectiv toate tipurile de deşeuri generate şi de a le stoca temporar în containere şi spații adecvate, urmând a fi predate către societăți autorizate în valorificarea sau eliminarea acestora ;

Clasarea notificării deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului şi de evaluare adecvată.

Director Executiv
Paul Toderică

Şef Serviciu
Avize,Acorduri, Autorizații
Doina Mihordescu

Întocmit
Dan Ciubotaru

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU
Strada Oituz, nr. 23, Bacău, jud. Bacău, Cod 600266
Tel. 0234-512750; 0234-512708; Fax 0234-571056
E-mail: office@apmbc.anpm.ro; Pagina web: http://apmbc.anpm.ro/

Ministerul Culturii și Identității Naționale
Direcția Județeană pentru Cultură Bacău
Str. 9 Mai nr. 33, et. III, Bacău, CP 600066, telefon: (0334) 405 419, (0334) 405 423, fax: (0334) 405420
site: www.djcbc.cultura.ro; e-mail: djcbc@cultura.ro

Nr. 999 din 20.07.2017

Către
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
str. Calea Mărășești, nr. 6, municipiul Bacău, județul Bacău

Spre știință: *Instituția Prefectului – Județul Bacău*
Complexul Muzeal „Iulian Antonescu" Bacău

AVIZUL nr. 36/Z/18.07.2017

privind **consolidare imobil**
str. Calea Mărășești, nr. 4, municipiul Bacău, județul Bacău

în zona de protecție a monumentului istoric *Palat Administrativ, 1891*,
cod LMI: BC-II-m-A-00773

Obiectivul: consolidare imobil – Lot 1
Adresa: str. Calea Mărășești, nr. 4, sc. A, B, C, D, E, F și G, municipiul Bacău, județul Bacău
Certificat de urbanism: nr. 338 din 23.05.2017
Titlu proiect: CONSOLIDARE IMOBIL – LOT 1
Nr. proiect: 04.1/2017
Faza: D. A. L. I. + D. A T. C.
Proiectant: S. C. LEVIATAN DESIGN S. R. L. BUCUREȘTI; Șef proiect: Cătălin Chisiu
Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU

Documentația, înregistrată la sediul Direcției Județene pentru Cultură Bacău cu nr. 999/03.07.2017, cuprinde: memoriu general; certificat de urbanism; extras din planul cadastral pe ortofotoplan; studiu geotehnic; expertiză tehnică; extras de Carte Funciară; releveu foto; plan de încadrare în zonă; plan de situație; plan subsol releveu; plan parter releveu; plan etaj I releveu; plan etaj II releveu; plan etaj III-IV releveu; fațada vest releveu; fațada est releveu; fațada nord releveu; plan subsol propunere; plan parter propunere; plan etaj I propunere; plan etaj II propunere; plan etaj III-IV propunere; secțiune transversală propunere; fațadă vest propunere; fațadă est propunere; fațadă nord propunere; plan subsol soluție consolidare; plan parter soluție consolidare; plan etaj I soluție consolidare; plan etaj II soluție consolidare; plan etaj III și IV soluție consolidare; detalii consolidare; instalații sanitare plan subsol releveu; instalații sanitare plan parter releveu; instalații sanitare plan subsol propunere; instalații sanitare plan parter propunere; instalații termice plan subsol releveu; instalații termice plan parter releveu; instalații termice plan subsol propunere; instalații termice plan parter propunere; instalații electrice plan parter propunere; instalații electrice plan etaj I propunere; instalații electrice plan etaj II propunere; instalații electrice plan etaj III și IV propunere; plan parter tronson C instalații G. N. releveu; plan parter tronson B instalații G. N. releveu; plan parter tronson A instalații G. N. propunere; plan parter tronson B instalații G. N. propunere și desfășurare stradală.

Documentația **propune consolidarea imobilului din str. Calea Mărășești, nr. 4, din municipiul Bacău, județul Bacău.**

În urma analizării documentației în cadrul ședinței Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice nr. 5 – Iași, din data de 13-14.07.2017 și în baza Legii nr. 422/2001, republicată în 2006, articolul 26, vă comunicăm:

AVIZUL FAVORABIL

cu următoarele condiții:

1. asigurarea supravegherii arheologice în timpul lucrărilor asupra terenului, de către o instituție de specialitate (muzee, institute de cercetare, universități, etc.), prin arheologi înscriși în Registrul arheologilor din România, conform O. U. G. nr. 43 din 2000, republicată;

2. la fațade tencuiala va fi refăcută folosind tencuială decorativă, cu încadrarea în cromatica zonei, respectiv a blocului nr. 11 de pe aceeași stradă.

Director executiv
Dr. Simona DROB

Consilier
Dr. Dimitrie-Ovidiu BOLDUR

183

DIRECTIA DE SANATATE PUBLICA A JUDETULUI BACAU

NOTIFICARE SANITARA

NR. 663 DIN 10.07.2017

Titular MUNICIPIUL BACAU

OBIECTIV CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1

Adresa BACAU

Str. CALEA MARASESTI SC A-G Nr. 4 Bl. 4 Ap. Sc.

Urmare a cererii nr. 671 din 03.07.2017 privind amplasarea unei constructii avand :

DESTINATIE CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1

SP. CONSTR. SUNT RESPECT. PREVEDERILE ORD. 119/2014 PRIVIND NORMELE DE IGIENA REFERITOARE LA ZONELE DE LOCUIT. IN CAZUL SCHIMBARII CONDUCTELOR DE APA SI CANALIZARE SE VOR RESPECTA PREVEDERILE H.G. 930/2005. AMPLASAMENT EXISTENT. APA SI CANALIZARE-RETEA SISTEM CENTRALIZAT.

Conform cu documentatia anexata si a referatului nr. 671 din 10.07.2017, intocmit de comp. de specialitate, va facem cunoscut ca suntem de acord cu amplasamentul propus cu respectarea "Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei",aprobat prin Ordinul Nr. 119/2014 al Ministerului Sanatatii si Procedurile de reglementare sanitara pentru proiecte de amplasare, amenajare si construire, aprobate prin Ordinul Nr.1030/2009 actualizat al Ministerului Sanatatii.

Nerespectarea datelor din documentatia anexata spre notificare se sanctioneaza conform legislatiei in vigoare.

Notificarea este valabila atat timp cat nu se modifica datele din memoriul tehnic.

DIRECTOR EXECUTIV

ROMANIA MINISTERUL SANATATII DIRECTIA DE SANATATE PUBLICA JUDETEANA BACAU

184

EXPERIENȚE ÎMPREUNĂ.

Inregistrata la Registrul Comerţului sub nr. J40/8926/1997
Cod unic de înregistrare 427320

Cod 00347.02.04

Direcţia Executivă Tehnologie şi Informaţie România

Data: 18.07.2017

Aviz nr: 379

Numar de inregistrare: 100/05/03/01/B/BC/ 11605

Către: MUNICIPIUL BACĂU

Adresa: jud. Bacău, mun. Bacău, cal. Mărăşeşti, nr. 6

AVIZ CONDIŢIONAT

Ca urmare documentaţiei dvs. depusă la TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A – BACĂU inregistrata sub nr. 100/05/03/01/B/Bc/11605/ 379/ data 22.06.2017, privind lucrarea: **"Consolidare imobil - Lot 1" în *mun. Bacău, cal. Mărăşeşti, nr. 4, bl. 4, sc. A, B, C, D, E, F, G, jud. Bacău***, vă comunicăm următoarele:

În zona mun. Bacău, cal. Mărăşeşti, nr. 4, bl. 4, sc. A, B, C, D, E, F, G, jud. Bacău, TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A are amplasate/pozate reţele de telecomunicaţii subterane la adancimea de cca.0,8-1,2 m si aeriene pe zid.

Avand în vedere importanţa deosebită a reţelei de cabluri telefonice proprietatea TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A, cît şi faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentaţiei prezentate, TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A este de acord cu aceasta lucrare numai in conditiile indeplinirii următoarelor măsuri de protejare a reţelelor telefonice subterane şi/sau aeriene(zid):

- **Deoarece faţada clădirii/blocului va fi reabilitată (temic cu izolaţie de polistiren şi material de construcţii), instalaţiile Tc. existente pe zid (cabluri, branşamente, joncţiuni, apărători, cutii/nişe telefonice) vor fi reinstalate pe faţada nou construită prin repaftalare, de către executantul lucrării astfel încât accesul să fie liber, iar cheltuielile vor fi suportate exclusiv de catre beneficiarul lucrarii;**
- **Lucrările propuse se vor executa numai cu respectarea STAS-urilor 8591/1-91 şi 1999/86 iar beneficiarul are obligaţia să execute lucrările de protecţie/reinstalare a instalaţiilor telefonice conform soluţiei tehnice elaborate de TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A - BACĂU;**
- lucrarea proiectată se va amplasa la o distanţa de cel putin 0,6 m de instalaţiile tc. subterane conform STAS-ului 8591/1-91 "Amplasarea în localităţi a reţelelor edilitare subterane executate în săpătură";
- **pe traseul cablurilor telefonice, pentru eventuale interventii, beneficiarul va proteja cablurile cu tevi de protectie;**
- **Lucrările de protecţie şi repaftalare a cablurilor telefonice afectate de această lucrare, "Consolidare imobil - Lot 1" *în mun. Bacău, cal. Mărăşeşti, nr. 4, bl. 4, sc. A, B, C, D, E, F, G, jud. Bacău*, se vor executa numai manual, vor fi executate prin grija beneficiarului respectiv MUNICIPIUL BACĂU, cu un constructor de specialitate, numai sub asistenta tehnica TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. – BACĂU. Pentru aceasta cu 48 ore înainte de inceperea lucrărilor beneficiarul / beneficiarul / constructorul va solicita predare de amplasament la telefon: 0234 204141 - d-nul Stefanica Liviu, 0234 204290 - d-nul Ababei Dănuţ sau 0234 204357;**
- ***Predarea amplasamentului privind reteaua Tc. existenta se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele parti, beneficiar / constructor si TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A, la predarea amplasamentului;***
- **În cazul unor eventuale lucrări de telecomunicaţii în zonă vom obţine necondiţionat avizul dvs. beneficiarul va permite intervenţia persoanelor calificate din cadrul TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A S.A. pentru remedierea, verificare sau înlocuirea instalaţiilor de telecomunicaţi, această condiţie fiind valabilă şi în cazul în care spaţiul comercial/imobilul va fi vândut/închiriat către o altă persoană fizică sau juridică;**
- *Avizul va fi prezent în punctul de lucru pe toată durata desfăşurării lucrării;*
- Costul lucrărilor de proiectare şi de construcţii montaj de deviere, protejare şi reparaţii a cablurilor de telecomunicaţii va fi suportat de beneficiarul lucrării;
- **daca in timpul executarii lucrarilor la obiectivul dvs.se vor depista in zona amplasamentului instalatii Tc. (cabluri, tuburi PVC , Be, monotuburi etc) altele decat cele trasate pe planul de situatie aveti obligatia sa anuntati TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. - BACĂU la telefon 0234 204141 - d-nul Stefanica Liviu, 0234 204290 - d-nul Ababei Dănuţ sau 0234 204357 pentru stabilirea de comun acord a noilor conditii de amplasare.**

Prezentul aviz este valabil un an de la data emiterii si numai pentru amplasamentul solicitat conform planului anexat.

In cazul in care sunt produse avarii ale retelei/instalatiilor de telecomunicatii, ca urmare a nerespectarii prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrarilor de remediere a instalatiilor avariate, precum si daunele solicitate de clientii TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A datorita intreruperii furnizarii serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria/beneficiarul avizului.

Anexăm prezentului aviz un exemplar al documentaţiei în care au fost înserate, cu aproximaţie, infrastructura de comunicaţii existentă în zonă.

Este interzisa folosirea informatiilor din prezentul aviz pentru alte scopuri decat cele pentru care au fost furnizate ca si transmiterea lor unor terti.

Avizul a fost achitat cu Bon fiscal (Ordin de plata) nr.....din data de (zz/ll/aaaa).....

Responsabil eliberare Avize Tehnice

Capşa Mirel

18.07.2017

Capşa

185



NOTA:
Aceasta plansa nu poate fi folosita pentru construire inainte de obtinerea autorizatiei de construire.

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
8445

Acest desen si informatiile cuprinse in el nu pot fi copiate, reproduse sau utilizate, partial sau in intregime decat cu acordul scris al SC LEVIATAN DESIGN SRL, si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate.

VERIFICATOR/EXPERT	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	CERINŢA

SC LEVIATAN DESIGN SRL
J40/7016/2012

Consolidare imobil, Strada Marasesti, nr.4 sc A-G

Amplasament: Str.Marasesti nr. 4, Mun. Bacau, Jud. Bacau

Beneficiar: Municipiul Bacau

SEF PROIECT	Ing. Gabriel Marcu		Scara: 1:1.000		PROIECT NR.: 04.01/2017
PROIECTAT	Arh. Ancuta Baciu				FAZA DALI
DESENAT	Arh. Ancuta Baciu		Data: MAI 2017	PLAN DE SITUATIE	RV.00
VERIFICAT	Arh. Catalin Chisiu				A.01

proiect TC 1m
existent spre folosire
obtinut

DELGAZ grid

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU Nr. 55103 din 4 08 2017

ACCES LA REŢEA GAZ BACĂU

MUNICIPIUL BACAU
Localitatea Bacau,strada Calea Marasesti nr.6
Judet Bacau

Delgaz Grid SA
Departament:Echipa Acces la Reţea Gaz
Vadu Bistriţei, 40
600191, Bacău

T 0334 403 349
F 0334 403 313
mirela.branea@delgaz-grid.ro

AVIZ FAVORABIL
Nr. 210471893/11.07.2017

Urmare a solicitării dumneavoastră nr. 169851/22.06.2017, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea „**CONSOLIDARE IMOBIL –LOT 1**" **localitatea Bacau,strada Calea Marasesti bl.4,sc.A,B,C,D,E,F,G, judeţ Bacau**, în urma analizării documentaţiei depuse vă comunicăm
avizul favorabil,
CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIŢIILOR DE MAI- JOS:

A. Condiţii tehnice:

1. Pentru protecţia obiectivelor/sistemelor din sectorul gazelor naturale se interzice terţilor să intervină în orice mod asupra conductelor, echipamentelor şi instalaţiilor de gaze naturale.
   Este interzisă montarea branşamentelor înzidite în elemente de construcţie.
   Este interzisă montarea înglobată a conductelor instalaţiilor de utilizare în elemente de construcţie (pereţi, planşee, etc.)

2. La toate clădirile amplasate în localităţi în care există reţele de gaze naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze, pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se prevăd măsuri de etanşare la trecerile instalaţiilor de orice utilitate (încalzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune, etc.) prin pereţii subterani şi prin planşeele subsolurilor clădirilor, conform NTPEE-2008, art. 6.36.

3. La amplasarea construcţiilor se vor respecta distanţele minime impuse de NTPEE-2008 art.3.12, tabelul 1, respectiv :

Preşedintele Consiliului de Administraţie
Frank Hajdinjak

Directori Generali
Torsten Röglin DG
Carmen Teona Oltean (Adj.)
Petre Radu (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureş
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureş
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris şi Vărsat:
773.257.777,5 RON

184

DELGAZ grid

	Instalaţia, construcţia sau obstacolul	Distante min.de la cond.de gaze - în m					
		PE			OL		
		p.j.	p.r.	p.m.	p.j.	p.r	p.m.
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	2	2	3
2	Cladiri fara subsoluri	0,5	0,5	1	1,5	1,5	2
3	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
4	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

4. **În zonă sunt rețele de gaze naturale, presiune redusa OL.**

5. În cazul în care se demolează o construcție unde este pozată instalația de utilizare gaze naturale , consumatorul are obligația de a anunta operatorul licentiat de distributie gaze naturale înainte de demolarea construcției pentru întreruperea alimentării cu gaze naturale .
6. Se va contacta o firmă autorizată ANRE pentru reproiectarea şi executarea corespunzătoare a instalației de utilizare (dacă este cazul).

B. Condiţii generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul **A.**

2. Având în vedere că reţelele de distribuţie au fost trasate orientativ pe planul de situaţie anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al DELGAZ GRID S.A.la predarea de amplasament şi asistenţă tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea DELGAZ GRID S.A. - Centru Exploatare Gaz Bacău.

Adâncimea de pozare a rețelelor subterane trasate este cuprinsă întrc 0,5-0,9 m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență DELGAZ GRID S.A, la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului DELGAZ GRID S.A., pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.
Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către DELGAZ GRID S.A., *izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul* DELGAZ GRID S.A., *beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.*
În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea DELGAZ GRID S.A.– Centru Exploatare Bacău, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual,** pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual,

DELGAZ grid

astfel încât să nu se deterioreze reţelele de gaz, pe o înalţime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

7. În cazul în care lucrarea de construcţii afectează răsuflătorile şi/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziţia iniţială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflatori, a capacelor de cămine, a tijelor de acţionare etc.

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepţia la terminarea lucrărilor, se va informa în scris DELGAZ GRID S.A., Centru Exploatare Bacău asupra datei la care e programată recepţia.

9. Prezentul aviz este valabil până la data de **11.07.2018** (12 luni),cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism. Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului iniţial.

În cazul nerespectării condiţiilor impuse mai sus, avizul îşi pierde valabilitatea.

Cu respect,

Societatea Comercială J26-326-2000 DELGAZ GRID S.A. 43 C.I.F. RO19376687 Târgu-Mureş, România

Herda Liliana
Coordonator Acces la Reţea

Branea Mirela
Emitent avize si acorduri

190

DELGAZ grid

Cu conditia conformarii la deficiente

21043833 7
21047193 / 11.07.17

Nr. înregistrare _____
Data _____

DELGAZ GRID S.A.
28
22 JUN. 2017
Intrare Ieşire Nr. 169851

CERERE

pentru acordarea avizului în vederea autorizării executării construcţiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor, aflate în exploatarea Delgaz Grid

1.Solicitantul

MUNICIPIUL BACĂU reprezentat prin PRIMAR COSMIN NECULA,
(pentru persoane juridice se va completa şi numele reprezentantului legal)

cu domiciliul/ sediul în BACĂU, str. MĂNĂSTIRII,

nr. _____ jud. /sector BACĂU, tel/fax 0234.581.845
0234.588.752,

solicită acordarea avizului în vederea autorizării executării construcţiei:

CONSOLIDARE IMOBIL, STRADA MĂNĂSTIRII NR. 4 A-G
(descrierea lucrării)

de pe strada MĂNĂSTIRII, nr. 4, din localitatea BACĂU,

judeţul BACĂU.

amplasată în vecinătatea obiectivelor/sistemelor.

2. Date de contact:

a) ☒ aceleaşi cu cele ale solicitantului avizului;

b) ☐ reprezentant solicitant (în această situaţie, se vor completa obligatoriu datele de identificare de mai jos):

_____,

tel/fax_____, e-mail _____

3. Destinatarul facturii şi plătitorul va fi:

a) ☒ acelaşi cu solicitantul avizului;

b) ☐ altul (în această situaţie, se vor completa obligatoriu datele de identificare de mai jos):

_____
(pentru persoane juridice se va completa şi numele reprezentantului legal)

cu sediul/domiciliul în _____, str._____, nr._____,

jud./sector_____, tel/fax_____.

4. Documente care se anexează la cerere*:

Delgaz Grid SA
Pandurilor 42
540554 Tîrgu Mureş

Preşedintele Consiliului de Administraţie
Frank Hajdinjak

Directori Generali
Torsten Rőglin, DG
Carmen Teona Oltean (adj.)
Petre Radu (adj .)

Sediul Central: Târgu Mureş
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca Tîrgu Mureş
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris şi Vărsat:
773.257.777,50 RON

DELGAZ grid

- Copie de pe CI/BI/ Certificat de înmatriculare al societăţii** (după caz);- 1 exemplar
- Copie de pe certificatul de urbanism în termen de valabilitate sau document înlocuitor - 1 exemplar;
- Plan de încadrare în zonă la scară - 2 oxemplare;
- Plan de situaţie la scara 1:500 sau 1:1000, care să cuprindă amplasarea construcţiilor în perimetrul propus, precum şi drumurile de acces aferente *(pentru lucrări care se desfăşoară pe distanţe mari - de exemplu: construcţii/modernizări/reabilitări autostrăzi, drumuri etc., se vor depune planuri de situaţie la scara 1:500 sau 1:1000 numai pentru zonele în care se identifică existenţa reţelelor de distribuţie gaze naturale)* - 2 exemplare;
- Memoriu tehnic privind lucrarea de construcţie pentru care se solicită avizul*** (după caz) - 1 exemplar.

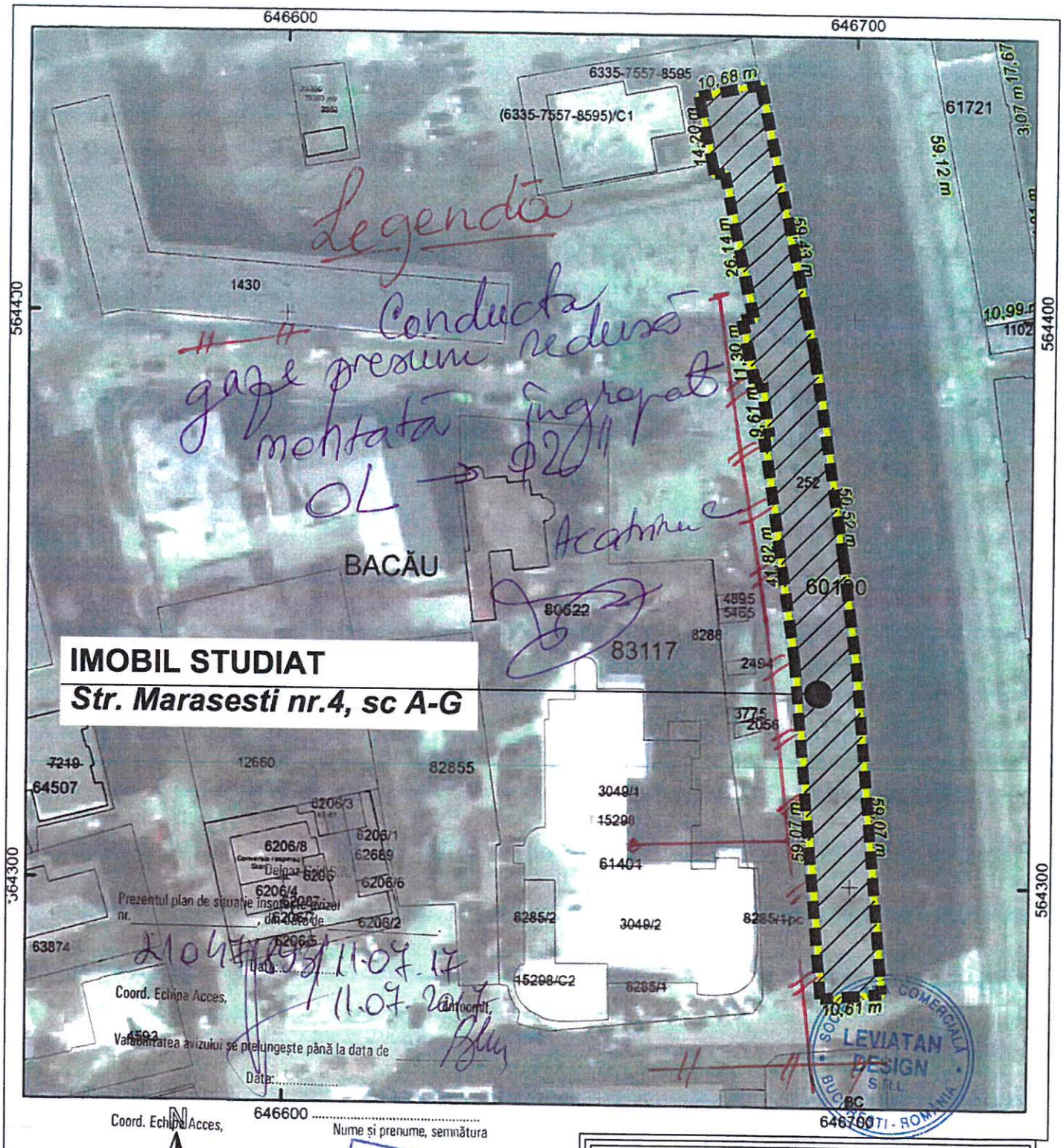
** În cazuri justificate, pentru elaborarea avizului de amplasament, operatorul SD poate solicita documente suplimentare.*
***În cazul în care plătitorul este altul decât beneficiarul, se va depune copie BI/CI/ Certificat înmatriculare şi pentru acesta.*
**** Pentru lucrările de investiţii infrastructură sau alte lucrări de amploare*

Data: _____ **Semnătura:** _____ 22.06.2018

Tarifele pentru emiterea avizului sunt în funcţie de lungimea reţelelor de gaze naturale existente, trasate pe planul de situaţie, în perimetrul propus studiului astfel:

- pentru lungimi de conductă până la 100m , inclusiv:_____ lei/aviz;

- pentru lungimi de conductă mai mari de 100m:_____ lei + _____lei/m suplimentar pentru ceea ce depăşeşte 100 m.



NOTA:
Aceasta plansa nu poate fi folosita pentru construire inainte de obtinerea autorizatiei de construire.

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
8445
Constantin-Cătălin CHIȘIU

Acest desen si informatiile cuprinse in el nu pot fi copiate, reproduse sau utilizate, partial sau in intregime decat cu acordul scris al SC LEVIATAN DESIGN SRL, si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate.

VERIFICATOR/EXPERT	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	CERINŢA

SC LEVIATAN DESIGN SRL J40/7016/2012		Consolidare imobil, Strada Marasesti, nr.4 sc A-G Amplasament: Str.Marasesti nr. 4, Mun. Bacau, Jud. Bacau Beneficiar: Municipiul Bacau		PROIECT NR.: 04.01/2017
SEF PROIECT	Ing. Gabriel Marcu		Scara: 1:1.000	FAZA DALI
PROIECTAT	Arh. Ancuta Baciu	PLAN DE SITUATIE		RV.00
DESENAT	Arh. Ancuta Baciu		Data: MAI 2017	A 01
VERIFICAT	Arh. Catalin Chisiu			

193

870

DELGAZ GRID SA, str. Pandurilor nr. 42 nr., cod 540554, Târgu Mureş
MUNICIPIUL BACAU -
Str. MARASESTI Nr. 6
600017 BACAU
Judeţ Bacău
Tel. 0745158220

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Târgu Mureş
delgaz-grid.ro

Departament Acces la Retea
Echipa Acces Retea Electricitate Bacau
Bacau
N.Titulescu 33, 600049, Bacau
Judeţul: Bacău
T 0234205474
F 0234205089

LIVIU ALINEI
T
F

Bacau, 04.07.2017

Stimate client,

Prezenta adresă însoţeşte Avizul de amplasament favorabil nr. 1001536580 emis în data de 04.07.2017

Cu respect,

ing. Liviu ALINEI
Emitent

194

Aviz de amplasament favorabil

1001536580 — Număr aviz
04.07.2017 — Eliberat la data

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Târgu Mureş
delgaz-grid.ro

Consiliul director
Torsten Rőglin
(Director General)
Carmen Teona Oltean
(Director General Adj.)
Petre Radu
(Director General Adj.)

0

Sediul Central: Târgu Mureş
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/2000
Capital social subscris şi vărsat:
773.257.777,50 RON

RO11RNCB0026006351770003
BCR Bacău

Departament Acces la Retea
Echipa Acces Retea
Electricitate Bacau
Bacau
N.Titulescu 33, 600049, Bacau
Județul: Bacău
T 0234205474
F 0234205089

LIVIU ALINEI
T
F

1) Persoană juridică

MUNICIPIUL BACAU - — Denumirea consumatorului
Nr. înregistrare la Reg. Comerțului

4278337 — CUI
Atribut fiscal
Reprezentat(ă) prin
În calitate de

2) Obiectivul:

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 1001533053 / 29.06.2017
pentru obiectivul : CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1
de la adresa str. MARASESTI
nr. 4 A-G bl./sc. ap. cod postal 600017 localitate BACAU
comuna sector. judeţ Bacău

În urma analizării documentaţiei primite suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus şi se emite prezentul aviz de amplasament favorabil.

3) Precizări:

3.1 Obiectivul nu se va amplasa peste, sub sau la distanţe mai mici faţă de instalaţiile DELGAZ GRID SA decât cele impuse de normele tehnice în vigoare şi sunt îndeplinite toate condiţiile prevăzute de acestea.

3.2 Instalaţiile din gestiunea DELGAZ GRID SA la care se poate racorda obiectivul CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1 în funcţie de puterea pentru care se doreşte alimentarea cu energie electrică, sunt următoarele:
-reţele electrice de joasă tensiune NU ESTE CAZUL m;
-reţele electrice de medie tensiune NU ESTE CAZUL m;
-reţele electrice de înaltă tensiune NU ESTE CAZUL m;
NU sunt necesare eventuale lucrări de extindere a reţelei electrice de JT/MT/IT;
NU sunt necesare eventuale lucrări de întărire a reţelei electrice, în amonte de punctul de racordare;

3.3 Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obţinerea acestuia în vederea racordării la reţeaua electrică de distribuţie a obiectivului sau a creşterii puterii absorbite de către acesta, se va proceda conform legislaţiei în vigoare. Informaţii despre etapele procesului de racordare la reţea, durata estimată pentru fiecare etapă, documentaţia şi datele necesare, tarifele în vigoare practicate de DELGAZ GRID SA şi temeiul legal al acestora se pot obţine de pe siteul delgaz-grid.ro în centrele de relaţii cu clienţii sau la Echipele Acces Reţea Electricitate/Echipa Acces Retea Electricitate Bacau Bacau

3.4 Valabilitatea avizului de amplasament reprezintă intervalul de timp de la data emiterii avizului până la data la care expiră certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis; Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face de către DELGAZ GRID SA, gratuit, la cererea adresată de titular cu cel puţin 15 zile înaintea expirării acestuia, în condiţiile în care anterior a fost prelungit termenul de valabilitate a certificatului de urbanism în baza căruia a fost emis, şi restul condiţiilor (caracteristici tehnice, suprafaţa ocupată, înălţime, etc.) nu s-au modificat faţă de momentul emiterii avizului.
Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planului de situaţie nr. A01 şi a certificatului de urbanism nr. 335/23.05.2017

1001536580 — Nr.
04.07.2017 — Data

195

3.5 Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de 113,05 lei, s-a achitat cu chitanţa nr. 710000936550 / 29.06.2017

- Instalaţiile de distribuţie aparţinând Centru Exploatare Gaz si Electricitate Bacau au fost trasate orientativ pe planul de situaţie anexat.
- În zonă există instalaţii electrice ce nu aparţin DELGAZ GRID SA Centru Exploatare Gaz si Electricitate Bacau
- În zonă există posibilitatea funcţionării unor instalaţii electrice ce nu aparţin DELGAZ GRID SA. Pentru acestea se va solicita avizul proprietarului.

- Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistenţă tehnică din partea Echipa Acces Retea Electricitate Bacau
- Executarea lucrărilor în apropierea instalaţiilor DELGAZ GRID SA se va face cu respectarea strictă a condiţiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice şi de protecţie a muncii specifice.

Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători şi vor suporta consecinţele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalaţiilor şi/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menţionate.

- Alte precizări în funcţie de specificul obiectivului şi amplasamentului respectiv :

Se vor respecta prevederile normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice - revizia I aprobata prin Ordinul 4/2007 ANRE publicat in Monitorul Oficial nr. 259/18.04.2007 si modificata prin Ord. 49/2007 ANRE. Inainte de executia lucrarilor de camasuire a elementelor de beton armat la nivelul parterului (stalpi si grinzi pe ambele directii) pana la nivelul fundatiilor, se vor efectua sondaje, astfel incat sa se poata identifica pozitia instalatiilor electrice fata de fundatia imobilului. Consolidarea imobilului se va face astfel incat distanta minima de apropiere a fundatiei constructiei, la finalizarea lucrarilor, in plan orizontal fata de cablurile electrice pozate subteran (existente) trebuie sa fie de minim 0,6 m, in caz contrar LES va fi protejat in tub PVC D 150 mm, taiat pe generatoare si incastrat in beton, pe toata lungimea traseului comun (paralelism cu fundatii, stalpi de beton armat) + 0,5 m de o parte si de alta a acestuia. Lucrarea va fi executata de un agent economic de specialitate atestat de ANRE si agreat de SC Delgaz Grid SA, conform prevederilor legale in vigoare. In apropierea firidelor de bransament de tip E2, a blocurilor de masura si protectie si a cablurilor de alimentare nu se vor executa lucrari care sa afecteze instalatiile electrice. In cazul executarii de lucrari in aceste zone, veti solicita la SC Delgaz Grid SA - CORGE Bacau scoaterea de sub tensiune a instalatiilor electrice, totodata sunt necesare solutii provizorii de alimentare a consumatorilor pe durata executiei lucrarii. Solicitantul si executantul lucrarilor de consolidare imobil sunt direct raspunzatori material si penal pentru lucrari executate, care conduc la deteriorari de instalatii electrice sau accidente de munca. Solicitantul se obliga sa suporte integral contravaloarea lucrarilor de reparatie a instalatiilor deteriorate, precum si a daunelor cauzate de intreruperea alimentarii cu energie electrica a consumatorilor, daca acestea sunt cauzate de lucrarile pentru consolidare imobil. Cooperarea dintre SC Delgaz Grid SA si solicitant va fi permanenta, stabilindu-se de comun acord solutiile ce se impun, iar costurile necesare modificarii instalatiilor electrice (daca este cazul), vor fi suportate de acesta din urma. Predarea de amplasament a lucrarii se va anunta cu cel putin 48 de ore, la fax 0234205089.

Societatea Comercială J26-326-2000 DELGAZ GRID S.A. 86 C.I.F. RO18283681 Târgu-Mureş, România

X
Coordonator Echipa Acces Reţea

ing. Adrian CHIONCU
Reprezentat prin (Nume, Prenume, Ştampilă)

X
Emitent

ing. Liviu ALINEI
Reprezentat prin (Nume, Prenume)

196



NOTA:
Aceasta plansa nu poate fi folosita pentru construire inainte de obtinerea autorizatiei de construire.

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 8445 Arhitect cu drept de semnătură

Acest desen si informatiile cuprinse in el nu pot fi copiate, reproduse sau utilizate, partial sau in intregime decat cu acordul scris al SC LEVIATAN DESIGN SRL, si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate.

VERIFICATOR/EXPERT	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	CERINȚA

SC LEVIATAN DESIGN SRL J40/7016/2012			Consolidare imobil, Strada Marasesti, nr.4 sc A-G Amplasament: Str.Marasesti nr. 4, Mun. Bacau, Jud. Bacau Beneficiar: Municipiul Bacau		PROIECT NR.: 04.01/2017
SEF PROIECT	Ing. Gabriel Marcu		Scara: 1:1.000	197	FAZA DALI
PROIECTAT	Arh. Ancuta Baciu			PLAN DE SITUATIE	
DESENAT	Arh. Ancuta Baciu		Data: MAI 2017		RV.00
VERIFICAT	Arh. Catalin Chisiu				A 01

CONSOLIDARE IMOBIL LOT 1

Calea MĂRĂȘEȘTI nr.4, Municipiul BACĂU,

Județul BACĂU

FAZA **D.A.L.I.**

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

ANEXA 6

DOCUMENTATIA ECONOMICA

Proiectant,
SC LEVIATAN DESIGN SRL

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "

În mii lei/mii euro la cursul *4,5733* *lei/euro din data de 26.06.2017*

- continut - cadru-

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4	5	6
	CAPITOLUL 1 **Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului**					
1.1	*Obtinerea terenului*	-	-	-	-	-
1.2	*Amenajarea terenului*	-	-	-	-	-
1.3	*Amenajari pentru protecţia mediului şi aducere la starea iniţială*	-	-	-	-	-
1.4	*Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor*	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-	-	-
	CAPITOLUL 2 **Cheltuieli pentru asigurarea utililtăţilor necesare obiectivului**					
2.1	*Asigurarea utilitatilor*	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-	-	-
	CAPITOLUL 3 **Cheltuieli pentru proiectarea şi asistenţă tehnică**					
3.1	*Studii de teren*	-	-	-	-	-
3.2	*Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii*	*3,000*	*0,656*	*0,570*	*3,570*	*0,781*
3.3.	*Expertizare tehnica*	*53,000*	*11,589*	*10,600*	*63,600*	*13,907*
3.4.	*Certificarea performantei energetice si auditului energetic al cladirilor*	-	-	-	-	-
3.5.	*Proiectare*	*89,777*	*19,631*	*17,058*	*106,835*	*23,361*
3.6.	*Organizarea procedurilor de achiziţie*	*3,500*	*0,765*	*0,665*	*4,165*	*0,911*
3.7.	*Consultanta*	*113,370*	*24,789*	*21,540*	*134,910*	*29,499*
3.8.	*Asistenta tehnica*	*169,955*	*37,162*	*32,291*	*202,246*	*44,223*
TOTAL CAPITOL 3		**432,601**	**94,593**	**82,724**	**515,326**	**112,681**
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază					
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**11.336,972**	**2.478,948**	**2.154,025**	**13.490,997**	**2.949,948**
4.1.1	*Consolidare imobil*	*11.336,972*	*2.478,948*	*2.154,025*	*13.490,997*	*2.949,948*
4.2	**Montaj utilaj tehnologice, echipamente tehnologice si functionale**	-	-	-	-	-
4.1.1	*Montaj utilaj tehnologice, echipamente tehnologice si functionale*	-	-	-	-	-
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	-	-	-	-	-
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionalecare nu necesita montaj si echipamente de transport**	-	-	-	-	-
4.5	**Dotari**	-	-	-	-	-
4.6	**Active necorporale**	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		**11.336,972**	**2.478,948**	**2.154,025**	**13.490,997**	**2.949,948**
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	283,424	61,974	53,851	337,275	73,749
5.1.1	*Lucrari de constructii si instalatii aferete organizarii de santier*	*198,397*	*43,382*	*37,695*	*236,092*	*51,624*
5.1.2	*Cheltuieli conexe organizarii santierului*	*85,027*	*18,592*	*16,155*	*101,182*	*22,125*
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	126,889	27,746	-	126,889	27,746
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	2.319,341	507,148	440,675	2.760,016	603,506
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		***2.729,654***	***596,868***	***494,525***	***3.224,180***	***705,001***

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

199

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

200

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4	5	6
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL		**14.499,228**	**3.170,408**	**2.731,274**	**17.230,502**	**3.767,630**
Din care C + M		***11.535,369***	***2.522,329***	***2.191,720***	***13.727,089***	***3.001,572***

Data:

Intocmit,
Ing. Izabela Petrariu
SC LEVIATAN DESIGN SRL

Beneficiar/Investitor,
Primaria Municipiului Bacau, reprezentat prin Primar Cosmin Necula

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

202

CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectarea şi asistenţă tehnică

În mii lei/mii euro la cursul 4,5733 lei/euro din data de 26.06.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea pe categorii de lucrari	
		mii lei	mii euro
3.1.	**Studii de teren**	-	-
	3.1.Studii teren		-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		
	3.1.3. Alte studii specifice		
3.2.	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	**3,000**	**0,656**
	1. obtinerea/prelungirea valabilitatii ceritificatului de urbanism	*3,000*	*0,656*
	2. obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/ desfiintare, obtinere autorizatii de scoatere din circuitul agricol	-	-
	3. obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retelele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica, telefonie, etc.	-	-
	4. obtinere aviz sanitar, sanitar-veterinar si fitosanitar	-	-
	5. obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	-	-
	6. întocmirea documentaţiei, obţinerea numărului Cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in Cartea Funciara	-	-
	7. obtinerea avizului PSI	-	-
	8. obtinerea acordului de mediu	-	-
	9. alte avize, acorduri si autorizatii solicitate prin lege		-
3.3.	**Expertizare tehnică**	***53,000***	*11,589*
3.4.	**Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor**	-	-
3.5.	**Proiectare**	**89,777**	**19,631**
	1. Temă de proiectare	-	-
	2. Studiu de prefezabilitate	-	-
	3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	*20,000*	*4,373*
	4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	*24,777*	*5,418*
	5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	-	-
	6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	*45,000*	*9,840*
3.6.	**Organizarea procedurilor de achizitie publica**	**3,500**	**0,765**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI ROMÂNIA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea pe categorii de lucrari	
		mii lei	mii euro
3.7.	**Consultanţă**	**113,370**	**24,789**
	1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	*102,033*	*22,311*
	2. Auditul financiar	*11,337*	*2,479*
3.8.	**Asistenţă tehnică**	**169,955**	**37,162**
	1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	*16,000*	*3,499*
	1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	*7,000*	*1,531*
	1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	*9,000*	-
	2. Dirigenţie de şantier	*153,955*	*33,664*
TOTAL (fără TVA)		**432,601**	**94,593**
TVA:	**19%**	**81,624**	**17,848**
TVA: expertiza tehnica 2016		**10,600**	**2,318**
TOTAL (cu TVA)		**524,826**	**114,759**

Intocmit,
Ing. Izabela Petrariu
SC LEVIATAN DESIGN SRL

SOCIETATEA COMERCIALĂ LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază
"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "

În mii lei/mii euro la cursul 4.5733 lei/euro din data de 26.06.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mll LEI	Mll EURO	Mll LEI	Mll LEI	Mll EURO
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază						
4.1.	**Construcţii şi instalaţii**	**11,336.740**	**2,478.897**	**2,153.981**	**13,490.721**	**2,949.888**
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare	-	-	-	-	-
4.1.2.	Rezistenta	*8,159.863*	*1,784.240*	*1,550.374*	*9,710.236*	*2,123.245*
4.1.3.	Arhitectura	*2,306.498*	*504.340*	*438.235*	*2,744.733*	*600.165*
4.1.4.	Instalatii	*870.379*	*190.318*	*165.372*	*1,035.751*	*226.478*
	Instalatii electrice	*130.898*	*28.622*	*24.871*	*155.769*	*34.061*
	Instalatii sanitare	*293.562*	*64.191*	*55.777*	*349.339*	*76.387*
	Instalatii termice	*345.437*	*75.533*	*65.633*	*411.070*	*89.885*
	Instalatii gaze	*100.482*	*21.971*	*19.091*	*119.573*	*26.146*
	TOTAL I	**11,336.740**	**2,478.897**	**2,153.981**	**13,490.721**	**2,949.888**
4.2.	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale**					
1	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi	-	-	-	-	-
	TOTAL II	-	-	-	-	-
	PROCURARE					
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	-	-	-	-	-
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi	-	-	-	-	-
4.5.	Dotări	-	-	-	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-	-	-	-
	TOTAL III (fără TVA)	-	-	-	-	-
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fără TVA)	**11,336.740**	**2,478.897**	**2,153.981**	**13,490.721**	**2,949.888**
TVA:	**19%**	**2,153.981**	**470.990**	**409.256**	**2,563.237**	**560.479**
TOTAL (cu TVA)		**13,490.721**	**2,949.888**	**2,563.237**	**16,053.957**	**3,510.366**

Intocmit,
Ing. Izabela Petrariu
SC LEVIATAN DESIGN SRL

SOCIETATEA COMERCIALĂ LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

206

CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli

În mii lei/mii euro la cursul 4.5733 lei/euro din data de 26.06.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea pe categorii de lucrari	
		Mii lei	Mii euro
5.1.	**Organizare de santier**	**283.418**	**61.972**
	1.Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	198.393	43.381
	2.Cheltuieli conexe organizarii de santier	85.026	18.592
5.2.	**Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului**	**126.886**	**27.745**
	1.Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-
	2.Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii(0,5%)	57.676	12.611
	3.Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism, şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii (0,1%)	11.535	2.522
	4.Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor CSC	57.676	12.611
	5.Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	-	-
5.3.	**Cheltuieli diverse si neprevazute (20%)**	**2,319.294**	**507.138**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**-**	**-**
TOTAL (fără TVA)		**2,729.599**	**596.855**
TVA: 19%		**494.515**	**108.131**
TOTAL (cu TVA)		**3,224.114**	**704.986**

Intocmit,
Ing. Izabela Petrariu
SC LEVIATAN DESIGN SRL

SOCIETATEA COMERCIALĂ LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

LISTA CANTITATI : REZISTENTA
PROIECT :Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.7, sc.A-D
Beneficiarul : Municipiul Bacau, reprezentat prin Primar Cosmin Necula
Amplasament:Str. Marasesti, Nr. 6, Mun. Bacau, Jud. Bacau

Nr. Crt.	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret - lei -	Valoare - lei -
	1. INFRASTRUCTURA				
1	Sapatura in spatii limitate	mc	4,080.00	64.50	263,160.00
2	Umplutura pamant compactat	mc	2,798.40	47.61	133,231.82
3	Transport pamant	to	405.60	32.50	13,182.00
4	Strat rupere capilaritate parter(pietris)(inclusiv transport procurare si punere in opera)	mc	198.00	108.90	21,562.20
5	Strat rupere capilaritate subsol(pietris)(inclusiv transport procurare si punere in opera)	mc	66.00	108.90	7,187.40
7	Folie PVC(inclusiv transport procurare si punere in opera)	mp	1,684.80	6.50	10,951.20
8	Buciardarea suprafetelor pentru aderarea betonului de camasuiala la suprafetele de beton	mp	3,546.00	26.30	93,259.80
9	Pregatire suprafata perete de zidarie pentru torcretare (curatare tencuiala in rosturi minim 1cm adancime)	mp	180.00	19.50	3,510.00
10	Beton simplu C8/10 egalizare camasuiala fundatii si fundatii noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	78.00	295.00	23,010.00
11	Beton armat C25/30 autocompactant camasuiala fundatii si fundatii noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	1,224.00	598.00	731,952.00
12	Otel beton BST500S camasuiala fundatii si fundatii noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	181,020.00	4.80	868,896.00
13	Cofraj camasuiala fundatii si fundatii noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	2,562.00	42.80	109,653.60
14	Beton armat C25/30 autocompactant refacere placa de pardoseala subsol(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	30.00	598.00	17,940.00
15	Beton armat C25/30 autocompactant refacere placa de pardoseala parter(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	128.40	598.00	76,783.20
16	Otel beton plasa sudata SPPB in placa de pardoseala subsol(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	2,802.00	5.80	16,251.60
17	Otel beton plasa sudata SPPB in placa de pardoseala parter(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	12,326.40	5.80	71,493.12
18	Beton armat C25/30 autocompactant camasuire stalpi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	63.60	598.00	38,032.80
19	Beton armat C25/30 autocompactant camasuire pereti beton subsol (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	6.00	598.00	3,588.00
20	Beton armat torcretat C20/25, 6 cm, camasuire pereti beton subsol (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	954.00	45.10	43,025.40
21	Beton armat torcretat C20/25,10 cm, camasuire pereti zidarie subsol (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	132.00	60.50	7,986.00
22	Beton armat autocompactantC25/30 pereti noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	9.60	598.00	5,740.80
23	Cofraj camasuiala stalpi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	330.00	42.50	14,025.00
24	Cofraj camasuiala pereti si pereti noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	102.00	42.50	4,335.00
25	Otel beton BST500S camasuiala stalpi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	32,400.00	4.80	155,520.00
26	Otel beton BST500S pereti noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	1,920.00	4.80	9,216.00
27	Otel beton BST500S camasuiala pereti (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	13,416.00	4.80	64,396.80
28	Hidroizolatii verticale fundatii si pereti subsol+protectie hidroizolatie (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	1,800.00	45.00	81,000.00
29	Forare gauri ancore chimice camasuiala fundatii	ml	6,120.00	10.85	66,402.00
30	Forare gauri ancore chimice camasuiala stalpi,pereti beton	ml	2,385.60	10.85	25,883.76

31	Forare gauri starapungere placi beton armat	ml	420.00	10.85	4,557.00
32	Forare gauri crose pereti zidarie	ml	102.00	10.85	1,106.70
33	Forare gauri crose pereti beton	ml	1,233.60	10.85	13,384.56
34	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø10 mm H=10cm	buc.	3,000.00	16.30	48,900.00
35	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø12 mm H=30cm	buc.	4,800.00	21.80	104,640.00
36	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø14 mm H=30cm	buc.	20,400.00	25.50	520,200.00
37	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø20mm H=40cm	buc.	3,616.80	35.15	127,130.52
38	Umplere gauri crose cu mortar de injectie(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	300.00	21.52	6,456.00
39	Injectari cu mortar de ciment pentru reparare fisuri in elementele de beton(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	780.00	29.30	22,854.00
40	Injectari cu mortar de ciment pentru reparare fisuri in elementele de zidarie(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	360.00	38.98	14,032.80
41	Reparatii cu mortar de ciment pentru elemente de beton armat cu acoperirea degradata(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	2,064.00	5.27	10,877.28
42	Sprijiniri din lemn pentru sapatura>3m adancime(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	1,020.00	22.50	22,950.00
43	Refacere trepte acces din beton simplu C8/10(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	31.20	295.00	9,204.00
44	Pereti noi de zidarie de caramida plina,25 cm,cu rol structural(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	30.00	600.00	18,000.00
	TOTAL INFRASTRUCTURA				**3,966,843.56**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREȘTI - ROMANIA

210

	2. SUPRASTRUCTURA				
1	Pregatire suprafata perete de zidarie pentru torcretare (curatare tencuiala in rosturi minim 1cm adancime)	mp	4,332.00	19.50	84,474.00
2	Buciardarea suprafetelor pentru aderarea betonului de camasuiala la suprafetele de beton	mp	7,113.00	26.30	187,071.90
3	Beton armat C25/30 autocompactant camasuire stalpi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	234.00	598.00	139,932.00
4	Beton armat C25/30 autocompactant placa/parter (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	122.00	295.00	35,990.00
5	Beton armat C25/30 autocompactant camasuire pereti zidarie(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	31.20	598.00	18,657.60
6	Beton armat torcretat C20/25, 5cm, camasuire planseu/parter (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	2,400.00	42.75	102,600.00
7	Beton armat torcretat C20/25, 6 cm, camasuire pereti zidarie parter(inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	876.00	45.10	39,507.60
8	Beton armat torcretat C20/25, 8 cm, camasuire pereti zidarie (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	504.00	52.80	26,611.20
9	Beton armat torcretat C20/25,10 cm, camasuire peretizidarie parter (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	3,342.00	60.50	202,191.00
10	Beton armat autocompactantC25/30 pereti noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	144.00	598.00	86,112.00
11	Beton armat autocompactant C25/30 stalpi noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	10.80	598.00	6,458.40
12	Beton armat autocompactant C25/30 consolidare grinzi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	136.80	598.00	81,806.40
13	Cofraj camasuiala stalpi si stalpi noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	2,124.00	42.50	90,270.00
14	Cofraj camasuiala pereti si pereti noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	1,149.60	42.50	48,858.00
15	Cofraj camasuiala grinzi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mp	1,170.00	42.50	49,725.00
16	Otel beton plasa sudata SPPB consolidare placa	kg	28,800.00	5.80	167,040.00
17	Otel beton BST500S camasuiala stalpi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	104,964.00	4.80	503,827.20
18	Otel beton BST500S pereti noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	28,447.20	4.80	136,546.56
19	Otel beton BST500S camasuiala pereti (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	82,494.00	4.80	395,971.20
20	Otel beton BST500S stalpi noi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	2,916.00	4.80	13,996.80
21	Otel beton BST500S camasuiala grinzi (inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	3,702.00	4.80	17,769.60
22	Forare gauri ancore chimice camasuiala stalpi,pereti beton,grinzi	ml	2,376.00	10.85	25,779.60
23	Forare gauri starapungere placi beton armat	ml	5,510.00	10.85	59,783.50
24	Forare gauri crose pereti zidarie	ml	5,040.00	10.85	54,684.00
25	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø10 mm H=10cm	buc.	53,316.00	16.30	869,050.80
26	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø10 mm H=20cm	buc.	720.00	18.90	13,608.00
27	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø20mm H=10cm	buc.	3,616.80	21.15	76,495.32
28	Procurare rasina pentru ancore chimice Ø12 mm H=20cm	buc.	1,600.00	19.98	31,968.00
29	Umplere gauri crose cu mortar de injectie(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	976.00	21.52	21,003.52
30	Injectari cu mortar de ciment pentru reparare fisuri in elementele de beton(inclusiv procurare	kg	1,920.00	29.30	56,256.00
31	Injectari cu mortar de ciment pentru reparare fisuri in elementele de zidarie(inclusiv procurare	kg	6,720.00	38.98	261,945.60
32	Reparatii cu mortar de ciment pentru elemente de beton armat cu acoperirea degradata(inclusiv procurare transport si punere in opera)	kg	11,412.00	5.27	60,141.24
33	Pereti noi si refaceri locale pereti de zidarie de caramida plina (inclusiv procurare transport si punere in opera)	mc	40.80	600.00	24,480.00
34	Montare profil rost seismic(inclusiv procurare transport si punere in opera)	ml	102.00	144.50	14,739.00
	TOTAL SUPRASTRUCTURA				**4,005,351.04**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREȘTI - ROMANIA

	3. DESFACERI/DEMOLARI /SPARGERI				
1	Spargeri trotuare din beton inclusiv trepte acces	mc	147.60	185.00	27,306.00
2	Spargeri pardoseala(placa beton armat + finisaj) in parter	mc	256.80	185.00	47,508.00
3	Spargeri pardoseala(placa beton armat + finisaj) in subsol	mc	98.40	185.00	18,204.00
4	Spargeri fundatii de beton existente	mc	54.00	185.00	9,990.00
5	Desfacere zidarie protectie a peretilor din subsol	mc	96.00	180.00	17,280.00
6	Desfaceri zidarii	mc	6.00	180.00	1,080.00
7	Transport moloz	to	2040.00	32.50	66,300.00
	TOTAL DESFACERI/DEMOLARI /SPARGERI				**187,668.00**
	TOTAL REZISTENTA				**8,159,862.60**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREȘTI - ROMANIA

LISTA CANTITATI : ARHITECTURA
PROIECT :"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "
Beneficiarul MUNICIPIUL BACĂU, reprezentat prin Primar Cosmin Necula
Amplasament:Şos.Mihai Bravu, nr.510, et.2, Sector 3, Bucureşti, România

Nr. Crt.	Denumire articol	u.m.	Cantitate	Pret - lei -	Valoare - lei -
	ZIDARIE				
1	sapa suport pardoseala subsol si parter	mp	2,020.80	43.50	87,904.80
2	refacere trotuare pavaj granit	mp	384.00	175.00	67,200.00
3	refacere trotuare beton	mp	360.00	85.00	30,600.00
4	cordon bitum perimetral	ml	419.04	48.35	20,260.58
5	desfaceri tencuieli int. pereti (ce se vor camasui)	mp	6,094.80	6.80	41,444.64
6	desfacere tencuieli exterioare fatada si curti lumina	mp	4,394.40	7.50	32,958.00
7	desfiintare pereti interiori neportanti	mp	794.40	58.00	46,075.20
8	Decopertare tencuiala	mp	2,400.00	6.80	16,320.00
9	Decopertare sapa	mp	2,400.00	25.00	60,000.00
10	Refacere sapa armata elicopterizata	mp	2,400.00	65.00	156,000.00
11	Refacere pardoseala	mp	2,400.00	95.00	228,000.00
12	Refacere tencuiala	mp	2,400.00	25.00	60,000.00
13	refacere tencuieli pe pereti interiori (camasuiti) (incl. glet si lavabila)	mp	6,188.40	66.03	408,620.05
14	refacere tencuiala ext. armata cu fibra de sticla (incl. decorativa) si curti lumina	mp	4,584.00	86.87	398,212.08
15	refacere pereti interiori neportanti - gipscarton (incl. lavabila)	mp	506.40	155.00	78,492.00
16	tencuiala hidrofuga de soclu (incl. decorativa de soclu)	mp	189.60	59.67	11,313.43
17	desfacere tamplarii interioare CU RECUPERARE	mp	157.20	25.50	4,008.60
18	desfacere tamplarii exterioare	mp	1,195.20	35.80	42,788.16
19	refacere tamplarii exterioare	mp	1,041.60	452.99	471,834.38
20	desfacere invelitoare copertina afectata de consolidari	mp	546.00	8.66	4,728.36
21	refacere invelitoare copertina afectata de consolidari	mp	528.00	59.82	31,584.96
22	sort tabla protectie camasuire fatada secundara	ml	151.20	53.92	8,152.70
23	desfacere constructii metalice anexa fatada secundara	mp	57.95	68.50	3,969.44
24	desfacere zidarie parapet tamplarii fatada principala	mc	16.56	145.00	2,401.20
25	refacere zidarie parapet tamplarii fatada principala	mc	15.01	550.00	8,256.60
	TOTAL ARHITECTURA lei fara T.V.A				**2,306,497.96**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

LISTA CANTITATI : INSTALAŢII ELECTRICE
PROIECT :"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "
Beneficiarul MUNICIPIUL BACĂU, reprezentat prin Primar Cosmin Necula
Amplasament:Şos.Calea Mărăşeşti, nr. 4, Bacău.

Nr. Crt	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret - lei -	Valoare - lei -
1	DEMONTARE TUB PROT IP-PVC INST INGROP 9-18 MM*	M	240.00	2.80	672.00
2	DEMONTARE TUB PROT IP-PVC INST INGROP DIAMETRU 23-39 mm	M	630.00	3.20	2,016.00
3	DEMONTARE CABLU 16-35 MMP INST TUB PROT*	M	304.00	3.00	912.00
4	DEMONTARE LOC LAMPA EXEC APARENT LA BARACAMENTE*	BUCATA	128.00	14.49	1,854.72
5	DEMONT.LOC PRIZA INGROP.IN ZID.TENC.IN INCAP H<3M	BUCATA	112.00	10.90	1,221.02
6	DEMONTARE APARATE UNIPOLARE IN VEDEREA INLOCUIRII*	BUCATA	54.00	10.90	588.71
7	DEMONTARE COND FY , AFY INTROD TUB 1-4 MMP*	M	2800.00	3.00	8,400.00
8	REVIZUIREA INSTALATIEI ELECTRICE LA CLADIRI INST. EXECUTATA CU CONDUCTE DE CUPRU	BUCATA	15.00	97.98	1,469.70
9	Procurare si montare Priza bipolara dubla cu contact de protectie, alba, 250V, 16A, min. IP 20, mont. ingropat	BUCATA	356.00	31.50	11,214.00
10	Procurare si montare Priza bipolara simpla cu contact de protectie, alba, 250V, 16A, min. IP 20, mont. ingropat	BUCATA	84.00	25.00	2,100.00
11	Procurare si montare Conductor FY 1,5 introdus in tub de prot.	M	750.00	3.36	2,520.00
12	Procurare si montare Conductor FY 2,5 introdus in tub de prot.	M	8100.00	4.00	32,400.00
13	Procurare si montare Doza de aparat simpla	BUCATA	440.00	10.00	4,400.00
14	Procurare si montare Doza de derivatie pentru cabluri cu 8 intrari/iesiri montata ingropat	BUCATA	145.00	32.00	4,640.00
15	Cap terminal int. legare la borne cu cond. din Cu<2x10	BUCATA	3250.00	1.25	4,062.50
16	Cap terminal int. legare la borne cu cond. din Cu 4x16 sau 3x25+16	BUCATA	30.00	1.65	49.50
17	Racordarea conductelor din cupru cu sect. < 10 mmp	BUCATA	3250.00	1.20	3,900.00
18	Racordarea conductelor din cupru cu sect. 16 mmp	BUCATA	30.00	1.45	43.50
19	Energie electrica pentru probe	kWh	280.00	62.10	17,388.00
20	Strapungeri in ziduri si plansee din b.a. cu sectiunea strapungerii sub 150 cmp pt. trecere tuburi instalatii electrice, etansate antiincendiu	BUCATA	43.00	22.23	955.97
21	Astuparea cu beton a gaurilor din ziduri si plansee	BUCATA	43.00	20.70	890.10
22	Etansarea trecerii cablului prin pereti si plansee, cablu la exterior cu D < 25 mm, antiincendiu	BUCATA	18.00	17.25	310.50
23	Etansarea trecerilor de cabluri prin golurile din ziduri sau in canale, antiincendiu	MP	1.36	17.25	23.46
24	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.	TONE	0.71	91.08	64.67
25	Procurare si montare CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE CONDUCTE < 16 MMP.* (CABLU CYYF 3x1,5 MMP)	M	400.00	6.18	2,472.96
26	Procurare si montare CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE CONDUCTE < 16 MMP.* (CABLU CYYF 3x2,5 MMP)	M	500.00	8.71	4,353.90
27	Procurare si montare TUB IZOLANT USOR PROTEJAT FLEXIBIL IPFY CU INVELIS FLEXIBIL DIN MATERIAL PLASTIC CU D=19 MM. (Copex diametru 16 mm)	M	480.00	2.90	1,392.00
28	Procurare si montare TUB IZOLANT USOR PROTEJAT FLEXIBIL IPFY CU INVELIS FLEXIBIL DIN MATERIAL PLASTIC CU D=22 MM. (Copex diametru 20 mm)	M	2700.00	3.20	8,640.00
29	Procurare si montare DOZA CENTRALIZATOARE PT.CONDUCTORI MONT.IN TUBURILE COL.INDIVIDUALE SAU COLECTIVE, MONTATA APARENT	BUCATA	14.00	18.00	252.00
30	Procurare si montare DOZA RAMIFICATIE SI TRAGERE PT.INSTAL., RAMIF.INSTAL.EL.,INGLOBATE,D.EXT. <= 25.5 MM	BUCATA	42.00	12.00	504.00
31	MONTARE APLICA SIMPLA,OBL.DR.GL.ST.OPAL.TAV.PER.DIB.MAT.PLAS.	BUCATA	78.00	29.74	2,319.64
32	MONTARE CORP DE ILUMINAT SPECIAL,MONOBLOC PT.ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI (MARCARE SENS DE EVACUARE, CU KIT DE EMERGENTA MINIM 1 H)	BUCATA	52.00	69.62	3,620.29
33	MONTARE CORP DE ILUMINAT SPECIAL,MONOBLOC PT.ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI (MARCARE HIDRANT, CU KIT DE EMERGENTA MINIM 1 H)	BUCATA	35.00	82.66	2,893.17
34	Procurare si montare Priza bipolara simpla cu contact de protectie, alba, 250V, 16A, min. IP 54, mont. Aparent	BUCATA	24.00	25.00	600.00
35	Procurare si montare INTRERUPATOR MANUAL APARENT,DIBLURI MAT.PL.UNIPOL.CONS.NORM.SAU CONST.ETANSA DIN BACHEL.	BUCATA	11.00	22.00	242.00
36	Procurare si montare INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR CONSTRUCTIE NORMALA EXCLUSIV DOZA APARAT	BUCATA	54.00	28.00	1,512.00
	TOTAL INSTALATII ELECTRICE BLOC 4				**130,898.31**

LISTA CANTITATI : INSTALAŢII SANITARE
PROIECT :"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "
Beneficiarul MUNICIPIUL BACĂU, reprezentat prin Primar Cosmin Necula
Amplasament:Şos.Calea Mărăşeşti, nr. 4, Bacău.

Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Cantit.	P.U.	Total
1	Demontare si remontare teava din polietilena existenta, pentru instalaţii sanitare, imbinata prin polifuziune, montata în conducte de legatura la obiecte sanitare, inclusiv coturi, teuri, mufe, material marunt	kg	56.28	3.50	196.98
4	Demontare si remontare teavă din polipropilenă pentru canalizare, îmbinată cu mufă şi garnitură de cauciuc, montată aparent sau îngropat sub pardoseală având diametrul de 110 mm	kg		21.46	0.00
5	Demontare si remontare teavă din polipropilenă pentru canalizare, îmbinată cu mufă şi garnitură de cauciuc, montată aparent sau îngropat sub pardoseală având diametrul de 125 mm	kg		28.47	0.00
3	Demontare si remontare teavă din fonta pentru canalizare existenta, montată aparent sau în perete	kg	7240.8	9.50	68,787.60
4	Demontare si remontare teavă din otel pentru apa rece si calda, montată aparent sau în perete	kg	11642.4	8.60	100,124.64
5	Desfacerea izolatiei termice la conducte	mp	326	8.20	2,673.20
6	Demontare boiler electric	buc	2	45.00	90.00
7	Repunere pe pozitie boiler electric cu toate accesoriile necesare	buc	2	85.00	170.00
9	Demontare si repunere pe pozitie lavoar din portelan sanitar, avand teava de scurgere din material plastic, inclusiv sifon, ventil de scurgere, material marunt	buc	18	24.00	432.00
8.533333	Demontare si repunere pe pozitie pisoar din portelan sanitar avand teava de scurgere din material plastic, inclusiv	buc			0.00
10	Demontare si repunere pe pozitie vas pentru closet, complet echipat, din portelan sanitar, cu rezervor de spalare, montat la semianaltime, inclusiv plutitor WC, ventil de scurgere, teava de spalare din material plastic si manson de cauciuc, material marunt	buc	18	24.00	432.00
11	Golirea instalatiei de apa	ml	2454	0.70	1,717.80
12	Demontare si remontare contor apa rece si calda	buc	7	9.50	66.50
13	Demontare robineti, fitinguri si material marunt, instalatie distributie apa calda si apa rece	buc	124	9.06	1,123.44
14	Procurare si montare teava din polietilena noua, pentru instalaţii sanitare,De 20 mm imbinata prin polifuziune, montata în conducte de legatura la obiecte sanitare, inclusiv coturi, teuri, mufe, material marunt	ml	165	7.80	1,287.00
15	Procurare si montare teava din polietilena, pentru instalaţii sanitare, De 25 mm imbinata prin polifuziune, montata în conducte de legatura la obiecte sanitare, inclusiv coturi, teuri, mufe, material marunt	ml	158	11.05	1,745.90
16	Procurare si montare teava din polietilena, pentru instalaţii sanitare in subsol imbinata prin polifuziune, montata în perete	ml	545	18.85	10,273.25
18	Procurare si montare teava din polipropilenă pentru canalizare, îmbinată cu mufă şi garnitură de cauciuc, montată aparent sau îngropat in perete având diametrul de 50 mm	ml	84	10.20	856.80
27	Procurare si montare teava din polipropilenă pentru canalizare, îmbinată cu mufă şi garnitură de cauciuc, montată aparent sau îngropat sub pardoseală având diametrul de 75 mm	ml		10.73	0.00
19	Procurare si montare teava pentru canalizare, îmbinată cu mufă şi garnitură de cauciuc, montată aparent sau îngropat in perete având diametrul de 110 mm	ml	208	21.50	4,472.00
20	Procurare si montare teava pentru canalizare, îmbinată cu mufă şi garnitură de cauciuc, montată aparent sau îngropat având diametrul de 125 mm	ml	146	28.70	4,190.20
21	Tuburi din PVC-KG 160 mm pentru canalizare menajera	ml	46	19.12	879.52
22	Tuburi din PVC-KG 200 mm pentru canalizare menajera	ml	102	38.40	3,916.80
24	Procurare si montare lavoar din portelan sanitar, avand teava de scurgere din material plastic, inclusiv sifon, ventil de scurgere, material marunt	buc	2	455.00	910.00
34	Procurare si montare pisoar din portelan sanitar avand teava de scurgere din material plastic, inclusiv	buc		325.00	0.00
25	Procurare si montare vas pentru closet, complet echipat, din portelan sanitar, cu rezervor de spalare, montat la semianaltime, inclusiv plutitor WC, ventil de scurgere, teava de spalare din material plastic si manson de cauciuc, material marunt	buc	2	487.50	975.00
26	Procurare si montare baterie amestecatoare pentru obiectele sanitare	buc	2	325.00	650.00
27	Console incastrate, pentru sustinere conducte, procurare si montare	buc	1636	29.00	47,444.00
28	Robinet de trecere pentru apa rece si calda, procurare si montare	buc	112	176.00	19,712.00
29	Spalarea instalatiei de distributie apa rece si calda	ml	2500	1.50	3,750.00
30	Efectuarea probei de etanseitate la presiune a instalatiei de apa rece sau calda pentru conducte din material plastic	m	2500	1.50	3,750.00
31	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare menajera	m	1614	1.80	2,905.31
32	Transport materiale la 10 km	t	160	23.00	3,680.00
33	Contor apa rece si apa calda, montare si procurare	buc	4	184.00	736.00
	TOTAL INSTALATII SANITARE BLOC 4				**293,562.44**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI, ROMÂNIA

LISTA CANTITATI : INSTALAŢII TERMICE
PROIECT :"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "
Beneficiarul MUNICIPIUL BACĂU, reprezentat prin Primar Cosmin Necula
Amplasament:Şos.Calea Mărăşeşti, nr. 4, Bacău.

Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Cantit.	P.U.	Total
1	Demontare radiatoare cu pana la 25 elemente	buc	52	35.00	1,820.00
2	Demontare elemente de sustinere radiatoare	buc	52	11.00	572.00
3	Demontare teava otel instalatie termica subsol si coloane, inclusiv bratari, material marunt, sudura	kg	13244	5.00	66,220.00
4	Remontare teava otel instalatie termica subsol si coloane, inclusiv bratari, material marunt,sudura	kg	13244	5.00	66,220.00
5	Inlocuire teava otel instalatie termica subsol si coloane cu teava polletllena	kg	6230	5.00	31,150.00
6	Desfacerea izolatiei termice la conducte	mp	356	8.20	2,919.20
7	Demontare centrala termica, inclusiv elemente de sustinere	buc	72	210.00	15,120.00
8	Repunere pe pozitie centrala termica cu toate accesoriile necesare	buc	72	450.00	32,400.00
9	Demontare si repunere pe pozitie ventilatoare bai	buc	10	120.00	1,200.00
10	Demontare si remontare casete tip VRF pentru instalatia de climatizare	buc	5	145.00	725.00
11	Tubulatura climatizare inlocuire circuit existent	ml	20	32.00	640.00
12	Demontare si remontare teava din polietilena existenta, pentru instalaţii termice, imbinata prin polifuziune	kg	174.72	3.50	611.52
13	Punere in functiune centrala termica	buc	72	280.00	20,160.00
14	Demontare robineti, fitinguri si material marunt, instalatie distributie incalzire	buc	92	9.06	833.52
15	Demontare si remontare robineti tur si retur radiatoare	buc	104	12.00	1,248.00
16	Demontare, remontare aparate interioare si exterioare de climatizare, inclusiv elemente de prindere	kg	2025	14.20	28,755.00
17	Demontare si remontare circuit frigorific, inclusiv material marunt	ml	240	2.50	600.00
18	Inlocuire circuit frigorific, inclusiv material marunt	ml	96	15.00	1,440.00
19	Grunduirea conductelor si suportilor de sustinere, intr-un strat	mp	280	7.90	2,212.00
20	Vopsire de ulei pentru conducte	ml	1400	18.90	26,460.00
21	Remontare radiatoare din otel tip panou, 22, dotat cu robinet tur cu cap termostatic, robinet retur si robinet aerisire manual, inclusiv elemente si materiale de prindere pe perete	buc	52	58.00	3,016.00

22	Spalarea, curatarea radiatoarelor care se demonteaza	buc	52	2.60	135.20
23	Procurare si montare teava din polietilena noua pentru instalaţii, De 20 mm imbinata prin polifuziune, inclusiv coturi, teuri, mufe, material marunt	ml	196	3.90	764.40
24	Procurare si montare teava din polietilena noua, pentru instalaţii, De 25 mm imbinata prin polifuziune, inclusiv coturi, teuri, mufe, material marunt	ml	156	5.59	872.04
25	Procurare si montare teava din polietilena noua, pentru instalaţii , De 32 mm imbinata prin polifuziune, inclusiv coturi, teuri, mufe, material marunt	ml	116	9.35	1,084.25
26	Robinet cu sfera pentru golire D=3/4", Pn 6 bar, montare procurare	buc	85	32.80	2,788.00
27	Robineti, fitinguri si material marunt, instalatie incalzire	buc	362	10.50	3,801.00
28	Spalarea cu apa potabila a instalatiei centrale	ml	2360	1.60	3,776.00
29	Umplere instalatie de incalzire	ml	2360	1.80	4,248.00
30	Transport materiale la 10 km	t	160	23.00	3,680.00
31	Robinet de echilibrare, montare procurare	buc	7	1,050.00	7,350.00
32	Izolarea conductelor cu cochilie din vata minerala si folie aluminiu avand diferite dimensiuni	mp	356	26.00	9,256.00
33	Efectuare probe etansare la presiune a instalatiei de incalzire centrala, peste 500 mp	mp	320	5.80	1,856.00
34	Efectuare probe dilatare- contractare si functionarea instalatiei de incalzire centrala, suprafata peste 500 mp	mp	320	4.70	1,504.00
	TOTAL INSTALATII TERMICE BLOC 4				**345,437.13**

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

LISTA CANTITATI : INSTALAŢII DE GAZE
PROIECT :"Consolidare imobil, strada Marasesti, nr.4, sc.A-G "
Beneficiarul MUNICIPIUL BACĂU, reprezentat prin Primar Cosmin Necula
Amplasament:Şos.Calea Mărăşeşti, nr. 4, Bacău.

CONDUCTE SI ACCESORII PENTRU INSTALATIA EXTERIOARA GN

Nr. Crt.	Obiect de Investitie	UM	Cantitate	Pret Unitar	Pret Total
01	Teava trasa OL Φ 2"	ml	20	234.00	4,680.00
02	Teava trasa OL Φ 1 1/4"	ml	20	220.00	4,400.00
03	Teava trasa OL Φ 1"	ml	10	160.00	1,600.00
04	Teava trasa OL Φ 3/4"	ml	10	90.00	900.00
05	Bratari cu garnitura pentru teava de Φ 2"ziune PE Dn 9	buc.	40	4.10	164.00
06	Bratari cu garnitura pentru teava de Φ 1 1/4"ziune PE D	buc.	100	4.00	400.00
07	Bratari cu garnitura pentru teava de Φ 1"ziune PE Dn 9	buc.	18	3.60	64.80
08	Bratari cu garnitura pentru teava de Φ 3/4"ziune PE Dn	buc.	20	2.50	50.00
09	Confectionat suporti din teava neagra sudata OL Φ3/4"	ml	12	90.00	1,080.00
10	Demontare teava OL montata aparent	kg	1973	4.00	7,891.68
11	Montare teava OL montata aparent	kg	1973	4.00	7,891.68
12	Placa de contor Φ 3/4"	buc.	8	87.50	700.00
13	Robinet OL Φ 2"	buc.	4	100.81	403.24
14	Robinet OL Φ 1 1/4"	buc.	2	90.00	180.00
15	Robinet OL Φ 1"	buc.	8	26.31	210.48
16	Robinet OL Φ 3/4"	buc.	8	20.50	164.00
17	Garnituri klingerit Φ 2"	buc.	16	3.21	51.36
18	Garnituri klingerit Φ 1 1/4"	buc.	16	1.20	19.20
19	Garnituri klingerit Φ 1"	buc.	16	0.52	8.32
20	Garnituri klingerit Φ 3/4"	buc.	12	0.38	4.56
21	Racord olandez OL Φ 2"	buc.	4	29.87	119.48
22	Racord olandez OL Φ 1 1/4"	buc.	2	23.54	47.08
23	Racord olandez OL Φ 1"	buc.	8	19.56	156.48
24	Racord olandez OL Φ 3/4"	buc.	8	16.25	130.00
25	Firida din polyester armat cu fibra de sticla 550x600x216	buc.	4	420.00	1,680.00
26	Regulator de presiune cu actionare directa	buc.	4	350.00	1,400.00
27	Contor volumetric tip G4	buc.	4	450.00	1,800.00

21

28	Cot negru sudabil 90° OL Φ 2"	buc.	4	11.33	45.32
29	Cot negru sudabil 90° OL Φ 1 1/4"	buc.	16	6.12	97.92
30	Cot negru sudabil 90° OL Φ 1"	buc.	12	3.15	37.80
31	Cot negru sudabil 90° OL Φ 3/4"	buc.	8	2.06	16.48
32	Manometru Gaz Metan inox 0 60 mbar	buc.	4	67.75	271.00
33	Relocare Conducta bransament aerian, incluzand proiectarea	ml	180	200.00	36,000.00
					72,664.88

CONDUCTE SI ACCESORII PENTRU INSTALATIA INTERIOARA DE UTILIZARE GN

Nr. Crt.	Obiect de Investitie	UM	Cantitate	Pret Unitar	Pret Total
01	Teava trasa OL Φ 2"	ml	15	234.00	3,510.00
02	Teava trasa OL Φ 1 1/4"	ml	8	220.00	1,760.00
03	Teava trasa OL Φ 1"	ml	10	160.00	1,600.00
04	Teava trasa OL Φ 3/4"	ml	15	90.00	1,350.00
05	Reductie sudata OL Φ 2" la 1 1/4"	buc.	4	59.90	239.60
06	Niplu redus OL Φ 3/4" la 1/2"	buc.	1	7.21	7.21
07	Cot negru sudabil 90° OL Φ 1 1/2"	buc.	6	11.33	67.98
08	Cot negru sudabil 90° OL Φ 1 1/4"	buc.	2	6.12	12.24
09	Cot negru sudabil 90° OL Φ 3/4"	buc.	8	3.15	25.20
10	Cot negru sudabil 90° OL Φ 1/2"	buc.	4	2.06	8.24
11	Cot negru sudabil 45º OL Φ 1/2"	buc.	1	2.68	2.68
12	Teu negru sudabil OL Φ 1/2"	buc.	1	1.83	1.83
13	Bratari cu garnitura pentru teava de Φ 3/4"ziune PE Dn	buc.	25	2.50	62.50
14	Bratari cu garnitura pentru teava de Φ 1/2"ziune PE Dn	buc.	22	1.60	35.20
15	Robinet OL Φ 1/2"	buc.	10	13.90	139.00
16	Robinet OL Φ 3/4"	buc.	6	20.50	123.00
					8,944.68

SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCURESTI - ROMANIA

ARMATURI SI ACCESORII

Nr. Crt.	Obiect de Investitie	UM	Cantitate	Pret Unitar	Pret Total
01	Pasta decapanta	buc.	8	5.65	45.20
02	Canepa	buc.	4	14.47	57.88
03	Confectionat Racord fix Gaz Φ 3/4"	buc.	3	50.00	150.00
04	Racord flexibil Gaz Inox Φ 1/2" ; L= 1 m	buc.	5	82.90	414.50
05	Filtru stabilizator Gaz Metan cu obturator compensat si trecere totala	buc.	8	150.00	1,200.00
06	Dibluri de prindere in zidarie Dn 10x100mm	buc.	225	0.89	200.25
07	Surub Dn 10x100mm	buc.	225	1.20	270.00
08	Grund anticoroziv	litri	5	14.35	71.75
09	Vopsea galbena	litri	5	12.77	63.85
10	Confectionat distribuitor gaze naturale 6 cai, prin sudur	buc.	1	450.00	450.00
11	Confectionat distribuitor gaze naturale 2 cai, prin sudur	buc.	1	600.00	600.00
					3,523.43

ACCESORII PROTECTIE SI SIGURANTA

Nr. Crt.	Obiect de Investitie	UM	Cantitate	Pret Unitar	Pret Total
01	Banda adeziva	role	6	41.00	246.00
02	Electrovana Φ 3/4"	buc.	6	140.00	840.00
03	Senzor detector gaze naturale	buc.	6	110.00	660.00
04	Grila de Ventilatie incastrata 40x20cm	buc.	10	10.00	100.00
05	Priza aductiune aer proaspat	buc.	2	8.00	16.00
06	Cablu CYYF 2x1.5 pentru electrovana	ml	102	1.42	144.84
07	Brida metalica de strangere cablu electric 6 mm	buc.	60	1.50	90.00
					2,096.84

220

ACCESORII PROTECTIE SI SIGURANTA					
Nr. Crt.	Obiect de Investitie	UM	Cantitate	Pret Unitar	Pret Total
01	Efectuarea probei de etanseitate	ml.	180	6.50	1,170.00
02	Efectuarea probei de presiune	ml.	180	6.50	1,170.00
					2,340.00

MANOPERA					
Nr. Crt.	Obiect de Investitie	UM	Cantitate	Pret Unitar	Pret Total
01	Sudura otel	buc.	110	55.00	6,050.00
02	Infiletare	buc.	70	15.00	1,050.00
03	Grunduit	ml	180	5.00	900.00
04	Vopsit	ml	180	5.00	900.00
05	Fixarea in bratari	buc.	120	1.20	144.00
06	Transport materiale dezafectate	kg	1400	1.50	2,100.00
					11,144.00
			Total General:	**100,713.83**	**Lei**

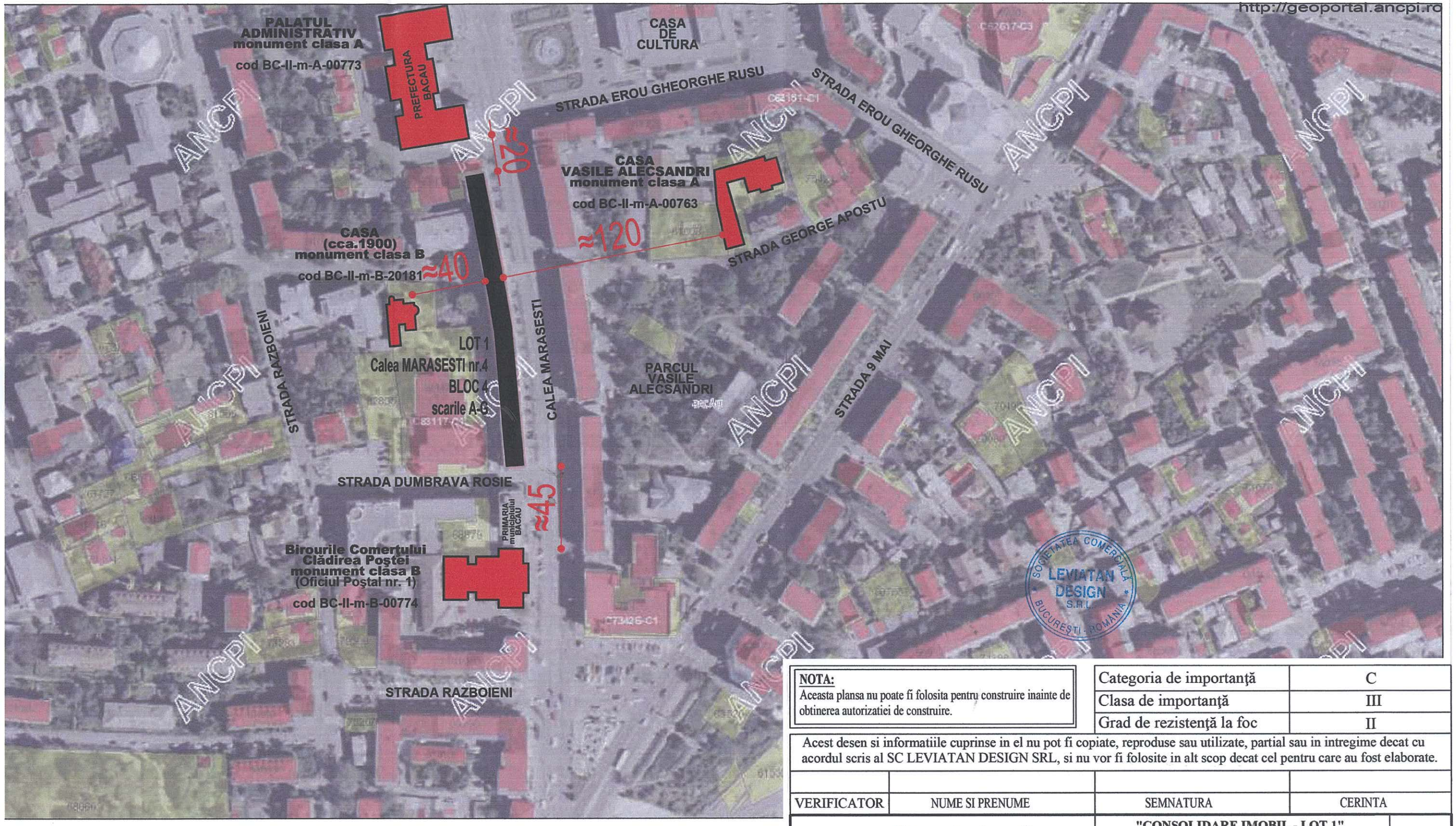
SOCIETATEA COMERCIALA LEVIATAN DESIGN S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

RC J40/7016/2012
CUI RO30329499

Sos.Mihai Bravu, nr.510, et.2,
Sector 3, Bucuresti, Romania
T: 0040.21.3200.138
F: 0040.374.093.992

E: contact@leviatan.ro
www.leviatan.ro

222



NOTA:
Aceasta plansa nu poate fi folosita pentru construire inainte de obtinerea autorizatiei de construire.

Categoria de importanţă	C
Clasa de importanţă	III
Grad de rezistenţă la foc	II

Acest desen si informatiile cuprinse in el nu pot fi copiate, reproduse sau utilizate, partial sau in intregime decat cu acordul scris al SC LEVIATAN DESIGN SRL, si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate.

VERIFICATOR	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	CERINTA

CATEGORIA DE IMPORTANŢĂ - C (normală)
CLASA DE IMPORTANŢĂ – III;
SUPRAFAŢA CONSTRUITĂ ≈ 1560mp;
SUPRAFAŢA CONSTRUITĂ DESFĂŞURATĂ ≈ 8830mp;

ORDINUL ARHITECŢILOR DIN ROMÂNIA
8445
Constantin-Cătălin CHIŞIU
Arhitect cu drept de semnătură

Leviatan® MIND MATTER

SC LEVIATAN DESIGN SRL
J40/7016/2012

"CONSOLIDARE IMOBIL - LOT 1"
STRADA MARASESTI, NR. 4,
SCARA: A,B,C,D,E,F,G
Amplasament: Str. Marasesti, Nr.4, Sc.A-G, Mun. Bacau, Jud. Bacau
Beneficiar: Municipiul Bacau, reprezentat prin Primar Cosmin Necula, cu sediul pe Str. Marasesti, Nr. 6, Mun. Bacau, Jud. Bacau, Tel:0234581849

PROIECT NR.: 04.1/2017

SEF PROIECT	Arh. Catalin Chisiu		SCARA 1:2000	FAZA D.A.L.I.
PROIECTAT	Arh. Catalin Chisiu			
DESENAT	Arh. Ancuta Baciu		IUNIE 2017	Rv00
VERIFICAT	Ing. Catalin Podaru			BL.01-A01

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

421mm x 297mm