

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

DENUMIRE OBIECTIVULUI
DE INVESTITII

LUCRARI DE REABILITARE, CONSOLIDARE,
REFUNCTIONALIZARE, IMREJMUIRE,
ORGANIZARE DE SANTIER LA IMOBIL DE
LOCUINTE SI FUNCTIUNI CONEXE DIN CALEA
MOSILOR NR. 92, SECTOR 3

ADRESA

Calea Mosilor nr. 92; Sector 3; Municipiul
București

PROIECT NR.

104

BENEFICIAR



Municipiul Bucuresti prin AMCCRS

PROIECTANT GENERAL

dd | Compania Municipală
DEZVOLTARE DURABILĂ
BUCUREȘTI

COMPANIA MUNICIPALĂ DEZVOLTARE
DURABILĂ BUCUREȘTI
STRADA ARISTIDE DEMETRIADE NR. 2,
SECTOR 1, BUCUREȘTI
J40/9290/15.06.2017, CUI:37763591

FAZA DE PROIECTARE

D.A.L.I.

DATA

2020

I PIESE SCRISE

CUPRINS

A. PIESE SCRISE.....	8
1.1. Lista și semnăturile proiectanților	8
1.2. Memoriu General D.A.L.I.	9
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	9
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	9
1.2. Ordonator principal de credite / investitor:.....	9
1.3. Ordonator de credite secundar/tertiar	9
1.4. Beneficiarul investiției	9
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție.....	9
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	10
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	10
2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	11
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	12
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE.....	12
3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	12
3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan).....	12
3.1.b. Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau cai de acces posibile	13
3.1.c. Datele seismice și climatice	13
3.1.d. Studii de teren	15
3.1.d.i. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare.....	15
3.1.d.ii. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeotehnice, după caz	16
3.1.e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente	18
3.1.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	20
3.1.g. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	20
3.2. REGIMUL JURIDIC.....	25
3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune.....	25
3.2.b. Destinația construcției existente;.....	25
3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;	25
3.2.d. Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.	26
3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI:.....	26
3.3.a. Categoria și clasa de importanță;	26
3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;	27
3.3.c. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;	27
3.3.d. Suprafața construită	28
3.3.e. Suprafața construită desfășurată	28
3.3.f. Valoarea de inventar a construcției	28
3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.	28
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.	30
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	31
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.....	32
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE.....	32
4.a. Clasa de risc seismic;.....	32
4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;.....	33

4.c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;	34
4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.	36
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA	38
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:	38
5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:	38
5.1.a.i. Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;	38
5.1.a.ii. Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;	39
5.1.a.iii. Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;	40
5.1.a.iv. Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;	40
5.1.a.v. Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;	40
5.1.a.vi. Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;	40
5.1.b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/ branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;	40
5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	55
5.1.d. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;	56
5.1.e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.	56
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	58
Situație EXISTENTA	58
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	58
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	59
5.3. Costurile estimative ale investiției:	59
5.4.i. Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;	66
5.4.ii. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.	66
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	66
5.5.a. Impactul social și cultural;	66
5.5.b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	66
5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.	66
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	66
5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;	66
5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;	67
5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;	69
5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate;	74
5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.	74
6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	77
6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	77
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	78
6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:	78
6.3.a. Indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;	78



6.3.b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;	79
6.3.c. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	79
6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	79
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	79
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	82
7.URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	82
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	82
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	82
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	82
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	82
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică.....	82
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:	83
7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;	84
Nu este cazul.	84
7.6.b. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;	84
7.6.c. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	84
7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;	84
7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	84

II - PIESE DESENATE

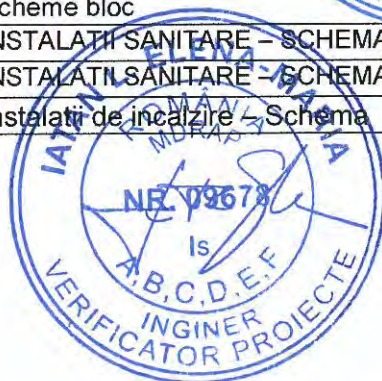
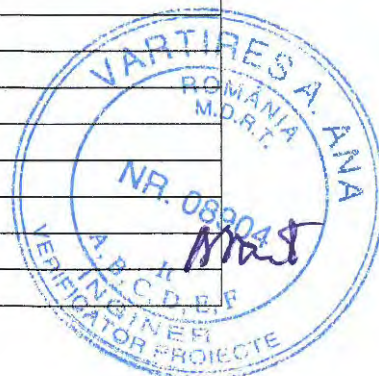
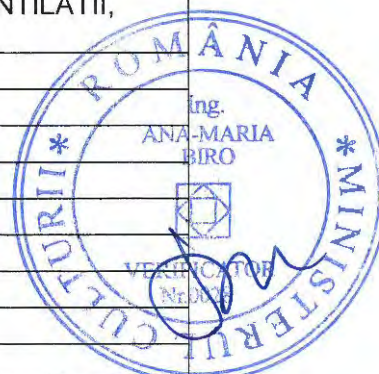
1. CONSTRUCTIA EXISTENTA RELEVU ARHITECTURA SI REZISTENTA, SPATII INSTALATII	
REL_01	Plan Incadrare – 1/2000
REL_02	Plan Situatie– 1/500
REL_02'	Plan Situatie– 1/200
REL_03	Plan Subsol – 1/100
REL_04	Plan Parter– 1/100
REL_05	Plan Etaj 1– 1/100
REL_06	Plan Mansarda – 1/100
REL_07	Plan Pod -1/100
REL_08	Plan Invelitoare – 1/100
REL_09	Fatada principala – 1/100
REL_10	Fatade curtea interioara – 1/100
REL_11	Sectiune transversala A-A – 1/100
REL_12	Sectiune longitudinala B-B – 1/100

2. SCENARIUL/ OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA-SITUATIE PROPUASA	
1	ARHITECTURA
A_01	Plan Incadrare – 1/2000
A_02	Plan Situatie– 1/500
A_02'	Plan Situatie– 1/200
A_03	Plan Subsol – 1/100
A_04	Plan Parter– 1/100
A_05	Plan Etaj 1– 1/100
A_06	Plan Mansarda – 1/100
A_07	Plan Pod -1/100
A_08	Plan Invelitoare – 1/100
A_09	Fatada principala – 1/100
A_10	Fatade curtea interioara – 1/100
A_11	Sectiune transversala – 1/100
A_12	Desfasurata stradala - 1/200
2	ARHITECTURA - interventii
INTV_01	Interventie - Plan Subsol – 1/100
INTV_02	Interventie - Plan Parter – 1/100
INTV_03	Interventie - Plan etaj 1 – 1/100
INTV_04	Interventie - Plan mansarda – 1/100



2	REZISTENTA
R-01	PLAN FUNDATII
R-02	SECTIUNI FUNDATII
R-03	PLAN INTERVENTII STRUCTURALE SUBSOL
R-04	PLAN COFRAJ PLACA PESTE PARTER
R-05	PLAN COFRAJ PLACA PESTE ETAJ 1
R-06	PLAN COFRAJ PLACA PESTE MANSARDA
R-07	DETALII CAMASUIRE PERETI DE ZIDARIE
R-08	DETALII REPARATII FISURI, REMEDIERI LOCALE ZIDARIE

3	INSTALATII ELECTRICE SI CURENTI SLABI, TERMO-VENTILATII, SANITARE SI STINGERE INCENDIU
IE.01	Schema electrica desfasurata – Relevu
IE.02	Schema electrica desfasurata – Situatia proiectata
IE.03	Schema electrica spatiu comercial 1,2,3
IE.04	Schema electrica spatiu comercial 4 -Atelier
IE.05	Schema electrica TEAP1, TEAP4
IE.06	Schema electrica TEAP2, TEAP3
IE.07	Schema electrica tablou electric subsol TESubsol
IE.08	Relevee – Plan parter
IE.09	Relevee – Plan etaj
IE.10	Propunere – Plan subsol
IE.11	Propunere – Plan parter
IE.12	Propunere – Plan etaj
IE.13	Propunere – Plan mansarda
IE.14	Propunere – Plan invelitoare
ICS.01	Scheme bloc
IS.01	INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANE APA CANAL
IS.02	INSTALATII SANITARE – SCHEMA HIDROFOR
IT01	Instalatii de incalzire – Schema



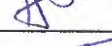







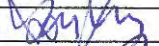





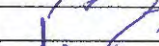








III – ANEXE

0	ANEXA 0: CU
I	ANEXA 1: Memoriu fotografic – situația existentă
II	ANEXA 2: Extras CF
III	ANEXA 3: Studiu topografic
IV	ANEXA 4: Expertiza tehnică
V	ANEXA 5: Studiu geotehnic
VI	ANEXA 6: Deviz general, deviz pe obiect, graficul de realizare a investiției
VII	ANEXA 7: Liste cu materiale, dotări și echipamente
VIII	ANEXA 8: Acte de proprietate
IX	ANEXA 9: Avize
X	ANEXA 10: Studiu Istoric
XI	ANEXA 11: Calcul "G"

A. PIESE SCRISE

I.1. Lista si semnaturile proiectantilor

Departament	Funcție	Nume, Prenume	Specimen semnatura
Reprezentant legal al Proiectantului, Director		Tudor Constantin Popescu	
Sef proiect complex		Arh. Andreea Barbulescu	
Arhitectura	Sef proiect complex	Arh. Andreea Barbulescu	
	Sef proiect specialitate	Arh. Catalina Dana Preda	
	Proiectat	Arh. Ioana Turcanu	
	Verificat	Arh. Dana Rusanu	
Rezistenta	Sef proiect specialitate	Ing. Florin Berbecaru	
	Proiectat	Dr. Ing. Rosu Catalin	
		Ing. Ivan Marinov	
	Desenat	Ing. Florin Dobre	
Instalatii	Verificat	Ing. Florin Berbecaru	
	Sef proiect specialitate	Ing. Costin Dragomir	
	Curenti slabi	Ing. Borobocea Ion	
	Instalatii electrice	Ing. Daniela Lazar	
	Instalatii sanitare	Ing. Mioara Samoila	
	Instalatii HVAC	Ing. Dragulescu Daniela	
	Instalatii gaze	Ing. Stefanescu Cezar	
Studii topografice		Ing. Romulus Ionescu	
		Ing. Bobarcea Dorin	
Economic		Ing. Stefan Dorobantu	
		Ec. Catalin Darasteanu	
		Ing Florin Berbecaru	
		Ing. Otilia Grigorescu	



I.2. Memoriu General D.A.L.I.

1.INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

LUCRARI DE REABILITARE, CONSOLIDARE, REFUNCTIONALIZARE, IMREJMUIRE, ORGANIZARE DE SANTIER LA IMOBIL DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI CONEXE DIN CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3

1.2.Ordonator principal de credite / investitor:

MUNICIPIUL BUCURESTI

1.3.Ordonator de credite secundar/tertiar

Nu este cazul

1.4.Beneficiarul Investitiei

MUNICIPIUL BUCURESTI prin AMCCRS

1.5.Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

COMPANIA MUNICIPALA DEZVOLTARE DURABILA BUCURESTI SA

Numarul proiectului: 104

Data: 2020

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Context

La nivelul municipiului București, intervențiile pentru consolidarea de imobile se fac conform Listei imobilelor expertizate tehnic din punct de vedere al riscului seismic încadrate în clasa I de risc seismic [art.1 alin. (2) lit.a) din OG nr. 20/1994 modificată și completată prin legea nr. 223/2018 (<http://amccrs-pmb.ro/liste-imobile>).

Obiectul prezentei documentații de avizare a lucrărilor de intervenții îl reprezintă imobilul situat pe Calea Mosilor nr. 92, sector 3, București, imobil, clasa de risc seismic Rs I. Expertiza tehnică a încadrat imobilul în clasa de risc seismic **Rs I** corespunzând construcțiilor cu risc ridicat de prabusire la cutremure având intensitățile corespunzătoare zonelor seismice de calcul. *Clasa de importanță III - conf. normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor – P100-1/2013.*

La nivel guvernamental, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice MDRAP derulează programe anuale de acțiuni pentru proiectarea și execuția lucrărilor de consolidare la clădiri de locuit multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public (clădiri cu bulină roșie).

Scopul programului este Reducerea riscului seismic, în principal în ceea ce privește construcțiile cu destinația de locuințe multietajate cu peste P+3 etaje și care au fost încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic (aplicarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 20/1994, republicată, cu modificările și completările ulterioare).

Obiectiv: Programul vizează consolidarea construcțiilor cu destinația de locuințe multietajate încadrate în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public.

Prioritățile în ceea ce privește reducerea riscului seismic sunt construcțiile de locuit înalte din beton armat realizate înainte de anul 1941 și clădirile cu peste P+3 etaje, construite înainte de anul 1978 și care detin spații publice la parter sau alte nivele ale clădirii. (Sursa: <http://www.mdrap.ro/construcții/siguranța-post-seism-a-clădirilor/programe-de-prevenire-a-riscului-seismic/-8247>).

Legislația în domeniul reducerii riscului seismic:

- **Ordonanța Guvernului nr. 20/1994**, privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente (actualizată în 2013);
- **Normele metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994**, republicată, aprobate prin Hotărârea de Guvern nr. 1364/2001; (actualizat 09-07-2015);
- **Ordonanța Guvernului nr. 16/2011** pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente; (actualizat 09-07-2015);
- **Legea nr. 217/2012** privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 16/2011 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente; (actualizat 09-07-2015);
- **Hotărârea de Guvern nr. 206/2012** pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994, privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată, aprobate prin Hotărârea de Guvern nr. 1364/2001; (actualizat 09-07-2015)
- **Hotărârea de Guvern nr. 249/2012** pentru aprobarea Programului de acțiuni pe anul 2012 privind proiectarea și execuția lucrărilor de intervenție pentru reducerea riscului seismic la construcțiile cu destinația de locuințe multietajate, încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public (actualizat 09-07-2015)
- **Legea nr. 282/2015** pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente. Sursa: <http://www.mdrap.ro/construcții/siguranța-post-seism-a-clădirilor/programe-de-prevenire-a-riscului-seismic/-8247>

seismic/-8247. În lege a fost prevăzută interzicerea organizării și desfășurării de activități permanente și/sau temporare în spațiile publice cu altă destinație decât cea de locuință (spațiile realizate în scopul desfășurării de activități care implică aglomerări de persoane, precum: sali de spectacol, de expoziții, de lectură, spații pentru comerț, structuri turistice de cazare și alimentație publică și prestări de servicii, asistență socială și medicală, administrație publică și altele asemenea, indiferent dacă aceste spații sunt rezultatul concepției inițiale a construcției ori, după caz, al unor amenajări ulterioare) care implică aglomerări de persoane, până la finalizarea lucrărilor de intervenție realizate în scopul creșterii nivelului de siguranță la acțiuni seismice a construcției existente”. Este de asemenea prevăzut ca pentru construcțiile expertizate tehnic și încadrate în clasa I de risc seismic prin raport de expertiză tehnică, indiferent de forma de proprietate, destinație, categorie și clasă de importanță, proprietarii construcțiilor, persoane fizice sau juridice, asociațiile de proprietari, persoanele juridice care au în administrare construcții, precum și conducătorii instituțiilor publice și deținătorii cu orice titlu de construcții de interes și utilitate publică vor proceda, în realizarea obligațiilor care le revin conform legii civile și calității în construcții, la

- a) realizarea proiectării lucrărilor de intervenție de către persoane fizice sau juridice autorizate și verificarea proiectelor de către verificatori tehnici atestați, în termen de 2 ani de la data primirii notificării încadrării în clasa I de risc seismic a construcției expertizate;
- b) executia lucrărilor de intervenție de către persoane juridice autorizate care au responsabili tehnici cu executia atestați, inclusiv urmărirea, verificarea și recepția executiei lucrărilor de intervenție prin dirigintii de șantier autorizați, în termen de 2 ani de la data finalizării proiectului de consolidare.

- **Legea nr. 223/2018** pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente.

Prezentul proiect este realizat în baza normelor și standardelor în vigoare, între care:

- Legea nr 10/1995 republicată privind calitatea în construcții;
- OG 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit;
- HG 26/1994 –Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
- Normativul indicativ P100/1 – 2013 Cod de proiectare seismică pentru clădiri;
- Normativul indicativ P 100-3/2008 Cod de evaluare și proiectare a lucrărilor de consolidare la clădiri existente, vulnerabile seismic;
- Legea 50/1991 republicată privind autorizarea lucrărilor de construcții;
- Ordin nr 839/2009 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții;
- HG nr 907/2016 privind etapele de elaborare și conținut cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- HG nr 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;

HG nr 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Obiectul prezentei documentații de avizare a lucrărilor de intervenții îl reprezintă consolidarea și reabilitarea imobilului din Calea Mosilor nr. 92, sector 3, București. Imobilul se situează în zona protejată nr. 01 Calea Mosilor, fiind în cota de 92.98% proprietatea Statului Român. Imobilul are funcțiune mixtă de spațiu comercial la parter și locuință la parter și etaj.

În imobilul propus spre consolidare se află spații comerciale și spații de locuit care aparțin municipalității. La nivelul municipiului București există 68 de clădiri în proprietatea autorității publice, rezultând că municipiul București este cel mai mare proprietar care deține apartamente aflate sub risc seismic (429 apartamente în clădiri cu bulină conform studiului “Profilare sociologică a locuirii-

Analiza profilului locuitorilor clădirilor cu risc seismic", sursa: [https://www.dropbox.com/s/91pbcmzfguxa0sy/Studiu1 profilare%20sociologica%20a%20locuirii.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/91pbcmzfguxa0sy/Studiu1%20profilare%20sociologica%20a%20locuirii.pdf?dl=0), www.seismic-alert.ro)

Obiectul prezentei documentatii de avizare a lucrarilor de interventii il reprezinta consolidarea și reabilitarea imobilului din strada Calea Mosilor nr.92. Imobilul este înscris în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015, publicat în Monitorul Oficial nr. 113 bis / 15.02.2016 (LMI 2015), în categoria „monument”, grupa valorică B, Clădirea figureaza pe Lista Monumentelor Istorice din 2015 cu codul “B-II-m-B-19259, “Casa”, datare: 1894.; adresa poștală a imobilului, în LMI, este Calea Mosilor nr. 92;

Imobilul se încadrează în ansamblul *Centrul istoric* al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 187, cod LMI **B-II-s-A-17909** (delimitat de: la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecția cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecția cu str. Hristo Botev); la Est - str. Hristo Botev (de la intersecția cu Bd. Carol până la intersecția cu Bd. Corneliu Coposu); la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecția cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenței (până la intersecția cu Calea Victoriei); la Vest: Calea Victoriei (de la intersecția cu Splaiul Independenței până la intersecția cu Bd. Elisabeta). Imobilul se încadrează în **zona construită protejată (ZCP) nr. 01 (Calea Mosilor)**, delimitată și definită prin PUZ Zone Construite Protejate mun. București (aprobat cu HCGMB nr. 279/2000).

Imobilul se încadrează în ansamblul de arhitectura „Calea Mosilor” al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 1531, cod LMI **B-II-a-B-19233** (între Bd. I. C. Brătianu și Bd. Carol I sector 2,3)

În anul 2019 a fost realizată expertiza tehnică a structurii de rezistență a imobilului din Calea Mosilor nr. 92, București de către ing. Ioan Belgun. În urma expertizării, construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic $R_s I$ la care se așteaptă să se producă pierderi de stabilitate locală a unor elemente structurale (pereți de zidărie), fisuri, crăpături dar nu colaps structural. În prezent, în clădire locuiesc cca 60 de persoane (date primite de la locatari) unele apartamente fiind în proprietate privată, unele în proprietatea statului. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general îl reprezintă consolidarea imobilului pentru a crea condiții de locuit care să ofere siguranță locatarilor și pentru desfășurarea de activități comerciale în spațiile de la parter.

Obiective specifice

Consolidarea clădirii, intervenție necesară continuării utilizării imobilului pentru locuit și activități comerciale.

3.DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1.Particularitati ale amplasamentului

3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Obiectul prezentei documentatii de avizare a lucrarilor de interventii il reprezinta imobilul situat pe Calea Mosilor nr. 92, sector 3, Bucuresti. Clădirea monument studiată este situată pe latura de est a Căii Moșilor la numărul 92, în tronsonul cuprins între intersecția Căii Moșilor cu bulevardul Hristo Botev și cu strada Radu Calomfirescu, în sectorul 2 al



municipiului București.

Obiectul lucrării se situează în zona protejată Nr. 01 Calea Mosilor. Cladirea figureaza pe Lista Monumentelor Istorice din 2015 cu codul "B-II-m-B-19259, "Casa", datare: 1894.

Imobil intravilan, compus din teren cu suprafata totala de **285.25mp** si un corp de constructie.

Corpul de cladire existent, are regim de inaltime Sp+P+1E+Mp si prezinta un plan o forma dreptunghiulara cu retrageri si evazari , putandu-se inscrie intr-un dreptunghi cu dimensiunile 9.60m x 29.10m. Functiune este mixta de spatiu comercial la parter si locuinta la etaje.

Imobilul din Calea Mosilor nr. 92 cu suprafata construita la sol de **247.35mp** si suprafata construita desfasurata de **770.4 mp**, conform masuratorilor.

În acest spațiu, majoritatea clădirilor sunt vechi, cu o structură vizibil degradată de trecerea timpului, cu risc seismic. Este de remarcat amplasarea perimetrului în apropierea unor centre și locuri de interes general, având în vedere că în apropiere se află Spitalul Coltea, Biserica Sfântul Mina Vergu și Biserica Sfântul Gheorghe Nou.

Imobilul se afla în proprietatea statului roman în proporție de 92.98%, și a altor persoane fizice cf extras de carte funciara colectiva și releveelor emise de OCPI .

3.1.b. Relatiile cu zone învecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile

Terenul are deschiderea pe latura vestica la strada Calea Mosilor de cca. 9.60 metri

Constructia se învecineaza pe 3 laturi, astfel:

- la Nord: imobil P+1 Calea Mosilor nr. 94 cu care se învecineaza pe o lungime de cca.30.10m se alipește la calcan
- la Sud: imobil Calea Mosilor nr. 90 cu care se învecineaza pe o lungime de cca 29.10, din care cca. 20.40m se alipește la calcan
- la Est: imobil D+P+4E+5R B-dul Hristo Botev nr. 24 cu care se învecineaza pe o lungime de cca. 9.40m din care cca. 6.80 se alipește la limita de proprietate;

Accesul principal se realizeaza din Calea Mosilor.

3.1.c. Datele seismice si climatice

Date climatice

Bucureștiul se situează într-un climat temperat - continental cu ușoare nuanțe excesive și face parte din sectorul climatic central al Câmpiei Române.

Din punct de vedere al dinamicii generale a atmosferei, dominante sunt masele de aer de origine polar maritimă și continentală, urmate de cele de origine tropical-maritimă și tropical-continental. Din această frecvență a maselor de aer rezultă influențe continentale, oceanice și mai estompat cele submediteraneene. Acest tip de climat se caracterizează prin patru anotimpuri cu particularități specifice. Se poate spune că este o zonă cu un climat de tranziție de la influențele oceanice și submediteraneene din V la cele de ariditate din E.

Influențele estice imprimă climei nuanțe de excesivitate, cu veri fierbinți și ierni uneori aspre, iar cele vestice explică prezența toamnelor lungi și călduroase, a unor zile de iarnă blânde sau a unor primăveri timpurii.

Deși este așezat într-o zonă de climă temperată, Bucureștiul este afectat de masele de aer continental, provenite din zonele învecinate. Curenții de aer estici dau variații excesive de temperatura, de până la 70°C, între verile călduroase și iernile geroase. Estul și sudul orașului au toamne lungi și călduroase, ierni blânde și primăveri timpurii.

Regimul precipitațiilor

Repartiția teritorială a acestora este foarte variată. Astfel, cele mai mari cantități medii anuale se produc deasupra orașului București, unde cantitatea de aerosoli este mai mare (Filaret 590.9 mm). Acestea scad spre periferia orașului (Băneasa 568.5 mm) și la limita cu Județul Ilfov (Afumați 538.9mm), după care cresc iarăși spre periferia nordică a acestuia (Periș 648.2mm).

În cursul anului se înregistrează un maxim de precipitații în iunie, cu același regim de variație teritorială, valori mai mari în oraș (97,1 mm la Filaret) și mai reduse spre periferie (92 mm la Băneasa și Afumați). Luna cu cele mai mici cantități de precipitații este luna februarie (33,3 mm la Filaret; 27,5 mm la Băneasa). Precipitațiile maxime în 24 de ore s-au înregistrat la București Filaret pe 7 iunie 1910 – 136 l/m², la București Băneasa pe 15 iulie 1954 – 107,7 l/m² și la București Afumați pe 20 august 1949 – 107,3 l/m². Dintre verile secetoase, excluzând perioada din deceniul 1941-1950, în vara 1965 la stația București Băneasa s-au înregistrat doar 43 l/m², în comparație cu media de 200 l/m², aceasta fiind totodată și un record național.

În timpul verii, ploile au adesea un caracter torențial și uneori sunt însoțite de grindină (care se produc în medie în 1-3 zile pe an). De altfel, trebuie remarcat că în oraș precipitațiile se repartizează neuniform, producându-se diferențiat sau numai pe unele areale. De-a lungul anilor, precipitațiile atmosferice au înregistrat mari variații neperiodice. Astfel, în timpul excesului de umiditate din perioada 1969 - 1972, media pe cei patru ani a fost de peste 700 mm (Filaret 762.0, Băneasa 733.3 mm, Afumați 786.2 mm), iar în unii ani (1969 și 1972) au fost și mai mari (800 – 900 mm). Cantitățile cele mai mici de precipitații au caracterizat perioadele secetoase. Așa a fost cazul perioadei 1945 - 1946, când mediile pe cei doi ani au variat între 350 - 400 mm (Octavia Bogdan, 1975). În cursul unui an se înregistrează un maxim de precipitații în iunie, cu același regim de variație teritorială, valori mai mari în oraș (Filaret 97.1 mm) și mai reduse spre periferie (Băneasa și Afumați 92 mm). Minimul de precipitații este în luna februarie, când se produc mai puțin de 1/3 din valoarea maximului pluviometric (Filaret 33.3 mm, Băneasa 27.5 mm și Afumați 21.9 mm). Valori foarte apropiate de acestea sunt și în martie, fapt ce determină uneori seceta de la sfârșitul iernii - începutul primăverii, care poate aduce prejudicii culturilor agricole.

Temperaturi

În ceea ce privește temperatura aerului, mediile anuale au valori de peste 11°C spre centrul orașului și mai mici de 11°C spre periferie. Față de câmpia limitrofă, spre centrul orașului, temperatura medie anuală crește cu circa 1,5°C.

Mediile lunare pun în evidență contraste termice între cele două anotimpuri extreme. În ianuarie mediile sunt de peste -3°C în cadrul orașului și sub -3°C spre periferie. Mediile lunii iulie variază în jur de 23°C, fiind mai mari spre centru și mai reduse spre periferie.

Diferențele termice dintre centrul orașului și periferie sunt cele mai evidente în luna august când depășesc 10°C. Temperaturile maxime absolute au fost atinse la 5 iulie 2000 la cele 3 stații meteorologice București Băneasa 42,4°C, București Filaret 42,2 °C și București Afumați 41,1°C, fiind doborât recordul din 20 august 1945, când atât la București Băneasa cât și la București Filaret, s-au înregistrat temperaturi maxime de 41,1°C. Asemenea valori determină fenomene de uscăciune și secetă relativ frecvente.

De asemenea, temperatura minimă absolută înregistrată în București la stația meteorologică București Băneasa a fost de -32,2°C la 25 ianuarie 1942, la aceeași dată fiind înregistrată temperatura de -30°C la București Filaret. La stația București Afumați minima absolută a fost de -30°C înregistrată la data de 6 februarie 1954. Minimele de temperatură lunare au de obicei valori negative din octombrie până în mai la periferia orașului și din noiembrie până în aprilie spre centrul orașului. În raport de temperaturile extreme amplitudinea absolută a atins valori de peste 70°C.

Media anuală a temperaturii în București este în jur de 10 - 11°C. Cea mai înaltă temperatura medie anuală s-a înregistrat în anul 1963, de 13 °C și cea mai mică, în anul 1875, de 8.3 °C.

Din observațiile și analizele efectuate, rezultă că orașul București are ani alternativi cu temperaturi joase (1973, 1977, 1979) și ridicate (1976, 1978, 1980)

Cea mai friguroasă lună este ianuarie, cu o medie de - 2.9° C iar cea mai călduroasă este iulie cu o medie de 22.8° C. În general, variațiile de temperatură dintre nopți și zi sunt de 34 - 35° C, iarna și de 20 - 30° C, vara. Cea mai înaltă temperatură, de 41.10 C a fost înregistrată în data de 20 august 1945 și cea mai joasă temperatură, de -30°C, în ianuarie 1888.

Zona centrală, având cea mai mare concentrare de clădiri, străzi înguste, largi bulevarde și câteva zone verzi, are o temperatura medie anuală de 11° C, vânt sub 2 m/s, umiditatea de 3-6 %, mai mica decât în alte zone și cea mai lungă perioadă de vegetație, de 220 zile fără ger, pe an.

Zona mediană care cuprinde vechea zonă industrială cu mici fabricuțe, gări (Gara de Nord este cel mai mare nod feroviar), este definită printr-un grad mare de poluare, zile cu ceață, ploi abundente, câteva zile însorite, având o temperatură medie anuală sub 11° C și un volum de precipitații de 600 mm pe an.

Noua zonă rezidențială (Băneasa, Floreasca, Tei, Pantelimon, Balta Alba, Berceni, Drumul Taberei), are o temperatură medie anuală de 10.50 C, cu vânturi puternice uneori, cu un grad scăzut de poluare comparativ cu centrul, un grad de umiditate în jurul valorii de 77%, cu frecvente apariții ale ceții, și un volum de precipitații sub 550 - 600 mm pe an.

Zona periferică este influențată de construcțiile joase (1 - 2 nivele) cu suprafețe verzi și mari zone industriale; această zonă urbană este în mare măsură expusă vântului, valurilor de căldură și de frig, dar cu contraste mici, o umiditate ridicată și aer curat. Volumul precipitațiilor este sub 500 mm pe an.

Nebulozitatea. Din cauza cantității mari de poluanți deasupra orașului, nebulozitatea este mai ridicată deasupra Bucureștiului, comparativ cu exteriorul lui. Cele mai ridicate valori ale nebulozității se remarcă din noiembrie până în martie, iar cele mai mici din iulie până în septembrie.

Regimul nebulozității influențează variația zilelor cu cer senin și cu cer acoperit. Astfel, ca urmare a poluării orașului București, aici, numărul zilelor cu cer senin este de cca. 55 anual, în timp ce în Județul Ilfov de cca. 60 de zile; zilele cu cer acoperit sunt de cca. 105 anual și, respectiv, mai reduse în restul teritoriului.

Zona centrala

Clădirile construite din piatră, cărămidă, ciment, sticlă, străzile asfaltate, care se încălzesc puternic sub acțiunea razelor solare, influențează nefavorabil organismul prin radiațiile calorice emise (Iojă, 2008). Acestea, dar și traficul intens, sursele mai apropiate sau mai depărtate de la centrele industriale și lipsa spațiilor verzi oxigenante contribuie la instalarea insulei de căldură cu variații sezoniere și diurne, manifestate prin diferențe de 2-3 grade față de periferia orașului. Astfel, aceste diferențe termice se datorează ponderii ridicate a suprafețelor construite, ce reduc suprafața spațiilor verzi cu potențial de consum al energiei termice prin procese de evapotranspirație.

Zona climatică pentru încărcare cu zapada corespunzând unei valori caracteristice a încărcării din zapada și sol, $s_{0,k}$, este de 2.0 kN/m² având interval mediu de recurență 50 de ani, recomandată în harta de zonare din Fig. 2.1 din Codul de proiectare indicativ CR 1-1-3-2005.

Zona climatică pentru încărcare cu vânt corespunde unei valori caracteristice a presiunii de referință a vântului, mediata pe 10 minute la 10m înălțime, q_{ref} este de 0.5 kPa, având interval mediu de recurență 50 de ani cu 2% probabilitate anuală de depășire, recomandată în harta de zonare din Fig. A.2 din Codul de proiectare indicativ NP082-04.

3.1.d. Studii de teren

3.1.d.i. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare.

La data elaborării proiectului în faza D.A.L.I. a fost pus la dispoziție un studiu geotehnic pentru terenul din amplasament întocmit de S.C. GERT PREST S.R.L., geolog ing. Florica Stroia.

Pentru elaborarea studiului au fost folosite datele documentare rezultate de la executia altor obiective situate în zona studiată, precum și rezultatele a unui foraj de studiu, cu adâncimea de 6,0m și a unei dezveliri a fundației imobilului, executate din subsolul clădirii.

Pentru stabilirea condițiilor de fundare a imobilului existent de la Calea Mosilor nr. 92, s-a realizat un foraj de studiu cu adâncimea de 6,0m.

Începând de la suprafața, terenul are următoarea succesiune litologică:

- între 0,00 – 2.10m adâncime sunt prezente umpluturi alcătuite din resturi de cărămidă și bolovani prinse într-o masă argilăoasă.
- între 2,10-3.50 m a fost străbatută o argilă cafeniu-gălbui, vartoasă cu oxizi de fier și concrețiuni

- Intre 3.5 m adancime si 6.0 m adancime, a fost interceptata o argila prafoasa (cu treceri spre praf argilor) cu oxizi de fier si concretiuni calcaroase, plastic vartoasa. De la 5.50 m incepe sa creasca procentul de nisip semn ce arataca se intra in Pietrisurile de Colentina.

Din datele documentare rezulta ca stratul de nisip are o grosime de cca. 6m, sub 12.0 m adancime patrundandu-se intr-un complex argilos.

Imobilul situate in Calea Mosilor nr. 92 are subsolul cladiri cu o inaltime de 3.10m, fiind fundat la o adancime de 0.60m fata de podea, prin intermediul unor fundatii continui din caramida presata asezate pe stratul de pietris.

Conform "Normativului privind documentatiile geotehnice pentru constructii" - indicativ "NP 074/2014", in functie de factorii de definire ai riscului geotehnic (stabiliti conform tabelului A 1.4), amplasamentul se situeaza in categoria geotehnica cu urmatorul punctaj:

- Conditii de teren - terenuri bune - 2 puncte;
- Apa subterana - fara epuizmente - 1 punct;
- Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta - "normala" - 3 puncte;
- Vecinatati - "fara riscuri" - 1 punct;
- Zona seismica - 0,30 x g - 3 puncte.

Riscul geotehnic stabilit pe baza punctajului cumulat aproximativ de 10 puncte este (conform specificatiilor NP 074/2014, tabelul A1.5) de tip:

- "moderat", (cuprins intre 10 - 14 puncte), iar categoria geotehnica este "2".

Potrivit considerentelor de mai sus geotehnicianul recomanda:

Cand executarea sapaturilor implica dezvelirea unor retele de instalatii existente (apa, canal, gaze, electrice etc.) care raman in functiune, trebuie luate masuri pentru protejarea acestora impotriva deteriorarii. In acest caz executarea sapaturilor se va incepe numai dupa obtinerea aprobarii de la institutiile care exploateaza instalatiile respective (aviz de sapatura si, atunci cand este cazul, si permis de foc).

Cand existenta retelelor de instalatii subterane nu este prevazuta in proiect, dar pe parcursul executiei lucrarilor apar indicii asupra existentei lor, se vor opri lucrarile de sapaturi si se va anunta beneficiarul lucrarilor. Se va prospecta terenul utilizand procedee adecvate si se va anunta proiectantul si organele de exploatare a retelelor. Dezafectarea acestora se va face numai cu acordul si sub supravegherea beneficiarului sau unitatii de exploatare, dupa caz.

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect și constatările executantului la efectuarea sapaturilor, în ceea ce privește stratificatia terenului de fundare, natura apei subterane, obstacolele întâlnite, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

La executarea de sapaturi langa cladirile existente, daca se constata ca ipotezele luate in considerare in proiect pentru asigurarea stabilitatii cladirilor existente nu corespund, executantul va opri lucrarile pana la obtinerea acordului proiectantului asupra modificarilor de solutii ce se impun.

Pentru mentinerea stabilitatii taluzelor, terenul din jurul sapaturii nu trebuie sa fie incarcat si sa fie solicitat prin vibrare.

Pamantul rezultat din sapatura se poate depozita temporar la o distanta de minimum 2m de marginea excavatiei.

Executantul va lua masuri de inlaturare imediata a apelor de provenienta accidentala si impotriva surparii malurilor si patrunderea apelor spre terenul de fundare.

Studiul geotehnic este anexat la prezenta documentatie.

3.1.d.ii. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeotehnice, dupa caz

Studiu topografic este prezentat in anexa.

Studii geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeotehnice

Nu au fost puse la dispozitie in vederea elaborarii prezentei documentatii.

3.1.e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente

Instalații

INSTALAȚII ELECTRICE

Imobilul dispune de următoarele tipuri de instalații electrice :

- alimentarea cu energie electrică;
- distribuția energiei electrice de la firida de bransament la alte tablouri
- instalația electrică iluminat se afla într-o stare avansată de uzură și parțial defăectată atât la etaj cât și la parter și subsol
- priza de pământ de protecție se afla într-o stare de deteriorare considerabilă. Clădirea dispune de instalație de priza de pământ parțial defăectată și nu dispune de instalație de paratrăsnet.

Imobilul este o clădire construită în perioada interbelică iar instalațiile electrice prezintă două tipuri de probleme :

1. au un ridicat grad de uzură fizică prin utilizare intensă de-a lungul anilor, a materialelor folosite în acea perioadă care și-au pierdut proprietățile din lipsa unor reparații de calitate. Toate circuitele de pe casa scării ce alimentează apartamentele cu grad ridicat de pericol de electrocutare. Instalația de iluminat de pe casa scării și subsoluri este parțial defăectată cu întrerupătoare și comutatoare montate sub tencuială sau aparente sparte sau incorect legate electric.
Clădirea nu dispune de instalație de priza de pământ funcțională și de instalație de paratrăsnet.

2. uzură morală datorată modului de executare a instalațiilor și furtului materialelor de instalații electrice din clădire.

Tabloul electric principal existent, tablou pe placă de marmură, amplasat în zona de acces este echipat cu siguranțe fuzibile un model vechi ce nu prezintă siguranță în exploatare și este practic defăectat. Nu există trasee de instalații electrice de iluminat și prize circuitele făcându-se aparent și îngropat cu protecție minimă la electrocutare.

Firida de bransament este executată utilizând cutie metalică, acum aflată într-un stadiu avansat de uzură și cu echipamente îmbătrânite tehnic și moral.

Magazinele de la parterul clădirii care au funcționat s-au făcut racorduri proprii din firida de bransament dar fără a avea circuite distincte și protecții corect calibrate.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se realizează din firida de bransament existentă amplasată în interiorul clădirii în imediată apropiere a ușii de acces în clădire.

Datele electroenergetice ale clădirii sunt estimativ circa $P_i = 37,6 \text{ kW}$, $P_a = 23,6 \text{ kW}$.

Distribuția energiei electrice

De la firida de bransament, sunt alimentate tablourile de magazine de la parter și tabloul electric nou aferent etajului, tabloul electric principal al clădirii fiind defăectat. Mai departe din tabloul principal de distribuție sunt alimentate tablourile electrice de apartament parter și etaj. Din tabloul electric de apartament sunt alimentate circuitele de iluminat și priza din fiecare apartament.

Instalația electrică de iluminat normal

În prezent instalația electrică de iluminat aferentă fiecărui apartament nu este funcțional deoarece tabloul care le alimentează este defăectat. Aceasta este realizată cu corpuri de iluminat aparente deteriorate sau cu corpuri de iluminat fluorescente montate aparent.

Subsolul nu a putut fi relevat deoarece acesta este plin de mizerie.

Iluminatul spațiilor comerciale este realizat cu corpuri de iluminat fluorescent montate aparent.

Instalatia electrica de prize

In cladire instalatia de prize din apartamente este intr-o stare extrem de proastacu prize sparte care atarna pe pereti.

In spatiile comerciale prizele sunt relativ noi amplasate functie de necesitatile proprietarilor .

Priza de pamant

Priza de pamant interioara existenta este functionala numai la nivelul firidei de bransament .

Instalatia de paratrasnet

Cladirea nu dispune de instalatie de paratrasnet.

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

Imobilul este partial dezafectat si nu dispune de instalatii electrice de curenti slabi.

INSTALATII TERMICE (INCALZIRE)

Cladirea ce face obiectul prezentului proiect este o constructie in stare avansata de degradare, in care exista cateva sobe, fara alte instalatii de incalzire, ventilare sau climatizare.

INSTALATII SANITARE

In incinta constructiei au fost prevazute instalatii de alimentare cu apa si instalatii de canalizare menajera si pluviale.

Imobilul existent are grupuri sanitare dezafectate, devastate.

Nu mai exista obiecte sanitare, conducte de alimentare cu apa si conducte de canalizare.

Tevile de distributie pentru apa calda si rece, coloanele de canalizare, armaturile si obiectele sanitare au fost distruse prin expunere la temperaturi negative (inghet). Astfel instalatiile interioare au devenit complet inutilizabile.

În prezent, **alimentarea cu apă** a clădirii se realizează din rețeaua municipală din str. Mosilor prin intermediul unui bransament.

Construcția este prevăzută cu o rețea de conducte și cămine pentru preluarea apelor uzate menajere și pluviale, ape ce sunt dirijate către conducta de canalizare amplasată pe strada Mosilor. Nu exista date legate de situația utilităților tehnico-edilitare existente.

3.1.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Factori de risc :

Analiza situației existente și proiectarea lucrărilor de intervenție sunt realizate în baza Expertizei tehnice pentru servicii de expertizare tehnică a imobilului situat în str. Calea Mosilor Nr. 92, sector 3, București, realizată de ing. Belgun Ionel – Expert tehnic în Construcții Civile, Industriale și Edilitare, cu structuri de rezistență din zidărie, beton armat, metal sau lemn (domeniile A1, A2, A3, A11), în luna iunie 2019.

Principalul factor de risc identificat este acțiunea seismică: România se află într-o zonă cu puternice acțiuni seismice de mare profunzime, cu 300-600 cutremure înregistrate anual. Concluziile expertizei indică faptul că:

Clădirea figurează pe Lista monumentelor istorice 2015 cu codul : „ B-II-m-B-19259, ”Casa”, datare : 1894. Structura de rezistență a clădirii este realizată din zidărie portantă de cărămidă neconfinată, inclusiv la nivelul fundațiilor și șarpanta de lemn, cu învelitoare din tablă. Regimul de înălțime este Sp+P+1E+Mp.

În urma evaluării seismice și a determinării celor 3 coeficienți R1, R2 și R3, rezultă că structura corpului de clădire se încadrează în **Clasa R_s I**, ce cuprinde construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

Alt factor de risc se referă la siguranța în exploatare. Nu este asigurată protecția utilizatorilor în exploatare în ceea ce privește circulațiile orizontale și verticale; de asemenea, nu sunt respectate prevederile normativului NP051/2012 privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

Schimbări climatice: nu este cazul.

3.1.g. informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Din punctul de vedere al **regimului juridic de protecție**, imobilul cumulează, în acest moment, mai multe elemente:

- Imobilul este înscris în Lista Monumentelor Istorice publicată - Clădirea figurează pe Lista Monumentelor Istorice din 2015 cu codul "B-II-m-B-19259, "Casa", datare: 1894.;
- Imobilul se încadrează în *Situl I* de arhitectură al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 188, cod LMI **B-II-s-B-17910** (delimitat de Splaiul Independenței - str. Vasile Pârvan - str. Berzei - str. Buzzești - str. Sevastopol - str. Grigore Alexandrescu - str. Polonă - str. Mihai Eminescu - str. Traian - str. Popa Nan - str. Țepeș Vodă - str. Traian - str. dr. Maximilian Popper - str. Anton Pann - Bd. Mircea Vodă - Bd. Corneliu Coposu - str. Halelor)
- Imobilul se încadrează în ansamblul *Centrul istoric* al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 187, cod LMI **B-II-s-A-17909** (delimitat de: la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecția cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecția cu str. Hristo Botev); la Est - str. Hristo Botev (de la intersecția cu Bd. Carol până la intersecția cu Bd. Corneliu Coposu); la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecția cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenței (până la intersecția cu Calea Victoriei); la Vest: Calea Victoriei (de la intersecția cu Splaiul Independenței până la intersecția cu Bd. Elisabeta).
- Imobilul se încadrează în **zona construită protejată (ZCP) nr. 01 (Calea Mosilor)**, delimitată și definită prin PUZ Zone Construite Protejate mun. București (aprobat cu HCGMB nr. 279/2000).
- Imobilul se încadrează în ansamblul de arhitectură „Calea Mosilor” al municipiului București,

definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 1531, cod LMI **B-II-a-B-19233** (între Bd. I. C. Brătianu și Bd. Carol I sector 2,3)

Obiectivul este amplasat în perimetrul *Zona protejată nr.01 strada tradițională comercială - zona Calea Mosilor, având următorii indicatori urbanistici conform PUZ Zona protejată aprobat cu HCGMB nr. 279/2000:*

Delimitare:

- porțiunea de stradă dintre Bulevardul Brătianu și bulevardul Carol și include str. Stelea Spatarul, str. Cavafii Vechi, str. Biserica Răzvan, Intr. Pictor Vermont.

Caracteristici:

- Strada cu traseu sinuos și neregulat, definite de construcții și spații diverse tipologic, coerentă însă prin predominanța tipului de construcții de secol XVIII și XIX – monumente de arhitectură (construcții aliniate la stradă în regim închis, cu parter destinate comerțului și/sau serviciilor și etajului pentru locuire)

Evoluție:

- traseul principal care făcea legătura dintre Curtea Domnească și "târgul Mosilor" până în secolul al XIX-lea inclusive;
- traseul care extinde zona comercială tradițională (nucleu istoric Lipscani);
- operații majore: incendiul din 1847 care a afectat porțiunea dinspre Lipscani; rectificarea traseului la începutul sec. al XX-lea, tăierea bulevardului Carol care i-a preluat rolul de circulație și parțial din important; demolarea fronturilor și distrugerea caracterului porțiunii dintre bulevardul Carol și halele Obor în anii 980; prelungirea străzii Paleologu în anii 1980 prin frontal Căii Mosilor.

Agresiuni:

- Lipsa de întreținere, mutilarea, abandonarea, demolarea arbitrară și utilizarea agresivă a monumentelor și construcțiilor valoroase
- Prezența unor spații anonime (contactul cu bulevardul Brătianu) și/sau destructurate (zona pieței Decebal, zona bisericii Răzvan, zona Paleologu)
- prezența tramvaiului
- Ocuparea cu amenajări parazitare a spațiului public aflat la legătura cu bulevardul Brătianu

Valoare:

- Martor al evoluției orașului premodern (strada tradițională comercială – ax structurant fundamental) împreună cu țesutul difuz adiacent și element definitoriu pentru identitatea orașului

Grad de protecție:

- maxim – se protejează valorile arhitectural – urbanistice, istorice și de mediu natural în ansamblu lor: trama strădală, donful construit, caracterul și valoarea urbanistică; sunt premise intervenții care conservă și potențează valorile existente

Intervenții:

- Revitalizarea și recuperarea identității urbane a Căii Mosilor (segmental Brătianu – Carol) prin:
• restaurarea și conservarea construcțiilor și spațiilor existente
• transformarea în traseu pietonal combinate cu linie de tramvai
• amenajarea spațiului de contact cu bulevardul Brătianu
• refacerea spațiilor libere destructurate

Utilizări admise:

la nivelul parterului: comerț, alimentație publică, turism, cultură sau orice alte funcțiuni destinate publicului

- la nivelurile peste parter: birouri, servicii, locuințe (într-o proporție de minimum 50%)
- se mențin neschimbate acele utilizări inițiale ale clădirilor care corespund cerințelor actuale sau se admite revenirea la acestea

Utilizări admise cu condiționari:

- conversia funcțională a clădirilor monument trebuie să respecte următoarele condiții
- (1) funcțiunea să nu stănjenească vecinătatea
- (2) funcțiunea să nu implice nici un fel de modificare a arhitecturii exterioare sau a caracterului/elementelor valoroase ale interiorului
- (3) să nu afecteze vegetația existentă (curți de fatadă și arbori)
- (4) să nu implice amenajarea unor locuri suplimentare de parcare în interiorul parcelei sau pe domeniul public

Utilizări interzise:

- activități care pot provoca degradarea clădirilor protejate sau sunt incompatibile cu statutul de zonă protejată;
- activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat;
- construcții provizorii de orice natură - inclusiv chioscuri și panouri publicitare, de orice dimensiune și indiferent de modalitatea lor de montare;
- depozitare en-gros;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;
- depozitări de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- staționarea și gararea autovehiculelor în construcții multietajate;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.

III. AMPLASAREA CLĂDIRILOR

a. caracteristicile parcelelor:

- se mențin neschimbate dimensiunile și formele actuale ale parcelelor din zona protejată cu excepția parcelelor de la numerele 100, 102, 104, 106 care pentru a deveni construibile trebuie să se comaseze; limitele dintre aceste parcele trebuie să fie vizibile în volumetria fațadei noilor construcții

b. amplasarea față de aliniament:

- așezarea clădirilor se va face pe aliniamentul definit de clădirile existente cu excepțiile precizate în planșa anexă
- așezarea clădirilor față de stradă: front închis cu excepțiile precizate în planșa anexă

c. alinierea laterală și posterioară:

- în cazul în care pe una din limitele laterale ale parcelei există calcanul unei construcții învecinate, noua clădire se va alipi la acest calcan pe o lungime de maxim 15 metri de la aliniament iar față de limita opusă a parcelei se va retrage la o distanță egală cu jumătate din înălțimea la cornișă, dar nu mai puțin de 3 m.
- în cazul în care parcela se învecinează cu clădiri retrase față de limitele laterale ale parcelei, noua clădire se va retrage obligatoriu față de ambele limite laterale ale parcelei la
 - * o distanță de 3 m pentru clădirile cu $h < 10\text{m}$
 - * o distanță egală cu jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 3m, pentru clădirile cu $H > 10\text{m}$
- clădirile se vor retrage față de limita posterioară la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea clădirii măsurată la cornișă dar nu mai puțin de 5m, în cazul în care pe limita posterioară a parcelei există calcanul unei construcții învecinate, noua clădire se va alipi la acest calcan.

d. amplasarea clădirilor pe aceeași parcelă

- cladirile vor respecta intre ele distante egale cu jumatate din inaltimea la cornisa a celei mai inalte dintre ele
- distanta se poate reduce la $\frac{1}{4}$ din inaltime numai in cazul in care fatadele prezinta calcane sau ferestre care nu asigura luminaria unor incaperi fie de locuit, fie pentru alte activitati ce necesita lumina naturala

IV. ECHIPAREA CLADIRILOR

a. circulatii si accese:

- parcela este construabila numai daca are asigurat un acces carosabil de minim 3 m dintr-o circulatie publica in mod direct sau prin drept de trecere legal obtinut prin una din proprietatile invecinate
- in toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului in spatiile publice a persoanelor handicapate sau cu dificultati de deplasare

b. stationarea autovehiculelor:

- stationarea vehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulatiilor publice.
- in cazul in care nu exista spatiu suficient pentru asigurarea locurilor de parcare normate, se va demonstra prin prezentarea formelor legale amenajarea unui parcaj propriu sau in cooperare ori concesionarea locurilor necesare; aceste parcaje se vor situa la distanta de maxim 150 m

c. conditii de echipare edilitara:

- zona necesita completarea retelelor edilitare
- se recomandă la clădirile dispuse pe aliniament ca racordarea burlanelor la canalizarea pluvială să fie făcută pe sub trotuare pentru a se evita producerea ghetii;
- se va asigura în mod special evacuarea rapidă si captarea apelor meteorice în rețeaua de canalizare;
- toate noile bransamente pentru electricitate si telecomunicatii vor fi realizate îngropat;
- se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulatiile publice si se recomandă evitarea dispunerii vizibile a cablurilor TV;
- se interzice amplasarea firidelor de bransament pentru electricitate, telecomunicatii si gaze pe fatadele principale ale cladirilor;
- se interzice montarea aparatelor de aer conditionat pe fatadele catre strada, sau pe cele laterale in cazul in care ele se deschid catre curti de onoare.

d. spatii libere si plantate:

- spatiile libere vizibile din circulatiile publice vor fi tratate ca gradini de fatada
- spatiile neconstruite si neocupate de accese si trotuare de garda vor fi inerbate si plantate cu un arbore la fiecare 100mp
- se recomanda ca pentru imbunatatirea microclimatului si pentru protectia constructiei sa se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese
- se va avea in vedere subordonarea oricaror elemente de mobilier urban caracterului cladirilor si conditionarea realizarii lor de aceleasi avize de specialitate ca si constructiile

V. CONFORMAREA CLADIRILOR

a. inaltimi admise:

- maximum 13 m, minimum 10m
- peste inaltimea admisa se accepta realizarea a 2 niveluri retrase in gabarit, inscise intr-un arc de cerc cu raza $r=4m$ continuata cu tangenta la 45° fata de orizontala. Inaltimea noilor constructii nu va depasi, totodata, c mai mult de 3m inaltimea cladirilor existente invecinate. Se admite realizarea unui element architectural care poate depasi cu 3m inaltimea maxima verticala (13m), desfasurat pe cel mult o tremie din lungimea fatadei.
- in cazul cladirilor de colt, inaltimea permisa pentru strada poate fi ctinuata si pe strada secundara pe o lungime de cel mult 15m, dupa care se racordeaza la inaltimea corespunzatoare strazii respective

- atunci când o clădire nouă este alăturată la calcanul unei construcții existente cu acoperiș, este recomandată preluarea pantei acoperișului, fără însă a depăși coama acoperișului existent

b. aspectul exterior:

- orice intervenție asupra monumentelor de arhitectură declarate sau propuse a fi declarate, se va putea realiza numai în condițiile legii. Prin restaurarea clădirilor existente (inclusive prin măsurile de consolidare a structurilor), se va păstra sau se va reveni la (dacă este cazul) arhitectura inițială a fatadelor
- arhitectura noilor clădiri va respecta caracterul arhitectural general al străzii, înscriindu-se, înainte de toate, în scara definite de clădirile existente
- se interzic suprafețe vitrate de mari dimensiuni (perete cortină), imitațiile de materiale sau utilizarea improprie a materialelor (placaje ceramice sau suprafețe metalice strălucitoare), utilizarea culorilor stridente

VI. OCUPAREA ȘI UTILIZAREA PARCELEI

a. procent maxim de ocupare al terenului (POT):

- maxim admis: 80 %. Suprafața rămasă liberă trebuie să fie de cel puțin 30mp

b. coeficient de utilizare al terenului (CUT):

- maxim admis: 2,5

c. zone non- aedificandi

- zone neconstruibile pentru spațiile publice, conform planșei anexa.

d. alte servituti

- servituti de înălțime (non altius tollendi) se vor introduce în vecinătatea accentelor vertical istorice (turlă de biserică, cupole ale clădirilor publice). De asemenea trebuie introduse criterii de utilizare a materialelor, a împrejurimilor, a culorilor, a tipurilor de pavaje, a esențelor vegetale etc.

VII. SPAȚII PUBLICE

a. traseu

- se păstrează traseul actual, cf planșei anexa

b. profil transversal

- se păstrează profilele actuale, cu excepțiile specificate în planșa anexa.

c. echipare și amenajare

- nu există condiționări stilistice, dar se va avea în vedere subordonarea oricăror elemente de mobilier urban caracterului clădirilor și condiționarea realizării lor de aceeași aviz de specialitate ca și construcțiile.
- se va interzice circulația auto și se va moderniza linia de tramvai existentă (silenziozitate, aspect)

d. plantatie

- intervențiile asupra scuarurilor existente (biserica Răzvan) vor fi subordonate caracterului zonei și vor fi supuse aceluși aviz de specialitate ca și construcțiile.
- curțile interioare accesibile publicului vor fi tratate cu plantatii decorative

VIII. CONDIȚII DE AVIZARE

- în vederea autorizării clădirilor noi și a intervențiilor asupra clădirilor existente sînt necesare studii de inserție, fotomontaje sau machete.
- în condițiile respectării prezentului regulament:
 - * se eliberează Certificatul de Urbanism fără avizul prealabil al Ministerului Culturii;
 - * pentru faza Proiect de autorizatie de construire este necesar avizul Ministerului Culturii
- în cazul unei propuneri diferite față de prezentul regulament
 - * se eliberează Certificatul de Urbanism numai în baza aprobării unui PUZ având avizele Ministerului Lucrarilor Publice și Amenajării Teritoriului și Ministerul Culturii
 - * pentru faza Proiect de autorizatie de construire este necesar avizul Ministerului Culturii
- pentru intervenții în spațiu public (mobilier urban, pavimente, vegetație, etc), neincluse în acest regulament, se vor întocmi proiecte ce vor fi avizate conform legii, inclusive prin avizul Ministerului Lucrarilor Publice și Amenajării Teritoriului și Ministerului Culturii la faza Certificat de urbanism și al Ministerului Culturii la faza Proiect de autorizatie de construire

3.2.Regimul juridic

3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Nu se prezintă acte de proprietate.

Pentru imobilul intravilan alcatuit din teren inregistrat în C.F. nr. **221598** și construcția înregistrată în CF nr. **221598** -C1, din Calea Mosilor nr. 92, se prezintă Extrasul de Carte Funciara colectiva emis la cererea nr. 63039 de OCPI Bucuresti – Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliara Sectorul 3 Conform H.C.G.M.B nr 134/28.03.2018 Calea Mosilor nr. 84, sector 3 – statul roman detine o cota de 92.98%

În lipsa unor acte de proprietate, în vederea elaborării Documentației de avizare a lucrărilor de investiții s-au obținut:

- extras de carte funciara colectiva
- Releveele spațiilor comerciale/ apartamentelor existente în arhiva OCPI

3.2.b. Destinația construcției existente;

Clădirea conține următoarele funcțiuni principale:

Corp existent

Nivel	AC/MP	Funcțiune
Subsol	126.42	depozitari
Parter	250.73	Spatiu comercial, spatiu de locuit
Etaj	250.73	spatiu de locuit
Mansarda	142.52	spatiu de locuit
TOTAL Arie construita desfasurata	770.4	Calculata impreuna cu nivelurile aferente subsolului

Imobilul are destinație mixtă:

- Spații comerciale
- Spații de locuit

3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Din punctul de vedere al **regimului juridic de protecție**, imobilul cumulează, în acest moment, mai multe elemente:

- Imobilul este înregistrat în Lista Monumentelor Istorice publicată - Clădirea figurează pe Lista Monumentelor Istorice din 2015 cu codul "B-II-m-B-19259, "Casa", datare: 1894.;
- Imobilul se încadrează în *Situl I* de arhitectură al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 188, cod LMI **B-II-s-B-17910** (delimitat de Splaiul Independenței - str. Vasile Pârvan - str. Berzei - str. Buzzești - str. Sevastopol - str. Grigore Alexandrescu - str. Polonă - str. Mihai Eminescu - str. Traian - str. Popa Nan - str. Țepeș Vodă - str. Traian - str. dr. Maximilian Popper - str. Anton Pann - Bd. Mircea Vodă - Bd. Corneliu Coposu - str. Halelor)
- Imobilul se încadrează în ansamblul *Centrul istoric* al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 187, cod LMI **B-II-s-A-17909** (delimitat de: la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecția cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecția cu str. Hristo Botev); la Est - str. Hristo Botev (de la intersecția cu Bd. Carol până la intersecția cu Bd. Corneliu Coposu); la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecția cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenței (până la intersecția cu Calea Victoriei); la Vest: Calea

Victoriei (de la intersecția cu Splaiul Independenței până la intersecția cu Bd. Elisabeta).

- i. Imobilul se încadrează în **zona construită protejată (ZCP) nr. 01 (Calea Mosilor)**, delimitată și definită prin PUZ Zone Construite Protejate mun. București (aprobat cu HCGMB nr. 279/2000).
- j. Imobilul se încadrează în ansamblul de arhitectură „Calea Mosilor” al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziția 1531, cod LMI **B-II-a-B-19233** (între Bd. I. C. Brătianu și Bd. Carol I sector 2,3)

Obiectivul este amplasat în perimetrul *Zona protejată nr.01 strada tradițională comercială – Calea Mosilor*.

Orice intervenție asupra monumentelor de arhitectură declarate sau propuse a fi declarate, se va putea realiza numai în condițiile legii. Prin restaurarea clădirilor existente (inclusive prin măsurile de consolidare a structurilor), se va păstra sau se va reveni la (daca este cazul) arhitectura inițială a fatadelor

Arhitectura noilor clădiri va respecta caracterul arhitectural general al străzii, înscriindu-se, înainte de toate, în scara definită de clădirile existente

Se interzic suprafețe vitrate de mari dimensiuni (perete cortina), imitațiile de materiale sau utilizarea improprie a materialelor (placaje ceramice sau suprafețe metalice strălucitoare), utilizarea culorilor stridente

- în vederea autorizării clădirilor noi și a intervențiilor asupra clădirilor existente sunt necesare studii de inserție, fotomontaje sau machete.

- în condițiile respectării prezentului regulament:

* se eliberează Certificatul de Urbanism fără avizul prealabil al Ministerului Culturii;

* pentru faza Proiect de autorizare de construire este necesar avizul Ministerului Culturii

- în cazul unei propuneri diferite față de prezentul regulament

* se eliberează Certificatul de Urbanism numai în baza aprobării unui PUZ având avizele Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului și Ministerul Culturii

* pentru faza Proiect de autorizare de construire este necesar avizul Ministerului Culturii

- pentru intervenții în spațiu public (mobilier urban, pavimente, vegetație, etc), neincluse în acest regulament, se vor întocmi proiecte ce vor fi avizate conform legii, inclusive prin avizul Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului și Ministerului Culturii la faza Certificat de urbanism și al Ministerului Culturii la faza Proiect de autorizare de construire

3.2.d. Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Lucrările propuse vor respecta întru-totul regulamentul zona protejată nr. 01, zona Calea Mosilor. Ca urmare nu vor exista eventuale obligații sau constrângeri datorate documentațiilor de urbanism.

3.3.Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3.a. Categoria și clasa de importanță;

Construcțiile sunt împărțite în clase de importanță-expunere conform P 100-1/2013, în funcție de consecințele umane și economice ale unui cutremur major, precum și de importanța lor în acțiunile de răspuns post-cutremur. Factorul de importanță-expunere are valorile din Tabelul 1 de mai jos.

Tabelul 1. Factorul de importanță-expunere

Clasa de importanță - expunere

Clasa I. Clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă: stațiile de pompieri și sediile poliției; spitale și alte construcții aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secții de chirurgie și de urgență; clădirile instituțiilor cu responsabilitate în gestionarea situațiilor de urgență, în apărarea și securitatea națională; stațiile de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici;	1,4
---	-----

garajele de vehicule ale serviciilor de urgență de diferite categorii; rezervoare de apă și stații de pompare esențiale pentru situații de urgență; clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și alte substanțe periculoase.	
Clasa II. Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă: -clădiri de locuit și publice având peste 400 persoane în aria totală expusă -spitale, altele decât cele din clasa I și instituții medicale cu o capacitate de peste 150 persoane în aria totală expusă - penitenciare - aziluri de bătrâni, creșe - școli cu diferite grade, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă - auditorii, săli de conferințe, de spectacole cu capacități de peste 200 de persoane - clădirile din patrimoniul național, muzee etc	1,2
Clasa III. Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii	1
Clasa IV. Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale.	0.8

Analiza funcțiunii clădirii și numărul de persoane din aria totală expusă a determinat următoarele clasificări:

Imobilul se încadrează în clasa III de importanță;

Conform H.G.766-1997, anexa 3, cele trei corpuri de clădire se încadrează în categoria de importanță **C (normala)**.

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
cod LMI **B-II-m-B-19259**

3.3.c. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Din punct de vedere tipologic, construcția se înscrie în categoria locuințelor urbane etajate care includ și spații destinate activităților comerciale la parter (prăvălii), întâlnite cu precădere în vechile centre comerciale ale orașelor de la sfârșitul secolului al XIX-lea, dar și în alte zone caracterizate de un procent ridicat de ocupare a terenului.

Clădirea a fost realizată în mai multe etape, perioade diferite, astfel:

construcția datează din anul 1864 însă din analiza comparativă a modului de poziționare imobilului pe parcelă redată pe planul Borroczyński (1846-1852) – fig. 4, pe planul Pappasoglu (1871) – fig. 5 și pe planul Institutului Geografic al Armatei (1895-1899) fig. 6 reies următoarele:

- pe planul Borroczyński (1846 - 1852) există un corp dreptunghiular de clădire dispus la stradă, care apare și cca. 20 de ani mai târziu pe planul Pappasoglu (1871), iar pe planul Institutului Geografic al Armatei (1895-1899) figurează cele 2 corpuri de clădire dispuse în oglindă. Imobilul apare în forma sa actuală pentru prima dată pe planul Institutului Geografic al Armatei (1911). Constatăm astfel, că imobilul prezent pe planul Borroczyński a cărui înălțime nu este cunoscută, a fost demolat, iar pe locul său a fost ridicată o clădire nouă ante 1870 (probabil 1864); ipoteza e confirmată de prezența în curte, pe locul unde probabil a existat corpul din planul din 1895, a 3 stâlpi cu secțiune pătrată, realizați din zidărie de cărămidă.
- între anii 1872 și 1890 se pare că a fost realizat două corpuri de clădire (corpurile B și C) care ocupa o latură de nord și parțial pe cea de est a parcelei, iar curtea se crea spre imobilul de la nr. 94; este posibil ca acesta să fi fost demolat, iar corpurile B și C în varianta

în care se prezintă astăzi – pe latura de sud și est a parcelei să fi fost ridicate între anii 1890-1900.

3.3.d. Suprafața construită

Suprafata construita este de **247.35mp** conform masuratori.

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

Suprafata construita desfasurata este de **790.38 mp** (cu subsol)

3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

Nu detinem date privind valoarea de inventar a cladirii.

3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Cladirea este constituita dintr-un singur compartiment de incendiu avand volumul $V = 2480$ metri cubi

Imobilul are destinatie mixta:

Subsol: - depozitari

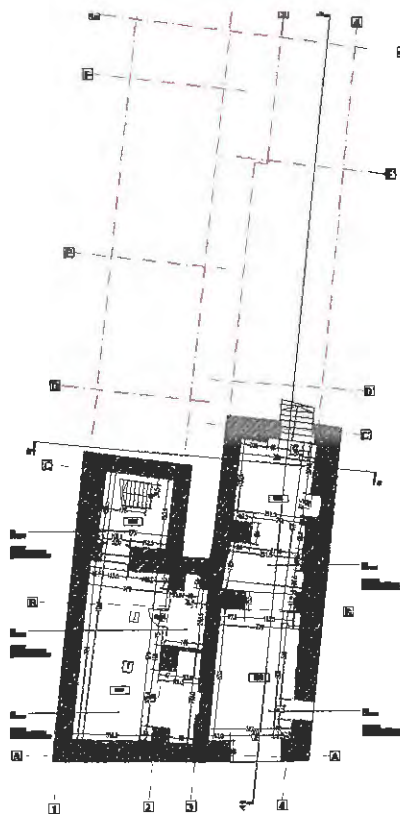
Parter -spatii comerciale

-spatii de locuit

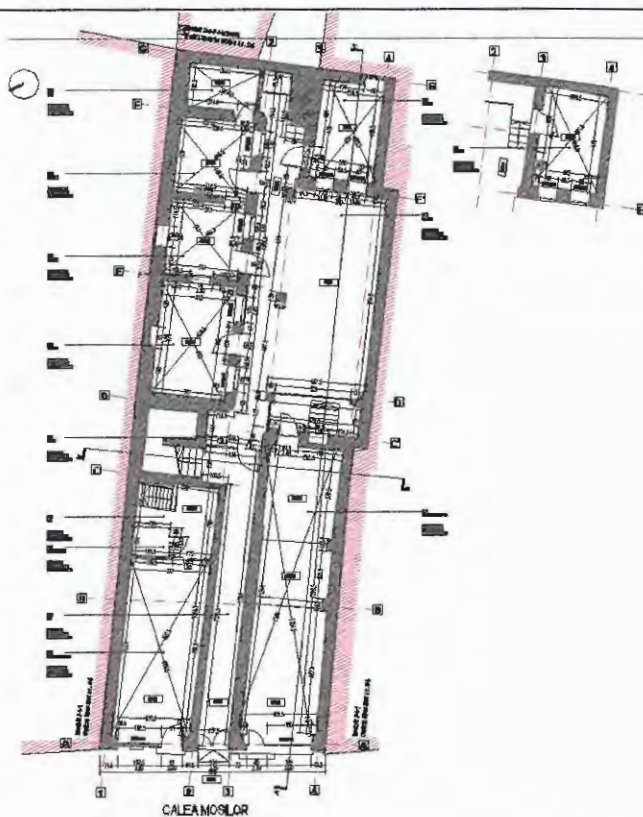
Etajele 1- spatii de locuit

Mansarda – spatii de locuit

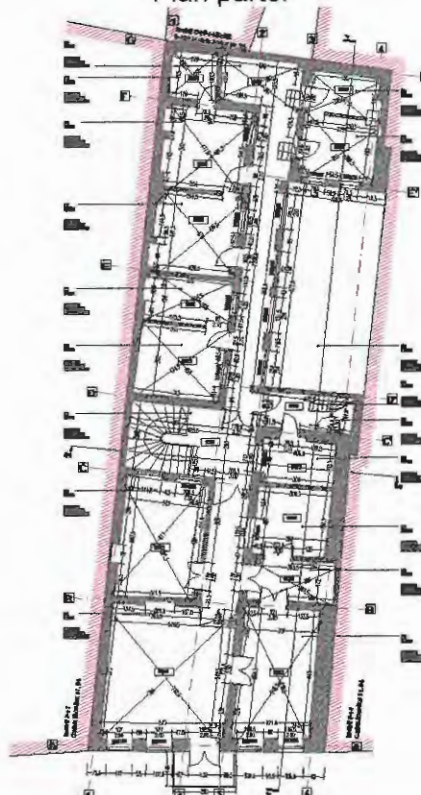
În planurile de mai jos este prezentata constructia existenta conform releveului realizat la data întocmirii documentatiei:



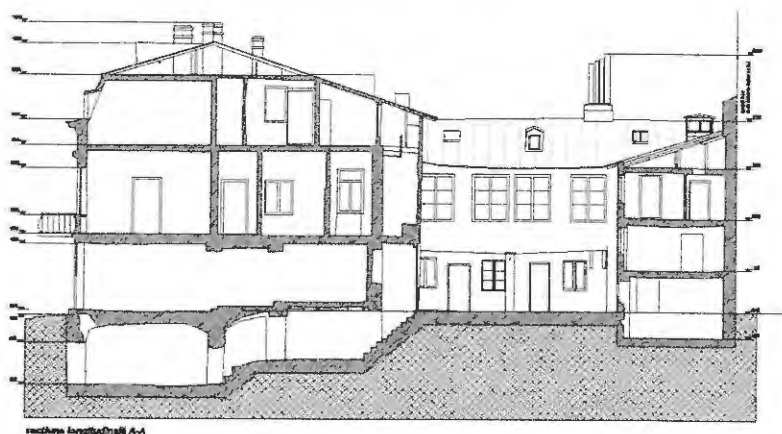
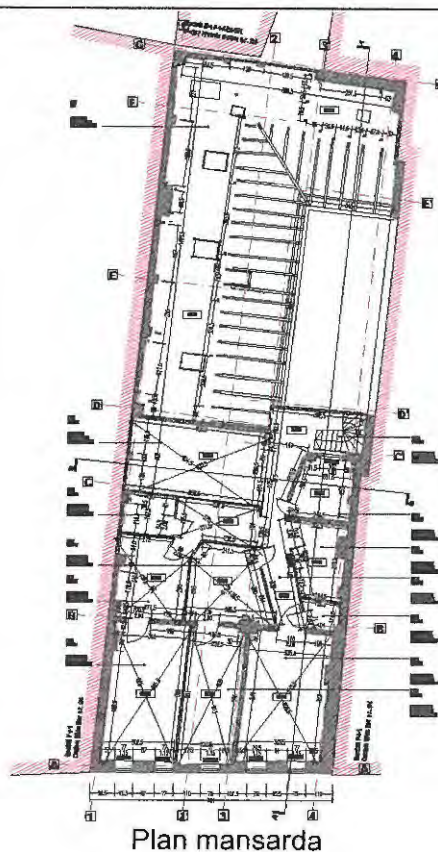
Plan subsol



Plan parter



Plan etaj 1



Sectiune longitudinală

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.

Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

În anul 2019 a fost realizată expertiza tehnică a structurii de rezistență a imobilului din Calea Mosilor nr. 92, București de către ing. Belgun Ionel. În urma expertizării, construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic $R_s I$.

Construcția analizată este amplasată în municipiul București, cu caracteristici dinamice ale terenului $a_g = 0,304g$ și $T_c = 1.6$ sec (conform P100/2006). Clasa de importanță a clădirii este III și coeficientul $\gamma = 1.0$ (conform normativului „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” P100-1/2013).

STAREA FIZICĂ ACTUALĂ A CONSTRUCȚIEI

Analiza situației existente și proiectarea lucrărilor de intervenție sunt realizate în baza Expertizei tehnice pentru servicii de expertizare tehnică a imobilului situat în str. Calea Mosilor Nr. 92, sector 3, București, realizată ing. Belgun Ionel – Expert tehnic în Construcții Civile, Industriale și Edilitare, cu structuri de rezistență din zidărie, beton armat, metal sau lemn, în luna iunie 2019.

Prezentarea metodelor de investigare:

Investigațiile vizuale de pe teren au fost executate în luna mai 2019. Acestea au constatat deteriorări structurale importante la pereții de zidărie, cu crapecuri și fisuri importante, cu prăbușiri locale de elemente. Local, planșeele de lemn prezintă urme de infiltrații și mușcături. Clădirea prezintă degradări (sagete vizibile) la nivelul acoperișului de lemn. La nivelul podului s-au constatat elemente de lemn învechite, degradate și amplasate necorespunzător.

Descrierea ansamblului din punct de vedere structural și al condițiilor de amplasare:

Construcția are o formă dreptunghiulară în plan, cu retrageri și evazări și cu deschideri între pereți, variând între 1.55m–12.16m.

Regimul de înălțime al clădirii actual este de Sp+P+1E+Mp.

Înălțimea de nivel la subsol este de aproximativ 3.90m, la parter și etaj 4.00m, iar la mansarda este de aproximativ 3.10m.

Structura de rezistență este alcătuită din pereți portanți din zidărie de cărămidă plină, cu grosimi variind de la 30cm la 80cm. În afara acestor pereți structurali există și pereți mai subțiri, de compartimentare, cu grosimi variind între 10cm-15cm. Planșeele peste subsol, parter, etaj și mansarda sunt alcătuite din podina de lemn cu grinzi de lemn cu secțiunea 12x15cm/80cm interax, respectiv 12x12cm/80cm peste etaj.

Fundația este compusă din zidărie de cărămidă simplă. Aceasta coboară aproximativ 370cm în sol, în zona cu subsol. Lățimea fundațiilor corespunde aproximativ cu lățimea pereților din subsol, respectiv 40cm-80cm.

Subsolul este alcătuit din pereți de zidărie simplă de aproximativ 40-80cm grosime.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Analiza situației existente și proiectarea lucrărilor de intervenție sunt realizate în baza Expertizei tehnice pentru servicii de expertizare tehnică a imobilului situat în str. Calea Mosilor Nr. 92, sector 3, București, realizată ing. Belgun Ionel – Expert tehnic în Construcții Civile, Industriale și Edilitare, în luna iunie 2019.

ÎNCADRAREA ÎN CLASA DE RISC SEISMIC

În urma evaluării seismice și a determinării celor 3 coeficienți R_1 , R_2 și R_3 , rezultă că structura corpului de clădire se încadrează în **Clasa $R_s I$** , ce cuprinde construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

NECESITATEA INTERVENȚIEI STRUCTURALE

Vulnerabilitatea structurii în ansamblu, interpretată împreună cu cerințele funcționale, indică necesitatea realizării lucrărilor pe baza de proiect tehnic de execuție, adoptându-se o soluție tehnică, care necesită intervenții la structura de rezistență a imobilului (soluții descrise în expertiză).

Adoptarea în faza de execuție a unor rezolvări, care nu sunt conforme concluziilor și recomandărilor expertizei și ale proiectului de execuție avizat de expert, nu angajează răspunderea expertului și a inginerului proiectant.

În urma consolidării construcției cu regim de înălțime Sp+P+1E+Mp din Str. Calea Mosilor nr. 92, Sector 3, București se va spori rigiditatea locală și generală a structurii ceea ce va conduce la îmbunătățirea comportării acesteia atât în cazul acțiunilor seismice cât și a celor gravitaționale.

Analiza stării construcției imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice și în zone construite protejate.

Este necesară refacerea parțială a compartimentărilor interioare cu respectarea detaliilor originale, punând în valoare patrimoniul architectural –urbanistic al clădirii și zonei.

Nu se va interveni asupra fațadei decât pentru reabilitarea tencuielii exterioare a ornamentelor, a cornisei, a logiilor, porticului, păstrându-se toate elementele ornamentale de fațadă specifice zonei și perioadei în care a fost realizată clădirea, inclusiv culorile originale.

La inspectia în situ s-au constatat degradări structurale pe elementele de pe fațade secundare, semnalate de expertiză dar și degradări nestructurale.

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

4.a. Clasa de risc seismic;

Conform Expertizei tehnice pentru stabilirea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a imobilului cu adresa Str. Calea Mosilor nr. 92, sector 3, București, realizată de ing. Belgun Ionel – Expert tehnic în Construcții Civile, Industriale și Edilitare, cu structuri de rezistență din zidărie, beton armat, metal sau lemn, în luna iunie 2019.

Încadrarea clădirii în clasa de risc seismic are la bază rezultatele investigațiilor efectuate cu metodologia de nivel 1.

Pentru stabilirea categoriei lucrărilor de intervenție, nivelurile de vulnerabilitate seismică a construcției se clasifică funcție de indicatorii R3 sau Rconv conform tabelului F.5.1. din Codul P100-3/2008:

Indicatorul R3 sau Rconv	<0,4	0,4... 0,6	0,61 ... 0,8	>0,8
Vulnerabilitate	Foarte ridicată	Ridică	Moderată	Redusă

Se apreciază că această construcție, caracterizată de valoarea indicatorului R3=0,42 prezintă vulnerabilitate foarte ridicată la acțiuni seismice.

Necesitatea intervenției structurale asupra construcțiilor existente, degradate de acțiunea cutremurului sau vulnerabile seismic se stabilește pe baza următoarelor criterii:

- realizarea unui nivel de siguranță rațional;
- mărirea resurselor financiare, materiale, umane pentru reducerea riscului seismic a construcțiilor din fondul existent, raportat la dimensiunile acestui fond;
- perioada de exploatare așteptată, mai mică la clădirile existente decât la cele nou construite.

Având în vedere încadrarea construcției analizate în clasa III de importanță, intervenția structurală este necesară dacă valoarea gradului de asigurare seismică este:

$R3 < 0,65$, pentru sursa seismică Vrancea

$R3 < 0,75$, pentru sursa seismică Banat.

Indicatorii $R1$, $R2$ și $R3$ arată dacă și în ce măsură, este asigurat nivelul de performanță de limitare a degradărilor, esențial pentru satisfacerea Obiectivului de performanță de bază (OPB).

Prin asigurarea nivelului de performanță de limitare a degradărilor sunt asigurate și celelalte două niveluri de performanță (de siguranță a vieții și de prevenire a prăbușirii).

În acest caz, pentru satisfacerea obiectivului de performanță de bază (OPB), lucrările de intervenție de reparație și consolidare capitală a elementelor structurale sunt cu titlu obligatoriu, pentru construcția cu regim de înălțime $Sp+P+1E+Mp$ din Str. Calea Mosilor nr. 92, Sector 3, București.

Din analiza comportării spaletilor sub încărcări se observă un mod de cedare fragil a celor mai mulți spaleti, ceea ce conduce la un comportament cu ductilitate limitată pe ansamblu.

Concluziile expertizei tehnice

Vulnerabilitatea structurii în ansamblu, interpretată împreună cu cerințele funcționale, indică necesitatea realizării lucrărilor pe baza de proiect tehnic de execuție, adoptându-se o soluție tehnică, care necesită intervenții la structura de rezistență a imobilului (soluții descrise în expertiză).

Adoptarea în faza de execuție a unor rezolvări, care nu sunt conforme concluziilor și recomandărilor expertizei și ale proiectului de execuție avizat de expert, nu angajează răspunderea expertului și a inginerului proiectant.

În urma consolidării construcției cu regim de înălțime $Sp+P+1E+Mp$ din Str. Calea Mosilor nr. 92, Sector 3, București se va spori rigiditatea locală și generală a structurii ceea ce va conduce la îmbunătățirea comportării acesteia atât în cazul acțiunilor seismice cât și a celor gravitaționale.

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

La data întocmirii Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție pentru imobilul situat în Calea Mosilor nr. 92, nu au fost puse la dispoziția elaboratorului:

- date privind regimul juridic al întregului imobil

- date privind existența Autorizațiilor de Construire și a intervențiilor în timp asupra tuturor construcțiilor existente pe terenul studiat

Soluția 1 de intervenție (varianta minimală): Conform expertiza tehnică

Sarpanta de lemn existentă precum și planseele de lemn se vor demola. Sarpanta de lemn va fi înlocuită cu o sarpanta nouă, pastrându-se geometria și arhitectura celei inițiale. Planseele de lemn se vor înlocui cu plansee de beton armat, cu o grosime de 13cm. Demolarea și refacerea planseelor se va executa succesiv, de la o încăpere la alta.

Pentru consolidarea pe direcție transversală a clădirii, se vor realiza cadre de beton armat alcătuite din stalpi de beton, care vor forma reazeme pentru grinzi de beton care la rândul lor vor susține local planseele de beton care vor înlocui planseele existente din lemn. Stalpii vor rezema la partea inferioară pe fundații izolate, cu secțiunea minim 1.00×1.00 m. În zonele unde nu s-au putut realiza cadre s-au propus camasuiri locale ale pereților din zidărie.

Legătura dintre planseele de beton armat și pereții de zidărie existenți se va realiza prin alveolele ramase libere în pereții de zidărie, în urma demolării grinzilor de lemn, din componenta planseelor de lemn. Alveolele se vor umple cu beton și carcase de armatură $4\phi 10$ mm cu etrieri $\phi 6/100$ mm. Alveolele vor avea o secțiune minimă de 10×15 cm și vor fi amplasate la o distanță maximă, pe orizontală, de maxim 1.00m interax.

Se vor realiza buiandrugii din beton armat sau metalici pentru toate golurile existente și propuse, dacă buiandrugii existenți sunt din lemn sau din zidărie simplă. Dacă se vor realiza noi goluri în pereții de zidărie existenți, acestea vor fi bordate corespunzător.

Planseul din bolti peste subsol se va suprabetona.

Pardoseala existentă, de la subsol, va fi demolată și înlocuită cu o pardoseală din beton armat, de 15cm grosime, turnată pe un strat de pietris margaritar de 10cm grosime pentru ruperea capilarității. Pardoseala nouă se va ancora în zidăria existentă.



Fundatiile se vor subzidi local pentru racordarea in trepte cu zona fara subsol.

Fundatiile zonei fara subsol se vor camasa cu grinzi jumelate din beton armat si vor fi subzidite pentru atingerea cotei de inghet.

Pentru etanseizarea fundatiilor se vor realiza trotuare perimetrale, cu snur de bitum intre trotuar si cladirea existenta.

Lucrarile de desfacere a tencuielilor, a sarpantei si a planseului de lemn se vor executa cu mijloace mecanice usoare (bormasini de puteri mici) fara folosirea uneltelor mecanizate puternice (pickhammer) care pot produce vibratii in elementele structurale.

Demolarea partiala va incepe prin decuplarea cladirii de la utilitati iar ordinea de executie a lucrarilor va fi de sus in jos, incepand de la nivelul acoperisului catre fundatii.

Se vor efectua si lucrari de refacere/inlocuire a caramizilor deteriorate, finisajelor, a invelitoarei si a instalatiilor aferente cladirii.

In urma lucrarilor de consolidare, structura cladirii se incadreaza in Clasa RS III, ce cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Soluția 2 de intervenție (varianta maximala) Conform expertiza tehnica:

Aceasta solutie este similara celei anterioare, cu diferenta ca in locul realizarii cadrelor de beton armat adiacente peretilor de zidarie, se vor realiza pereti transversali si longitudinali din beton armat, de 25cm grosime. In urma acestor lucrari de consolidare, structura cladirii se va incadra tot in Clasa R_s III, dar cu un nivel de siguranta superioara solutiei minimale.

4.c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Solutiile propuse de catre expert sunt urmatoarele:

Solutia 1 de intervenție (varianta minimala):

Sarpanta de lemn existenta precum si planseele de lemn se vor demola. Sarpanta de lemn va fi inlocuita cu o sarpanta noua, pastradu-se geometria si arhitectura celei initiale. Planseele de lemn se vor inlocui cu plansee de beton armat, cu o grosime de 13cm. Demolarea si refacerea planseelor se va executa succesiv, de la o incapere la alta.

Pentru consolidarea pe directie transversala a cladirii, se vor realiza cadre de beton armat alcatuite din stalpi de beton, care vor forma reazeme pentru grinzi de beton care la randul lor vor sustine local planseele de beton care vor inlocui planseele existente din lemn. Stalpii vor rezema la partea inferioara pe fundatii izolate, cu sectiunea minim 1.00x1.00m. In zonele unde nu s-au putut realiza cadre s-au propus camasuiri locale ale pereților din zidarie.

Legatura dintre planseele de beton armat si peretii de zidarie existenti se va realiza prin alveolele ramase libere in peretii de zidarie, in urma demolarii grinzilor de lemn, din componenta planseelor de lemn. Alveolele se vor umple cu beton si carcasa de armatura 4ø10mm cu etrieri ø6/100mm. Alveolele vor avea o sectiune minima de 10x15cm si vor fi amplasate la o distanta maxima, pe orizontala, de maxim 1.00m interax.

Se vor realiza buiandrugi din beton armat sau metalici pentru toate golurile existente si propuse, daca buiandrugii existenti sunt din lemn sau din zidarie simpla. Daca se vor realiza noi goluri in peretii de zidarie existenti, acestea vor fi bordate corespunzator.

Planseul din bolti peste subsol se va suprabetona.

Pardoseala existenta, de la subsol, va fi demolata si inlocuita cu o pardoseala din beton armat, de 15cm grosime, turnata pe un strat de pietris margaritar de 10cm grosime pentru ruperea capilaritatii. Pardoseala noua se va ancora in zidaria existenta.

Fundatiile se vor subzidi local pentru racordarea in trepte cu zona fara subsol.

Fundatiile zonei fara subsol se vor camasa cu grinzi jumelate din beton armat si vor fi subzidite pentru atingerea cotei de inghet.

Pentru etanșizarea fundațiilor se vor realiza trotuare perimetrale, cu snur de bitum între trotuar și clădirea existentă.

Lucrările de desfacere a tencuielilor, a sarpantei și a planșului de lemn se vor executa cu mijloace mecanice ușoare (bormășini de puteri mici) fără folosirea uneltelor mecanizate puternice (pickhammer) care pot produce vibrații în elementele structurale.

Demolarea parțială va începe prin decuplarea clădirii de la utilități iar ordinea de execuție a lucrărilor va fi de sus în jos, începând de la nivelul acoperișului către fundații.

Se vor efectua și lucrări de refacere/inlocuire a cărămizilor deteriorate, finisajelor, a învelișului și a instalațiilor aferente clădirii.

În urma lucrărilor de consolidare, structura clădirii se încadrează în Clasa RS III, ce cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Având în vedere limitările comisiei Ministerului Culturii, se poate implementa doar varianta minimală.

Soluția 2 de intervenție-varianta maximală:

Această soluție este similară celei anterioare, cu diferența că în locul realizării cadrelor de beton armat adiacente peretilor de zidărie, se vor realiza pereți transversali și longitudinali din beton armat, de 25cm grosime. În urma acestor lucrări de consolidare, structura clădirii se va încadra tot în **Clasa R_s III**, dar cu un nivel de siguranță superioară soluției minime.

Proiectul de structura pentru consolidare se va întocmi de către o firmă specializată, în concordanță cu constatările, concluziile și măsurile de intervenție propuse în raportul de expertiză și cu soluția acceptată de beneficiar/proprietar și cu tema de arhitectură. Obligatoriu, dacă se alege varianta minimală se va realiza o sprijinire temporară a peretilor nedemolați pe baza unui proiect tehnic realizat special în acest scop.

Proiectantul va stabili prin proiect, măsurile de asigurare și control ale calității lucrărilor de execuție, cu atenție specială pentru verificarea lucrărilor ascunse. Se vor prevedea măsuri adecvate pentru asigurarea stabilității construcției și a elementelor structurale pe durata lucrărilor de intervenție. Proiectul de consolidare/reamenajare a clădirii se va elabora în conformitate cu Autorizația de Construire ce va fi obținută de proprietar/investitor.

Orice nepotrivire (degradare, avarie, viciu ascuns, defect de execuție, neconcordanță), care apare pe parcursul decopertărilor și lucrărilor de execuție, față de situația luată în considerare la elaborarea expertizei și proiectului de structura, se va semnală de către executantul lucrărilor de construcții, și va fi comunicată și notificată de urgență investitorului, proiectantului de rezistență, precum și expertului/verificatorului atestat M.L.P.A.T. (M.D.R.L.), pentru luarea măsurilor corespunzătoare de adaptare a proiectului și detaliilor respective la situația concretă din teren.

Executantul lucrărilor va asigura respectarea proiectului și a legislației și normelor în vigoare privind : protecția, tehnica securității și igiena muncii ; protecția la acțiunea focului, prevenirea și stingerea incendiilor ; protecția mediului ; asigurarea accesului din strada pe șantier, a restituirii în formă inițială a suprafețelor utilizate pentru execuție și organizare de șantier, a drumurilor pentru acces cu utilaje și mijloace de transport, etc. Se vor respecta toate normele în vigoare care cuprind măsuri specifice de protecție și igiena muncii, în/sau legate de construcții.

Soluții prevăzute sunt:

Pe baza analizei efectuate au fost identificate următoarele soluții de modernizare energetică a clădirii:

- Soluția C1 - Termoizolarea plăcii peste ultimul nivel, sub pod
- Soluția C2 - Termoizolarea plăcii parter
- Soluția C3 - Înlocuirea tâmplăriei existente

Pachetele de soluții ce vor fi analizate sunt:

- Soluția PS1: Pachet de soluții cuprinzând soluțiile C1+C2
- Soluția PS2: Pachet de soluții cuprinzând soluțiile C1+C2+C3

Soluția C1- Termoizolarea podului.

Soluția C1 constă în termoizolarea suplimentară a plăcii peste ultimul nivel cu un strat termoizolant din vată minerală sau bazaltică, de 25 cm grosime, cu conductivitatea termică a materialului de maxim 0.039. Stratul izolant va fi montat între grinzile de rezistență ale planșeului. Peste stratul izolant se va monta o dușumea din lemn de 4-5 cm grosime. Aticul va fi de asemenea termoizolat, la interior, sau, în combinație cu o soluție de termoizolare a pereților exteriori.

Soluția C1 este conform normativului SC007-2002 - Soluții cadru pentru reabilitarea termo-hidro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente (cap2.4, fig. A1-A6,).

Soluția C2- Termoizolarea plăcii parter

Această soluție este fezabilă deoarece oricum se vor efectua lucrări de desfacere a podelelor din lemn existente în vederea cămășurii fundației și în vederea montării instalațiilor. Prin soluția de modernizare funcțională a fost propusă turnarea unei plăci din beton armat.

În aceste condiții soluția C2 constă în termoizolarea plăcii parter la partea inferioară cu un strat de polistiren extrudat de 5 cm grosime cu conductivitatea termică a materialului de maxim 0.038. De asemenea va fi izolat la exterior și soclul, coborându-se cu izolația sub nivelul terenului.

Soluția C3 - Înlocuirea tâmplăriei existente

Soluția constă în înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie de generație mai nouă, performantă, cu rama din lemn prevăzută cu vitraj termoizolant, alcătuit din 3 foi de sticlă, cu tratament low-e. Se includ și glafurile interioare și exterioare. Tâmplăria va avea R'_{min} de cel puțin 0,680 m²K/W.

De asemenea, la detalierea soluției se va ține cont și de normativul SC007-2002 - Soluții cadru pentru reabilitarea termo-hidro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente.

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Cerinta A: REZISTENTA SI STABILITATE

Conform normativelor în vigoare este obligatorie intervenția de consolidare detaliată mai sus.

Expertiza a încadrat imobilul în clasa de risc seismic **Rs I** ce cuprinde construcțiile cu risc ridicat de prabusire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limita ultime.

CERINTA B: SIGURANTA IN EXPLOATARE

Conform NP 068-02: „Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare” siguranța circulației exterioare și interioare orizontale, împotriva riscului de accidentare prin alunecare, împiedicare, coliziune cu obstacole laterale sau frontale, praguri, buiandrugi, contact cu suprafețe vitrate, cadere în gol, contact cu elemente de mobilier, circulație pe scări și rampe. Se va interveni corespunzător asupra configurării spațiale și materialelor de finisaj utilizate. Se va interveni de asemenea privind siguranța instalațiilor utilitare.

A. circulații

Proiectarea acceselor la camere, a treptelor etc a fost realizată astfel încât utilizatorii să poată intra/ieși din spații în siguranță și fără oboseală excesivă.

În interiorul clădirii circulațiile sunt sigure și pentru copii și dimensiunilor conform cerințelor persoanelor cu dizabilități locomotorii fiind asigurate contra caderii în gol, alunecării, împiedicării, lovirii de obstacole.

Sunt proiectate trasee clare și fără blocuri de la fiecare loc până la ușile de evacuare. Circulația este continuă și ușor de urmărit, fără opriri și întoarceri nejustificate; pardoselile sunt tratate contra alunecării, cu un coeficient de frecare cu un unghi de frecare 30-35 grd. Pragurile au maxim 2.5 cm; se prevăd grupuri de minim trei trepte și rampe cu panta de 8%. Sub buiandrugi și scări înălțimea liberă este de 2.1 metri. Nu există obstacole care să provoace agatarea, lovirea sau izbirea.

Zonele vitrate fixe sau mobile sunt realizate din geam securizat și semnalizate cu marcaje de atenționare.

Diferențele de nivel de peste 45 cm se prevăd cu balustrade de protecție cu H=90 cm. Scaunele sunt fixate în gradene

B. instalațiile utilitare aferente (electricitate, gaze, încălzire centrală, distribuție a apei calde, ventilare-condiționare).

Proiectarea se face astfel încât să fie evitate riscurile producerii unor electrocutări, explozii, arderi sau opariri ale utilizatorilor.

CERINTA C: SECURITATEA LA INCENDIU

Conformarea clădirii nu respecta cerințele din normativul de Securitate la incendiu P118/99.

Gradul de rezistență la foc este III - conf. normativ de siguranță la foc P118/99. Riscul de incendiu este considerat mediu, conform 2.1.3 din P118/99.

Caracteristicile clădirii din punct de vedere al securității și stabilității la incendiu nu se încadrează în prevederile normativelor în vigoare -P118/99, dar având în vedere prevederile art. 1.1.4. "Pentru construcțiile monumente istorice sau de arhitectură, prevederile prezentului normativ au caracter de recomandare, urmând a fi luate, de la caz la caz, numai măsuri de îmbunătățire a siguranței la foc posibil de realizat, fără afectarea caracterului monumentului."

Capacitatea căilor de evacuare va asigura trecerea numărului de fluxuri de evacuare determinate prin calcul. Peretii de separare ai căilor de evacuare vor respecta prevederile din P118/99. Incaperile anexe și tehnice se vor separa conform P118/99.

Asigurarea timpului de siguranță și a capacității căilor de evacuare se determină potrivit reglementărilor, în funcție de capacitatea maximă simultană și tipul de construcție.

Este asigurat accesul autospecialelor de intervenție pe o latură a clădirii, conform art 4.2.89 din P118/99, dinspre Calea Mosilor.

CERINTA D: IGIENA, SANATATE SI MEDIUL INCONJURATOR

Evacuarea deșeurilor solide.

Evacuarea deșeurilor se va realiza la cel mai apropiat centru de colectare selectivă, sau se va realiza colectarea selectivă de către firma de salubritate.

Protecția calității apei:

Nu rezultă ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperișul tip șarpantă se colectează prin jgheaburi și burlane, după care se deversează în sistemul de canalizare existent în zonă.

CERINTA E: PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Izolarea acustică a unităților funcționale împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente se va asigura prin elemente de construcție (pereți, planșee) a căror alcătuire trebuie concepută încât să se realizeze atât cerințele impuse de structura de rezistență cât și de condițiile de izolare acustică. De asemenea nivelul de zgomot exterior se va încadra în limitele impuse de STAS 10.08. 1988 și de „Normele Tehnice de izolare fonica”, nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

Având în vedere amplasamentul imobilului în perimetrul zonei protejate Nr.1 - Calea Mosilor și faptul că este monument istoric LMI 2015, Municipiul București, cod B-II-m-B-19259, este necesară păstrarea și refacerea identică a elementelor fațadei inițiale, în consecință, ținând cont și de grosimea zidurilor exterioare, clădirea nu se va termoizola.

CERINTA F: IZOLAREA TERMICĂ SI ECONOMIA DE ENERGIE

Având în vedere amplasamentul imobilului în perimetrul Nr. 01 Calea Mosilor este necesară păstrarea fațadei inițiale.

Pe baza analizei efectuate se propune pachetul de măsuri Soluția PS2: Pachet de soluții cuprinzând soluțiile C1+C2+C3.

Soluția C1- Termoizolarea podului.

Soluția C1 constă în termoizolarea suplimentară a plăcii peste ultimul nivel cu un strat termoizolant din vată minerală sau bazaltică, de 25 cm grosime, cu conductivitatea termică a materialului de maxim 0.039. Stratul izolant va fi montat între grinzile de rezistență ale planșeului. Peste stratul izolant se va monta o dușumea din lemn de 4-5 cm grosime. Aticul va fi de asemenea termoizolat, la interior, sau, în combinație cu o soluție de termoizolare a pereților exteriori.

Soluția C1 este conform normativului SC007-2002 - Soluții cadru pentru reabilitarea termo-hidro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente (cap2.4, fig. A1-A6,).

Soluția C2- Termoizolarea plăcii parter

Această soluție este fezabilă deoarece oricum se vor efectua lucrări de desfacere a podelelor din lemn existente în vederea cămășurii fundației și în vederea montării instalațiilor. Prin soluția de modernizare funcțională a fost propusă turnarea unei plăci din beton armat.

În aceste condiții soluția C2 constă în termoizolarea plăcii parter la partea inferioară cu un strat de polistiren extrudat de 5 cm grosime cu conductivitatea termică a materialului de maxim 0.038. De asemenea va fi izolat la exterior și soclul, coborându-se cu izolația sub nivelul terenului.

Soluția C3 - Înlocuirea tâmplăriei existente

Soluția constă în înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie de generație mai nouă, performantă, cu rama din lemn prevăzută cu vitraj termoizolant, alcătuit din 3 foi de sticlă, cu tratament low-e. Se includ și glafurile interioare și exterioare. Tâmplăria va avea R'min de cel puțin 0,680 m²K/W.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

5.1.a.i. Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Soluția 1 de intervenție (variantea minimală):

Sarpanta de lemn existentă precum și plansele de lemn se vor demola. Sarpanta de lemn va fi înlocuită cu o sarpanta nouă, pastrându-se geometria și arhitectura celei inițiale. Plansele de lemn se vor înlocui cu planse de beton armat, cu o grosime de 13cm. Demolarea și refacerea planseelor se va executa succesiv, de la o încăpere la alta.

Pentru consolidarea pe direcție transversală a clădirii, se vor realiza cadre de beton armat alcătuite din stalpi de beton, care vor forma reazeme pentru grinzi de beton care la rândul lor vor susține local plansele de beton care vor înlocui plansele existente din lemn. Stalpii vor rezema la partea inferioară pe fundații izolate, cu secțiunea minim 1.00x1.00m. În zonele unde nu s-au putut realiza cadre s-au propus camășuri locale ale pereților din zidărie.

Legătura dintre plansele de beton armat și pereții de zidărie existenți se va realiza prin alveolele ramase libere în pereții de zidărie, în urma demolării grinzilor de lemn, din componenta planseelor de lemn. Alveolele se vor umple cu beton și carcase de armatură 4ø10mm cu etrieri ø6/100mm. Alveolele vor avea o secțiune minimă de 10x15cm și vor fi amplasate la o distanță maximă, pe orizontală, de maxim 1.00m interax.

Se vor realiza buiandrugii din beton armat sau metalici pentru toate golurile existente și propuse, dacă buiandrugii existenți sunt din lemn sau din zidărie simplă. Dacă se vor realiza noi goluri în pereții de zidărie existenți, acestea vor fi bordate corespunzător.

Planseul din bolti peste subsol se va suprabetona.

Pardoseala existentă, de la subsol, va fi demolată și înlocuită cu o pardoseală din beton armat, de 15cm grosime, turnată pe un strat de pietris margaritar de 10cm grosime pentru ruperea capilarității. Pardoseala nouă se va ancora în zidăria existentă.

Fundațiile se vor subzidi local pentru racordarea în trepte cu zona fără subsol.

Fundatiile zonei fara subsol se vor camasa cu grinzi jumelate din beton armat si vor fi subzidite pentru atingerea cotei de inghet.

Pentru etanseizarea fundatiilor se vor realiza trotuare perimetrale, cu snur de bitum intre trotuar si cladirea existenta.

Lucrarile de desfacere a tencuielilor, a sarpantei si a planseului de lemn se vor executa cu mijloace mecanice usoare (bormasini de puteri mici) fara folosirea uneltelor mecanizate puternice (pickhammer) care pot produce vibratii in elementele structurale.

Demolarea partiala va incepe prin decuplarea cladirii de la utilitati iar ordinea de executie a lucrarilor va fi de sus in jos, incepand de la nivelul acoperisului catre fundatii.

Se vor efectua si lucrari de refacere/inlocuire a caramizilor deteriorate, finisajelor, a invelitoarei si a instalatiilor aferente cladirii.

In urma lucrarilor de consolidare, structura cladirii se incadreaza in Clasa RS III, ce cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Avand in vedere limitarile comisiei Ministerului Culturii, se poate implementa doar varianta minimala.

Soluția 2 de interventie-varianta maximala:

Aceasta solutie este similara celei anterioare, cu diferenta ca in locul realizarii cadrelor de beton armat adiacente peretilor de zidarie, se vor realiza pereti transversali si longitudinali din beton armat, de 25cm grosime. In urma acestor lucrari de consolidare, structura cladirii se va incadra tot in **Clasa R_s III**, dar cu un nivel de siguranta superioara solutiei minime.

Proiectul de structura pentru consolidare se va întocmi de către o firma specializata, in concordanta cu constatările, concluziile si masurile de intervenție propuse in raportul de expertiza si cu soluția acceptata de beneficiar/proprietar si cu tema de arhitectura. Obligativu, daca se alege varianta minimala se va realiza o sprijinire temporara a peretilor nedemolati pe baza unui unui proiect tehnic realizat special in acest scop.

Proiectantul va stabili prin proiect, masurile de asigurare si control ale calității lucrărilor de execuție, cu atenție speciala pentru verificarea lucrărilor ascunse. Se vor prevedea masuri adecvate pentru asigurarea stabilității construcției si a elementelor structurale pe durata lucrărilor de intervenție. Proiectul de consolidare/reamenajare a clădirii se va elabora in conformitate cu Autorizația de Construire ce va fi obținută de proprietar/investitor.

Orice nepotrivire (degradare, avarie, viciu ascuns, defect de execuție, neconcordanta), care apare pe parcursul decopertărilor si lucrărilor de execuție, fata de situația luata in considerare la elaborarea expertizei si proiectului de structura, se va semnala de către executantul lucrărilor de construcții, si va fi comunicata si notificata de urgenta investitorului, proiectantului de rezistenta, precum si expertului/verificatorului atestat M.L.P.A.T. (M.D.R.L.), pentru luarea masurilor corespunzătoare de adaptare a proiectului si detaliilor respective la situația concreta din teren.

Executantul lucrărilor va asigura respectarea proiectului si a legislației si normelor in vigoare privind : protecția, tehnica securității si igiena muncii ; protecția la acțiunea focului, prevenirea si stingerea incendiilor ; protecția mediului ; asigurarea accesului din strada pe șantier, a restituirii in forma inițială a suprafețelor utilizate pentru execuție si organizare de șantier, a drumurilor pentru acces cu utilaje si mijloace de transport, etc. Se vor respecta toate normele in vigoare care cuprind masuri specifice de protecția si igiena muncii, in/sau legate de construcții.

5.1.a.ii. Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Este necesara refacerea tencuielii fatadei cu respectarea detaliilor originale, punand in valoare patrimoniul arhitectural –urbanistic a cladirii si a zonei.

De asemenea, consideram necesara inlocuirea tamplariei cu geam dublu pe profile din lemn triplustratificat conform modelului istoric. Se vor pastra la proportiile si dimensiunile initiale si subimpartirea initiala a ferestrelor.

a.iii. Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul.

5.1.a.iv. Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Cea mai dificilă problemă însă o constituie capacitatea de rezistență la acțiuni seismice; procedeele de evaluare a riscului seismic sunt definite în prezent prin codurile de proiectare și din analizele întreprinse s-a constatat ca această clădire are o slabă rezistență pentru încadrarea amplasamentului în zonă cu accelerația de $a_g = 0,30 g$.

Proiectul de modernizare și de îmbunătățire a funcționalității clădirii propus prevede intervenții moderate funcționale, prin închideri de goluri, desființări de pereți interiori, remodelarea cailor de circulație pentru accesul persoanelor prin refaceri scări și podeste intermediare, având multiple conexiuni pe orizontală.

Aspectul arhitectural și plastic al clădirii va fi păstrat nealterat prin intervențiile care se vor întreprinde.

Ținând cont de intervențiile de consolidare sau adăugare a unor elemente noi cât și inexistența cartii construcției a imobilului actualizată se propune decopertarea integrală a finisajelor existente atât pe pereți cât și pardoseli/ tavane. Astfel, după debransarea utilitatilor existente și dezechiparea imobilului a tuturor instalațiilor interioare se pot începe lucrările de consolidare propriu-zise. Zidăria este foarte sensibilă la diverse surse de concentrări de eforturi, goluri de diferite forme, nișe, decroșuri, intersecții etc, care conduc la ruperi casante specifice, pregătind treptat colapsul.

5.1.a.v. Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Structura nu asigură condiția de a suporta o accelerație mai mare de $0,65 a_g$ pe amplasament. Sunt câteva neajunsuri importante în ceea ce privește conformarea de ansamblu.

Lucrările de intervenții urmăresc să corecteze unele aspecte de conformare; în plus se recomandă și lucrări de consolidare ale structurii. Pentru îmbunătățirea capacității portante la seism trebuie crescută capacitatea la forta tăietoare și în același timp trebuie schimbată conformarea structurii care este prea înaltă ca structură de zidărie portantă. Pentru a nu afecta aspectul exterior al clădirii -monument istoric-trebuie ca intervențiile de consolidare și reconformare să se facă numai la interior.

Prin reconfigurarea cailor de circulație pe verticală se vor introduce planșee și grinzi noi din beton armat care vor realiza în mod corect efectul de saibă fiind ancorate în elementele structurale nou create.

În funcție de constatările făcute, este posibil să se introducă suplimentar între cele existente grinzi noi sau camășuri a celor existente cu suprabetonarea planșeului.

Pereții subsolului prezintă sensibilitate la umezire, fiind obligatoriu ca să se aplice un strat nou de izolare hidrofugă, pe întreg perimetrul (la exterior), respectiv interior acolo unde nu este posibil accesul (calcan).

Se vor face verificări riguroase ale etanșeității rețelelor purtătoare de apă pentru a se înlătura orice posibilitate de umezire a terenului de lângă clădire.

Se vor face amenajări exterioare care să conducă direct apele la canalizare.

5.1.a.vi. Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul

5.1.b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare,

precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Lucrari de consolidare

Lucrarile de intervenții urmăresc să corecteze unele aspecte de conformare; în plus se recomandă și lucrări de consolidare ale structurii. Pentru îmbunătățirea capacității portante la seism trebuie crescută capacitatea la forta tăietoare și în același timp trebuie schimbată conformarea structurii care este prea înaltă ca structură de zidărie portantă. Pentru a nu afecta aspectul exterior al clădirii -monument istoric-trebuie ca intervențiile de consolidare și reconformare să se facă numai la interior.

Camasuirea peretilor interiori astfel ca să fie transformați în sandwich-uri din beton cu miez de caramida, peretii perimetrali urmând să fie dublați pe interior;
Fundatiile ce vor fi propuse vor interacționa cu sistemul de fundare existent. Se vor lua în calcul diferențele de presiune pe teren și modulii de elasticitate, ai terenului, sub fundațiile existente și cele noi.

Metodologia lucrărilor de camasuire

Camasiuiala cu beton se prevede pe fața interioară a peretilor pentru a nu afecta fațadele. Realizarea camasiuiei presupune începerea lucrărilor de consolidare de la nivelul fundațiilor. Betonul se poate pune în lucrare prin torcretare (de preferat), diafragmele realizându-se cu grosimea minimă de 60 mm sau prin turnare directă în cofraj, diafragma necesitând o grosime minimă de 80 mm (și de preferat 100 mm). În acest caz, cofrajele se execută pe o înălțime de cca. 1.0m pentru a se putea controla turnarea și compactarea betonului.

□ Proiectul de consolidare prevede realizarea unor lucrări de sprijinire, acestea se vor executa conform detaliilor date;

□ Se execută sapatura în pământ până la cota prevăzută în proiectul de consolidare;

□ Se curată de pământ suprafața fundației existente și apoi se buciardează sau se spituiește pentru realizarea unei suprafețe cât mai rugoase care să asigure o bună aderență a betonului proaspăt de cel vechi. Dacă este cazul se execută și alte lucrări în vederea unei mai bune conlucrări a fundației noi cu cea veche existentă (introducerea de armături, crearea unor lacasuri în forma de coadă de randunica, etc.);

□ Se îndepărtează tencuiala de pe perete și se deschid rosturile dintre cărămizi, prin îndepărtarea mortarului dintre ele pe o adâncime de 10-15 mm, cu ajutorul unei scoabe metalice;

□ Se curată cu peria de sarma suprafața fundației existente și se spală cu jet de aer/apă;

□ Se execută cofrajul lateral al fundației noi;

□ Se montează armatura din infrastructură;

□ Se toarnă betonul și se compactează cu pervibratorul (înainte de turnarea betonului, suprafețele fundației existente se mențin umede minim 2 ore, având grijă să fie zvântate în momentul punerii în lucru a betonului);

□ După minim 24 ore de la turnarea betonului se vor scoate cofrajele laterale;

□ Se execută umplutura de pământ, având grijă să se realizeze o bună compactare a acesteia;

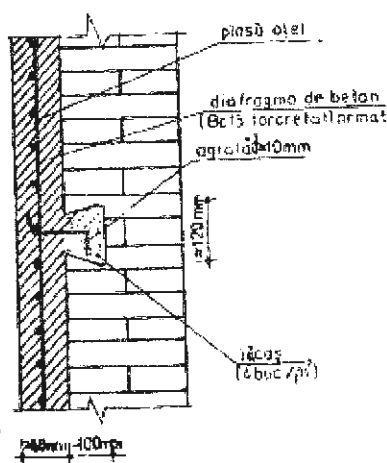
□ Se trasează și se practică în perete niste lacasuri în forma de coadă de randunica (minimum 4 buc/mp);

□ Se spituiește suprafața peretelui de zidărie (pentru asigurarea unei bune conlucrări între diafragma de zidărie și cea de beton);

□ Se curată cu peria de sarma și se spală cu jet de apă suprafața zidăriei descoperite;

□ Lacasurile se umplu cu mortar și se matează bine sau se realizează nuturi prin extragerea de câte 4 cărămizi/mp;

□ După minimum 24 ore se montează armaturile diafragmei și se ancorează de agrafele metalice



existente pe suprafata peretelui. Se fixeaza distanteri minim 3 buc/mp;

□ Se pune in lucrare betonul prin torcretare, avand grija ca inainte de inceperea torcretarii , suprafata peretelui de caramida sa se mentina umeda minimum 2 ore, iar la inceperea punerii in lucrare a betonului ea sa fie zvantata;

□ Dupa punerea in lucrare a betonului se vor lua toate masurile pentru a asigura timp de 7 zile o temperatura a mediului ambiant de minim +5°C precum si o umectare a suprafetei de beton torcretat prin stropirea cu apa a acesteia. Suprafata betonului proaspat este interzis sa fie prelucrata (cu mistria, dreptarul, etc.) pentru a evita deranjarea structurii si a aderenței de suprafata suport;

□ Se reface tencuiala.

Toate lucrarile se vor executa in acord cu cerintele esentiale privind calitatea in constructii conform Legii 10/1995.

Lucrarile de consolidare vor implica decopertarea peretilor si stalpilor si desfiintarea partiala a placilor si podelelor de lemn, acolo unde este cazul. Elementele de decoratiuni (plafonul fals, alte decoratiuni) se vor demonta si refolosi sau, daca acest lucru nu este posibil, se vor eleva si fotografia pentru refacerea ulterioara.

Echipamentele de instalatii si dotarile se vor demonta si depozita pentru reamplasare.

Se va asigura hidroizolarea elementelor de infrastructura.

Se vor realiza camasuiele armate avand grosimi diferite in functie de tipul de perete si hidroizolatie la subsol;

Ulterior consolidarii cladirii prin camasuire si realizarii elementelor structural suplimentare, se vor realiza urmatoarele categorii de lucrari:

ELEMENTE TEHNICE SI FUNCTIONALE

Prin prezenta documentatie de avizare a lucrarilor de interventie pentru imobilul din Calea Mosilor nr. 92 se propun urmatoarele:

Lucrari de arhitectura

Se vor efectua urmatoarele lucrari :

1. Consolidarea corpului existent.
2. Înlăturarea închiderilor realizate ulterior etapei originare și desființarea încăperilor astfel obținute, prezente în zona porticului si a holului de la etaj;
3. Restaurarea imobilului cu functiunea similara celei initiale, cu spatii comerciale la parter si spatii de locuit la etaj
4. Reamenajarea curtii interioare ca spatiu deschis publicului, cu acces pietonal printr-un gang dinspre Calea Mosilor.

Compoziția generală a fațadei principale dinspre Calea Mosilor va fi restaurata si finisata cu tipul de materiale de finisaj originare, determinate prin studiul de parament. In urma lucrarilor de consolidare se afecta cat mai putin substanta originara a cladirii si se vor reface ornamentele fatadelor degradate conform cu cele originale.

Se vor executa lucrari la pereti cu tencuiei si vopsitorii lavabile si reface stucaturi specifice regasite la interiorul cladirii.

Se vor executa plafoane false din gips carton pe structura metalica pentru inlocuirea zonelor cu rabitz existente si in cazul unor zone in care este specifica imaginea cu grinzi din lemn aparente se vor realiza grinzi din lemn stratificat si eventual lamele din lemn stratificat ignifugat pe structura metalica, cu srafe de lumina (conform detaliilor aferente fazei Detalii de Executie).

Plafoanele vor fi gletuite si vopsite in culori de apa, recomandabil alb.

Se va monta tamplaria interioara, inclusiv cu respectarea cerintelor de securitate la incendiu.

Tamplaria exterioara va fi din lemn triplustratificat si geamuri temoizolante, pastrand geometria si dimensiunile profilelor tamplariei originale.

Se va realiza invelitoarea din tabla plana faltuita (inclusiv sistem de parazapezi) si se va realiza termoizolatia din vata minerala 20 cm a sarpantei.

Jgheburile vor avea montate sisteme de degivrare pentru prevenirea formarii turturilor de gheata in perioada friguroasa.

Lucrari generale

- lucrari de refacere a finisajelor pastrand si revenind acolo unde este cazul la arhitectura initiala a fatadelor
- se vor înlătura închiderile realizate ulterior etapei originare și desființarea încăperilor astfel obținute;
- se vor reface planseele, atat la nivelul subsolului, cat si la nivelul parterului si etajului uniformizand cotele finite ale acestora.
- se vor reface luminatoarele existente astfel incat sa corespunda cerintelor actuale.
- se propun modificari la nivelul compartimentarilor interioare si a planseelor aferente corpului C, astfel ca spatiul comercial amplasat la nivelul parterului va avea acces direct din portic. Intre spatiul de la parter si cel de la etaj exista o legatura verticala realizata printr-o elicoidala interioara. Corpul C va avea la nivelul etajului o camera si un grup sanitar deservit de acesta.
- se vor reface tâmplăriile exterioare cu tâmplării de lemn de culoare închisă; este interzisă înlocuirea tâmplăriilor exterioare de lemn existente cu tâmplării metalice sau din PVC;
- se vor curăța general stratului superficial al fațadelor, cu înlocuirea eventuală a tencuielii în zonele degradate cu menținerea tipului de finisaj și culorii;
- se vor reface sistemul de scurgere a apelor pluviale, cu repararea șorțurilor, jgheburilor și burlanelor degradate.
- se vor executa lucrari de refacere a elementelor de zidarie neportanta si compartimentare din gipscarton pe structura metalica simplu, rezistent la umiditate si rezistent la foc.
- se vor executa lucrari de hidroizolare, termoizolare si protectie la foc.
- se vor executa lucrari de pardoseli simple cu finisaje diverse - piatra naturala, parchet triplustratificat, gresie
- desfiintarea sarpantei de lemn existente si refacerea acesteia conform cerintelor si normativelor actuale;
- se va reface invelitoarea si se vor inlocui elementele de sarpanta deteriorate, inclusive racordurile de invelitoare cu aticele sau doliile. De asemenea, se vor prevedea parazabezi.
- se va inlocui scurgerea pluviala cu sistem de degivrare.
- spatiul se doteaza cu un grup sanitar dotat pentru persoane cu dizabilitati destinat publicului, amplasat la parter cu acces din culoarul de trecere.
- se vor mentine bolțile existente, se vor curatata si vor avea aspect aparent. In cazul in care, in urma eliberarii subsolului de orice elemente ce au obstructionat in prezent relevarea acestor spatii se vor remarc prezenta unor bolți, acestea se vor pastra si conserva.
- se vor reface golurile spre curtea interioara revenind la plastica fatadei initiale.
- se vor inaltura compartimentarile efectuate in mod in impropriu si se va reface fatada spre curtea interioara cu geamlac.
- se va dota fiecare spatiu comercial cu acces din Calea Mosilor cu un grup sanitar pentru personal; acestea vor avea cate un spatiu de depozitare am amplasat la subsol cu acces dintr-un hol comun.
- se va subsidii subsolul astfel incat spatiile sa fie la o cota comuna.
- La nivelul etajului se vor amenaja 2 apartamente cu acces din casa de scara comuna, iar la mansarda se va amenaja 1 apartament. Se vor recompartimenta spatiile de la etaj si mansarda astfel incat fiecare apartament sa dispuna de baie si bucatarie proprie;
- se renunta la accesele in susbol de tip trapa.

Spatiu exterior amenajat

Se propune amenajarea spatiului exterior creand o zona cu caracter public. Acesta va fi tratat ca o gradina urbana amenajata destinata publicului.

Astfel, se va reda un acces pietonal dinspre Calea Mosilor

Finisajul preponderent este de piatra naturala, avand cateva spatii verzi isolate in centru curtii in jurul copacilor existenti.

Fatada principala

Compoziția generală a fațadei principale dinspre Calea Mosilor și materialele de finisaj originare păstrate pe aceasta. In urma lucrarilor de consolidare se vor reface ornamentele conform cu cele originale.

Fatade secundare

Se vor efectua lucrari de reparatii la nivelul finisajelor exterioare si cornisei, in vederea impiedicarii infiltrării apelor meteoritice.

In urma lucrarilor de inlaturare a închiderilor realizate ulterior etapei originare și desființarea încăperilor astfel obținute, se propune inchiderea cu geamlac specific perioadei initiale a cladirii.

Curte interioara

Se va propune refacerea gangului cu rol de acces al publicului in curtea interioara, si astfel in spatiile comerciale cu acces din aceasta.

Subsol:

In spatiile boltite de la subsol se propune revenirea la caramida aparenta la boltilor.

In cazul in care, in urma eliberarii subsolului de orice elemente ce au obstructionat in prezent relevarea acestor spatii se vor remarca prezenta unor bolti, acestea se vor pastra si conserva.

Circulatie verticala

- se va inlatura scara secundara, avand o dimensionare si amplasare improprie, astfel ca se propune refacerea scarii principale realizand acces intre nivelurile –subsol-mansarda. Scara va fi luminata si ventilata natural prin luminatorul nou amplasat.

- se vor reface scara principala balansata, ce realizeaza accesul intre nivelul subsolului si nivelul etajului, cu latimea libera de 100 cm, (respectiv 90 intre etaj si mansarda), cu trepte de 30 cm si contratrepte de 17 cm, respectand formula de calcul specificata in normativul NP 068-02 art. 2.(A).2.4.a. $2h+l=62-64$ cm.

- se renunta la toate accesele in susbol de tip trapa.

REZISTENTA

Sarpanta de lemn existenta precum si planseele de lemn se vor demola. Sarpanta de lemn va fi inlocuita cu o sarpanta noua, pastrandu-se geometria si arhitectura celei initiale. Planseele de lemn se vor inlocui cu plansee de beton armat, cu o grosime de 13cm. Demolarea si refacerea planseelor se va executa succesiv, de la o incapere la alta.

Pentru consolidarea pe directie transversala a cladirii, se vor realiza cadre de beton armat alcatuite din stalpi de beton, care vor forma reazeme pentru grinzi de beton care la randul lor vor sustine local planseele de beton care vor inlocui planseele existente din lemn. Stalpii vor rezema la partea inferioara pe fundatii izolate, cu sectiunea minim 1.00x1.00m. In zonele unde nu s-au putut realiza cadre s-au propus camasuri locale ale pereților din zidarie.

Legatura dintre planseele de beton armat si peretii de zidarie existenti se va realiza prin alveolele ramase libere in peretii de zidarie, in urma demolarii grinzilor de lemn, din componenta planseelor de lemn. Alveolele se vor umple cu beton si carcasa de armatura 4ø10mm cu etrieri ø6/100mm. Alveolele vor avea o sectiune minima de 10x15cm si vor fi amplasate la o distanta maxima, pe orizontala, de maxim 1.00m interax.

Se vor realiza buiandrugi din beton armat sau metalici pentru toate golurile existente si propuse, daca buiandrugii existenti sunt din lemn sau din zidarie simpla. Daca se vor realiza noi goluri in peretii de zidarie existenti, acestea vor fi bordate corespunzator.

Planseul din bolti peste subsol se va suprabetona.

Pardoseala existenta, de la subsol, va fi demolata si inlocuita cu o pardoseala din beton armat, de 15cm grosime, turnata pe un strat de pietris margaritar de 10cm grosime pentru ruperea capilaritatii. Pardoseala noua se va ancora in zidaria existenta.

Fundatiile se vor subzidi local pentru racordarea in trepte cu zona fara subsol.

Fundatiile zonei fara subsol se vor camasa cu grinzi jumelate din beton armat si vor fi subzidite pentru atingerea cotei de inghet.

Pentru etanseizarea fundatiilor se vor realiza trotuare perimetrale, cu snur de bitum intre trotuar si cladirea existenta.

Lucrarile de desfacere a tencuielilor, a sarpantei si a planseului de lemn se vor executa cu mijloace mecanice usoare (bormasini de puteri mici) fara folosirea uneltelor mecanizate puternice (pickhammer) care pot produce vibratii in elementele structurale.

Demolarea partiala va incepe prin decuplarea cladirii de la utilitati iar ordinea de executie a lucrarilor va fi de sus in jos, incepand de la nivelul acoperisului catre fundatii.

Se vor efectua si lucrari de refacere/inlocuire a caramizilor deteriorate, finisajelor, a invelitoarei si a instalatiilor aferente cladirii.

In urma lucrarilor de consolidare, structura cladirii se incadreaza in Clasa RS III, ce cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

LUCRARI DE INSTALATII:

Proiectul prevede si inlocuirea si repararea, montarea si demontarea, acolo unde este cazul, a instalatiilor si echipamentelor:

INSTALATII ELECTRICE

a.SOLUTIA TEHNICA

Proiectul cuprinde refacerea instalatiilor electrice aferente cladirii si anume:

- distributia energiei electrice de la firida de distributie si contorizare amplasata in interiorul cladirii la parter in apropierea firidei de bransament catre: tablourile electrice de apartament,
- tabloul electric aferent partilor comune
- tablourile electrice aferente spatiilor comerciale
- instalatia electrica iluminat normal pentru spatiile comercial si al spatiului de locuit
- instalatie de iluminat de siguranta marcare evacuare
- instalatie de prize atat generale cat si aferenta diferitelor echipamente in spatii de locuit si comerciale
- priza de pamant de protectie realizata in interiorul blocului si completata cu o priza suplimentara realizata pe exterior;
- instalatia de paratrasnet cu dispozitivul PDA.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a tuturor consumatorilor electrici se va realiza din firida de bransament existenta amplasata pe peretele din imediata zonei de acces. Datorita faptului ca acesta este intr-o stare de deteriorare destul de mare se propune prin prezentul proiect inlocuirea acestuia.

Datele electroenergetice proiectate sunt:

Puterea instalata $P_i = 204 \text{ Kw}$

Putera absorbita $P_a = 113 \text{ kw}$

Distributia energiei electrice

Din firida de bransament, se vor alimenta cu energie electrica:

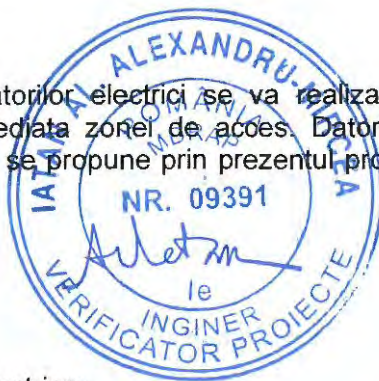
- cutia distributie si contorizare aferenta locuintelor din care se vor alimenta tablourile electrice de apartament
 - tabloul TPC – tabloul electric de parti comune se vor alimenta urmatorii consumatori normali amplasati pe subsol, parter si etaje consumatori de utilitate comuna tuturor spatiilor de locuit :
 - iluminat pe casa scarii , tabloul de iluminat si prize din subsol
 - iluminat de siguranta marcare evacuare,
 - alimentare curenti slabi televiziune sau control acces
 - tabloul electric aferent spatiului comercial stanga
 - tabloul electric aferent spatiului comercial dreapta
- Din tablourile electrice aferente spatiilor comerciale sunt alimentate:
- iluminat general spatiu comercial,
 - iluminat de siguranta marcare evacuare
 - prize de utilizare generala si aferente diferitelor echipamente,
 - echipamente de clima
 - convectoare

Din tabloul electric aferent locuintei se vor alimenta instalatiile electrice de iluminat si prize aferente apartamentului inclusiv tabloul centralei termice electrice aferenta fiecarui apartament, alimentarea cu energie electrica a aragazului electric, masina de spalat rufe, aparate de clima.

Tablourile electrice aferente apartamentului se va executa din material plastic si va fi model tip de apartament pentru apartamente cu 3 camere.

Alimentarea cu energie electrica a tablourilor se va face cu cabluri protejate in tub de protectie sau in zona unde acesta dispune de tavan fals in cablu electric montat pe pat de cabluri

Instalatia electrica de iluminat normal



Se va realiza un iluminat nou in toate spatiile si zonele deoarece consolidarea va afecta toate spatiile. Pentru zona din cladire cu destinatie spatiu comercial acestea vor respecta compartimentarea si aranjarea incaperilor ca destinatie si functiuni. Pentru zona din cladire cu destinatie de locuinta iluminatul se va realiza numai cu corpuri noi de iluminat respectand caracteristicile mediului si modul de montare.

SPATIUL MAGAZINELOR:

Iluminatul se va realiza cu corpuri de iluminat tip spot cu sursa tip led 2x26w utilizand corpuri de iluminat noi. In grupul sanitar corpurile de iluminat vor avea grad de umiditate IP44.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri din cupru montate aparent pe pat de cabluri si coboriri in conductor montat in tub de protectie sub tencuiala.

Comanda iluminatului se va realiza local, cu intrerupatoare si comutatoare.

Aparatele de comutatie (intrerupatoare, comutatoare) se vor monta in doza proprie la nivelul de +0,90m de la pardoseala.

Pe holuri, comutatoarele vor fi de tipul „de capat” pentru pornirea iluminatului din parti diferite, pozate la h=1,50m de la pardoseala.

In cazul toaletelor, intrerupatoarele se vor poza in exterior, la h=1,50m de la pardoseala.

Toate circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect, de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 30 mA).

SPATIUL APARTAMENTELOR:

In apartament s-a prevazut iluminat artificial pentru care se vor monta corpurile de iluminat echipate cu surse tip led pentru grupul sanitar si bucatarie corpurile de iluminat vor fi IP44 tip aplica de tavan sau perete.

Circuitele instalatiei de iluminat se vor executa din cabluri Cyy 3x1,5mm² (coborarile cu conductori Fy 1,5 mm² protejati in tuburi IPEY montate ingropat in tencuiala).

Comanda instalatiei de iluminat din apartament se va face cu ajutorul intrerupoarelor sau comutatoarelor montate la intrarea in incaperi.

Pentru iluminatul exterior s-au prevazut corpuri de iluminat speciale de exterior cu senzori montate pe peretii cladirii.

Instalatia electrica de prize

S-au prevazut circuite de prize noi simple sau duble cu contact de protectie, pentru scopuri generale in fiecare incapere functie de destinatia incaperilor si a necesitatilor tehnice.

SPATIUL APARTAMENTELOR:

Prizele electrice din incaperile apartamentelor vor fi alimentate din tabloul de apartament prin circuite din cabluri Cyy3x2,5mm² (coborarile cu conductoare Fy 2,5 mm² protejate in tuburi IPEY montate ingropat in tencuiala). Pentru echipamentele electrice de puteri electrice mari (central termice, aragaz de preparare hrana) cablurile sunt cele notate in schemele monofilare.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 30 mA).

Circuitele de prize se vor realiza pe acelasi traseu cu circuitele de iluminat.

Pentru alimentarea cu energie electrica a centralei termice electrice se va prevedea un circuit electric alimentat cu cabluri Cyy 5x6mm² sau la aragazul electric Cyy 3x10mm² de la caz la caz functie de puterile electrice ale aparatelor.

SPATIUL MAGAZINELOR:

Circuitele de prize sunt realizate cu cabluri tip CYYF 3x2,5 mm² montate pe paturi de cabluri si pozat in tub de protectie la coborarile spre prize.

Instalatia electrica de iluminat de siguranta va cuprinde:

Iluminatul de siguranta marcare evacuare se va realiza in spatiul destinat accesului locatarilor avand in vedere ca treptele de acces sunt extrem de inguste si periculoase si in spatiile cu destinatia magazine.



Corpurile de iluminat utilizate vor fi de tip LED, etanșe IP 65, echipate cu kit de urgență cu autonomie 3h. Circuitele vor fi realizate cu cabluri din cupru CYYF3x1,5mm montat îngropat sub tencuială.

Instalația electrică de iluminat se va realiza conform Normativelor în vigoare, asigurându-se un nivel de iluminare corespunzător pentru derularea activităților și siguranța circulației și sunt amplasate astfel încât stingătoarele și trusele de prim ajutor din spațiile comerciale să fie vizibile.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect. Pe circuitele de iluminat și prize se instalează întrerupătoare cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit având protecție diferențială cu $I_{\Delta}=30\text{mA}$.

Priza de pământ va fi realizată alături de fundația aferentă clădirii pe tot conturul său.

Priza de pământ va fi comună pentru instalația de paratrăsnet și instalația interioară. Rezistența prizei de pământ nu va depăși 1 Ohm.

În stația de hidrofor se va prevedea centura de împământare perimetrală legată la priza de pământ generală a clădirii.

Instalația de paratrăsnet. Se va prevedea o instalație de paratrăsnet cu un captator tip PDA, care se va lega la priza de pământ comună a construcției prin intermediul a câte 2 coborâri.

b.NECESAR ENERGIE ELECTRICA

Datele electroenergetice ale clădirii existente sunt estimativ circa $P_i=37,6\text{kW}$, $P_a=23,6\text{kW}$.

Datele electroenergetice proiectate sunt:

Puterea instalată $P_i=204\text{ kW}$

Puterea absorbită $P_a=113\text{ kW}$

Datorită sporului mare de putere electrică bransamentul clădirii trebuie schimbat.

Întreg proiectul se va conforma normelor în vigoare având în vedere în mod special:

Măsuri PSI

a. Măsuri împotriva atingerii directe

Protecția se asigură prin izolări, carcasări, separări, protecție diferențială, conform prevederilor normativului I7-2011.

b. Măsuri împotriva atingerilor indirecte.

Protecția de bază se asigură prin:

- legarea la conductorul neutru prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componenta circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor;
- ca măsură suplimentară se prevede protecția diferențială 30 mA pe circuitele de prize.
- bara principală de egalizare de potențial se leagă de priza de pământ (de centura înelară) prin intermediul a unei plăți OLZn 40x4 mm;
- adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție;
- încadrarea instalației electrice în categoriile de pericol de incendiu;
- precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalației electrice;
- securitatea instalației electrice la funcționarea în regim anormal : protecția la suprasarcină și la scurtcircuit
- marcarea corectă a stingătoarelor și cutiei de prim ajutor

Măsuri de protecția muncii

Protecția personalului împotriva electrocutărilor se face prin următoarele măsuri:

- protecția împotriva electrocutărilor prin atingere directă a echipamentelor și receptoarelor electrice aflate în mod normal sub tensiune (parti active) se asigură prin construcție (carcasări);
- protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă a echipamentelor și receptoarelor care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care pot fi puse printr-un defect de izolație



se face prin: legarea la conductorul de protecție ca măsura principală și legarea la pământ ca măsura secundară.

La instalația de legare la pământ se vor racorda: firidele de bransament, tablourile comune, bara de nul a firidelor de la parter, firida TV și telefonică. Conductoarele de protecție se vor racorda la borna de legare la pământ din tabloul de apartament.

INSTALAȚII ELECTRICE CURENȚI SLABI

În dotarea imobilului pe partea de instalații curenți slabi se propun următoarele:

- Sistem TV cablu
- Sistem apel urgentă

Nota:

La mansarda imobilului, în incintele amenajate ca spații de locuit, vor fi instalate detectoare de fum autonome, conf. prevederilor Normativului P118-3/2015 actualizat (conform Ordinului Ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. nr. 6025 / 2018).

Sistem TV cablu

Sistemul va asigura infrastructura pentru recepția programelor de televiziune prin cablu și pentru necesitățile de comunicare (telefonie și acces rețea internet), conform deciziei și opțiunii locatarilor, care au facilitatea de a contracta aceste servicii cu un operator zonal (RDS/RCS, UPC etc...) care va asigura atât cablarea cât și echipamentele necesare.

Prezentul material tratează numai infrastructura sistemului (tubulatură traseelor aferente magistralei, de la punctul de racord-echipamentul centralizator al operatorului zonal- și până la intrarea în apartamente), necesară pentru cablarea ulterioară a sistemului, pentru locatarii care optează pentru acest sistem.

Cablurile și celelalte elemente necesare sistemului: echipamentele active/pasive ale racordului exterior precum și echipamentele de interfata/decodificare instalate în fiecare apartament, vor fi furnizate / instalate de operatorul de servicii ales, în momentul contractării serviciilor respective.

Operatorul de servicii zonal va instala cablurile de legătură între punctul de racord la furnizorul extern de servicii și fiecare apartament în parte, folosind tipuri de cablu (torsadat/coaxial/fibra optică) specifice echipamentelor utilizate și opțiunii locatarilor asupra parametrilor tehnici ai serviciilor contractate cu operatorul zonal.

Sistem apel urgentă

Sistemul pentru apelare de urgență permite persoanelor aflate în dificultate să semnalizeze acest lucru printr-o alarmă. Sistemul va fi instalat în grupul sanitar pentru persoane cu dizabilități, prevăzut la parter, conform proiectului de arhitectură.

Unitatea centrală a sistemului permite afișarea apelurilor din mai multe locații diferite. Dispune de LED-uri pentru afișarea stării sistemului. Locațiile de apelare sunt identificate prin etichete personalizate și LED-uri individuale.

Apelurile sunt semnalizate vizual (pe terminal prin LED-uri de culoare roșie în dreptul butonului de confirmare relevant și prin lampile de semnalizare instalate la vedere în dreptul ușii grupului sanitar din care a fost efectuat apelul de urgență) și sonor în holul de acces din parter. Apelul poate fi anulat fie de la butonul relevant de pe unitatea centrală, fie printr-un buton de anulare (opțional) instalat împreună cu butonul de apelare, în grupul sanitar pentru persoane cu dizabilități.

Unitatea centrala a sistemului are iesiri de avertizare (tip contact releu) pentru integrarea ulterioara–optionala - intr-un sistem de alarmare.

Elementele sistemului apel urgenta se racordeaza la unitatea centrala cu cablu ecranat, rezistent la foc, pozat in tubulatura PVC.

Sistemul apel urgenta este alcatuit din urmatoarele componente:

- unitate centrala sistem: permite afisarea apelurilor din locatii diferite si are iesiri de avertizare (contacte releu) pentru integrarea ulterioara–optionala- intr-un sistem de alarma;
- sursa de alimentare cu acumulatori tampon pentru autonomia functionala;
- buton apelare cu snur si buton anulare apel, instalate in grupul sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- lampa / buzzer semnalizare apel; sirena alarmare;
- cabluri semnal ecranate si cabluri alimentare, rezistente la foc 30 min;
- elemente si conectica montaj si tubulatura protectie.

Sistemul se alimenteaza la rețeaua de 230 Vac. Partea de alimentare electrica este prevazuta în proiectul de instalatii electrice.



INSTALATII TERMICE (INCALZIRE)

Prin prezentul proiect se propune realizarea instalațiilor de incalzire pentru imobilul S+P+E+M. Deoarece cladirea nu are racord de gaze, instalațiile termice se vor face electric.

Pentru spațiile comerciale de la parter și atelierul P+E se vor folosi pentru incalzire și racire aparate de aer condiționat inverter tip multisplit, capacitatea și numărul acestora variind în funcție de suprafața încăperilor. Unitățile exterioare ale acestora se vor monta în curtea interioară a imobilului. Pentru grupurile sanitare se vor folosi convectoare electrice, prevăzute fiecare cu termostat pentru reglarea temperaturii interioare.

Apartamentele de la etaj și mansarda vor fi prevăzute cu câte o centrală termică electrică de 8 și 15 kW la etaj și de 10 kW pentru cel de la mansarda. Centralele termice vor fi amplasate în bucăriile apartamentelor.

Necesarul de căldură pentru fiecare încăpere s-a calculat conform SR 1907/1,2-2014, ținând seama de temperaturile interioare prevăzute în SR 1907/2 -2014 și de temperatura exterioară pentru București: -15°C (zona climatică II, zona eoliană II).

Temperaturile interioare de calcul iarnă sunt cuprinse între 18 și 24°C, umiditate 50%, conf. Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de incalzire centrală I 13-2015.

La alegerea sistemului de incalzire s-a ținut cont de prescripțiile tehnice ISCIR, Normativul pentru executarea instalațiilor de incalzire centrală I13/2015, Norme tehnice pentru proiectarea și executarea instalațiilor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-2018 și de reglementările de siguranță la foc a clădirilor - Normativ P118/99.

Reteaua de distribuție a agentului termic de la centrala termică la distribuitorii de nivel va fi realizată cu tevi din PPR și se va monta la nivelul pardoselii sau a planșeului în funcție de configurația traseului. De la distribuitorii de nivel către radiatoare, distribuția se va realiza prin tuburi flexibile din polietilena reticulată Ø18x2mm cu manta de protecție, speciale pentru montarea îngropată în șapa.

Dilatarile tronșoanelor drepte se vor prelua natural prin configurația rețelei de distribuție.

Tevile se vor monta cu panta ascendentă 0,2-0,3% spre consumatorii de capăt. Aerisirea instalației se va face cu ventile de aerisire automate Dn1/2" la aparate sau în punctele cele mai înalte ale instalației..

Incălzirea încăperilor se va realiza cu corpuri statice, radiatoare din oțel. Radiatoarele vor fi prevăzute cu robinete colțar cu cap termostatat pentru reglajul temperaturii în fiecare încăpere, ventil de reglaj pe retur (detentor) și ventile automate sau manuale pentru aerisire – montate direct pe corpul de incalzire (tip dop Ø1" sau manuale Ø1/2"). Corpurile vor fi montate aparent, pe console. Radiatoarele sunt dimensionate pentru a menține în încăperi o temperatură permanentă de 18-24°C în funcție de destinația acestora.

Alimentarea centralelor murale se face electric.

Grupurile sanitare fără ferestre se vor ventila mecanic printr-un ventilator de evacuare și tubulatură prin care aerul viciat este evacuat către exterior. Ventilatorul se va alimenta pe circuitul de iluminat al grupului sanitar, astfel încât va porni odată cu aprinderea luminii.

S-a urmărit asigurarea de soluții tehnice care să nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiilor. Pentru perioada de execuție măsurile de pază și stingere a incendiilor se vor stabili de către executant.

Ca urmare a lucrurilor de consolidare și a lucrurilor noi propuse, corpul de clădire va fi dotat cu grupuri sanitare noi, specifice locuințelor de la etaj și mansarda și zonei de comerț de la parter.

Apa rece necesară pentru consumatorii menajeri din imobil va fi asigurată de un bransament din reaua strădala de apă și de o Stație de Hidrofor care se va monta în subsolul clădirii.

Consumul de apă se va contoriza.

Apa caldă de consum menajer se va asigura local, cu boilere electrice proprii fiecărei locuințe și fiecărui spațiu comercial.

Bransamentul.

Alimentarea cu apă rece a consumatorilor se va asigura de la rețeaua publică din Strada Mosilor, prin intermediul unui bransament contorizat, montat în subsolul construcției.

Bransamentul de apă va fi din teava PEHD 50 (1 1/2").

Alimentarea cu apă.

Parametrii de debit și presiune necesari consumatorilor din clădire se vor asigura cu ajutorul unei stații de ridicare a presiunii, formată din rezervor de apă pentru consum menajer, grup de pompare și recipient de hidrofor. Această stație de pompare va fi amplasată în subsolul construcției, într-o încăpere special amenajată.

Pentru alimentarea stației de hidrofor de la bransament, se va folosi o conductă din PEHD 50 (Ø 1 1/2") – montată aparent în subsol.

Apa caldă de consum menajer se va asigura pentru fiecare locuință, local, într-un boiler electric propriu și de asemenea, în spațiile pentru comerț se va monta câte un boiler electric.

Apa rece

Conducta de alimentare generală cu apă rece va pătrunde în imobil prin subsol și va alimenta Stația de Hidrofor. Din Stația de Hidrofor, conductă de apă rece va alimenta consumatorii din corpul A prin subsol, și din parter se va asigura alimentarea cu apă rece ale celorlalți consumatori. Fiecare plecare către apartamente și spațiile comerciale este contorizată și sectorizată cu robineti de închidere.

Rețeaua interioară de distribuție din fiecare apartament este realizată în sistem ramificat cu coloanele și legăturile aferente fiecărui obiect sanitar. Apa rece pleacă de la bucatărie și merge la plafon până în dreptul grupului sanitar, unde coboară într-o gheană special prevăzută și alimentează consumatorii sanitari.

Rețeaua de distribuție de la grupurile sanitare din spațiile comerciale este realizată cu câte o coloană și legăturile aferente fiecărui obiect sanitar.

La fiecare consumator, legătura dintre racordurile de apă rece și apă caldă cu grupurile sanitare și bucatăriile se va face cu ajutorul conductelor de PP-R. Fiecare nișă pentru conducte va fi prevăzută cu ușă de vizitare în dreptul armaturilor de închidere sau (și) a pieselor de curățire. Aceste uși de vizitare vor fi prevăzute în proiectul de arhitectură, înălțimea parapetului fiecărei uși putând fi dedusă din schema coloanelor.

Conductele vor fi izolate împotriva producerii condensului cu bandă autoadezivă având grosimea de 6 mm.

Conductele se vor susține de elementele de rezistență cu suport și bride.

Apa caldă pentru consum menajer din fiecare locuință este preparată local, într-un boiler electric propriu.

Apa caldă pentru consum menajer din spațiile comerciale este preparată local, în câte un boiler electric.

Apa caldă menajeră astfel preparată, se distribuie la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care sunt amplasate în paralel cu cele de apă rece.

Apa uzată menajeră

Vor fi prevăzute instalații de canalizare care să dirijeze apele uzate menajere către rețelele de canalizare existente în Calea Mosilor.

Apele uzate pluviale de pe învelitoarea clădirii vor fi dirijate în rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Obiecte sanitare, armături și accesorii

Dimensionarea grupurilor sanitare s-a făcut de către proiectantul de arhitectură, în funcție de destinația spațiilor, gradul de confort solicitat de către beneficiar și numărul de ocupanți și răspunde cerințelor din STAS 1478-90.

Dotările din grupurile sanitare sunt următoarele:

- Lavoare normale și pentru persoane cu dizabilități, inclusiv consola de sprijin lângă lavoar;
- Vase WC din porțelan cu rezervor îngropat sau aparent, montat la înălțime;
- Vas WC inclusiv bară de sprijin lângă vasul de WC și capac pentru persoanele cu dizabilități;
- Spalator inox;
- Cada baie;
- Cada dus;
- Mașină pentru spălat rufe;
- Mașină spălat vase;

Instalațiile de stingere a incendiilor.

Proiectarea instalațiilor de stingere cu apă a incendiilor se va face cu respectarea "Scenariului de securitate la incendiu", a prevederilor normativelor I 9/2015, P 118/2 – 2013- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalații de stingere incendiu, Ordin pentru modificarea și completarea reglementării tehnice P 118/2 – 2013 din 15.11.2018, Ordinul nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare împotriva incendiilor, precum și a cerințelor esențiale de calitate A-F prevăzute în Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții - repub.2016;

Instalația cu hidranți interiori

Clădirea se încadrează în categoria clădirilor cu funcțiuni mixte. Conform P118/2-2013 cu modificări, art. 4. (2), în vederea echipării cu hidranți de incendiu interiori, pentru clădirile cu funcțiuni mixte se stabilește funcțiunea civilă ori de producție și/sau depozitare." Conform P118/2-2013 cu modificări, art. 4.1. m) echiparea tehnică cu hidranți de incendiu interiori, se realizează la clădiri civile, cu excepția locuințelor, având aria construită mai mare de 600 m² și mai mult de 3 (trei) niveluri supraterane;

Clădirea în discuție are Ac mai mică de 600 m² și 3 (trei) niveluri supraterane, astfel că nu sunt necesare instalații de stingere cu hidranți interiori.

Instalația de hidranți exteriori

Clădirea se încadrează în categoria clădirilor cu funcțiuni mixte. Conform P118/2-2013 cu modificări, art. 6. 1.(4) r) echiparea tehnică cu hidranți de incendiu exteriori, se realizează la clădiri civile, cu excepția locuințelor, având un volum mai mare de 10.000 m³. Clădirea are un volum mai mic de 10.000 m³, astfel că nu sunt necesare instalații de stingere cu hidranți de incendiu exteriori.

Protecția prin intermediul stingătoarelor portabile - Instalații de stingere a incendiului în faza inițială

Se vor prevedea materialele de dotare PSI pentru intervenția inițială din interior și exterior și materiale necesare pentru completarea echipamentului hidranților interiori, după cum urmează:
Materiale de dotare PSI pentru intervenția inițială (conform DG PSI 003)

- Clădire civilă-stingător portabil cu pulbere tip P6 - 1 buc/300mp (min 2 /nivel) – Total 8 buc.
- Stingător cu spuma chimică CO2 3L – 1 buc.

NOTA: În exterior se vor amplasa pichete de incendiu (dulap cu materiale PSI) , respectiv 1 buc/5000 mp – Total necesar = 1 pichet.

Toate echipamentele și dotările prevăzute sunt agrementate tehnic și avizate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență.

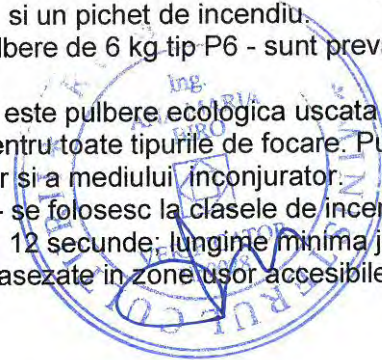
Vor fi prevăzute în total 8 stingătoare portative cu pulbere de 6 kg tip P6, un stingător cu spuma chimică CO₂ de 3L și un pichet de incendiu.

Stingătoarele cu pulbere de 6 kg tip P6 - sunt prevăzute cu furtun de refulare asamblat cu duză de evacuare.

Agentul de stingere este pulbere ecologică uscată universală ABC-E 40% care asigură stingerea cu eficiență maximă pentru toate tipurile de focare. Pulberea nu conține substanțe periculoase pentru sănătatea oamenilor și a mediului înconjurător.

Stingătoarele - P6 – se folosesc la clasele de incendiu A, B, C; cantitate încărcătură = 6kg; timp minim descărcare = 12 secunde; lungime minimă jet = 4m.

Stingătoarele vor fi așezate în zone ușor accesibile.



5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Vulnerabilitati: Factori de risc:

Principalul factor de risc identificat este actiunea seismica: Romania se afla intr-o zona cu puternice actiuni seismice de mare profunzime, cu 300-600 cutremure inregistrate anual.

Concluziile expertizei

Solutia 1 de interventie (varianta minimala):

Sarpanta de lemn existenta precum si planseele de lemn se vor demola. Sarpanta de lemn va fi inlocuita cu o sarpanta noua, pastradu-se geometria si arhitectura celei initiale. Planseele de lemn se vor inlocui cu plansee de beton armat, cu o grosime de 13cm. Demolarea si refacerea planseelor se va executa succesiv, de la o incapere la alta.

Pentru consolidarea pe directie transversala a cladiri, se vor realiza cadre de beton armat alcatuite din stalpi de beton, care vor forma reazeme pentru grinzi de beton care la randul lor vor sustine local planseele de beton care vor inlocui planseele existente din lemn. Stalpii vor rezema la partea inferioara pe fundatii izolate, cu sectiunea minim 1.00x1.00m. In zonele unde nu s-au putut realiza cadre s-au propus camasuri locale ale peretilor din zidarie.

Legatura dintre planseele de beton armat si peretii de zidarie existenti se va realiza prin alveolele ramase libere in peretii de zidarie, in urma demolarii grinzilor de lemn, din componenta planseelor de lemn. Alveolele se vor umple cu beton si carcase de armatura 4ø10mm cu etrieri ø6/100mm. Alveolele vor avea o sectiune minima de 10x15cm si vor fi amplasate la o distanta maxima, pe orizontala, de maxim 1.00m interax.

Se vor realiza buiandrugii din beton armat sau metalici pentru toate golurile existente si propuse, daca buiandrugii existenti sunt din lemn sau din zidarie simpla. Daca se vor realiza noi goluri in peretii de zidarie existenti, acestea vor fi bordate corespunzator.

Planseul din bolti peste subsol se va suprabetona.

Pardoseala existenta, de la subsol, va fi demolata si inlocuita cu o pardoseala din beton armat, de 15cm grosime, turnata pe un strat de pietris margaritar de 10cm grosime pentru ruperea capilaritatii. Pardoseala noua se va ancora in zidaria existenta.

Fundatiile se vor subzidi local pentru racordarea in trepte cu zona fara subsol.

Fundatiile zonei fara subsol se vor camasa cu grinzi jumelate din beton armat si vor fi subzidite pentru atingerea cotei de inghet.

Pentru etanseizarea fundatiilor se vor realiza trotuare perimetrare, cu snur de bitum intre trotuar si cladirea existenta.

Lucrarile de desfacere a tencuielilor, a sarpantei si a planseului de lemn se vor executa cu mijloace mecanice usoare (bormasini de puteri mici) fara folosirea uneltelor mecanizate puternice (pickhammer) care pot produce vibratii in elementele structurale.

Demolarea partiala va incepe prin decuplarea cladirii de la utilitati iar ordinea de executie a lucrarilor va fi de sus in jos, incepand de la nivelul acoperisului catre fundatii.

Se vor efectua si lucrari de refacere/inlocuire a caramizilor deteriorate, finisajelor, a invelitoarei si a instalatiilor aferente cladirii.

In urma lucrarilor de consolidare, structura cladirii se incadreaza in Clasa RS III, ce cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Avand in vedere limitarile comisiei Ministerului Culturii, se poate implementa doar varianta minimala.

- Se vor face verificări riguroase ale etanșeității rețelelor purtătoare de apă pentru a se înlătura orice posibilitate de umezire a terenului de lângă clădire;
- Se vor face amenajări exterioare care să conducă direct apele la sistemul de canalizare.

Lucrarile de consolidare propuse, in varianta minimala, vor asigura cladirea conform normativelor in vigoare.

Lucrarile propuse vor indeplini cerintele de securitate la foc a constructiei si siguranta in exploatare.
Schimbări climatice: nu este cazul.

5.1.d. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Obiectivul este amplasat in perimetrul *Zona protejata nr.01 strada traditionala comerciala - zona Calea Mosilor*.

CONDITII DE AVIZARE

- in vederea autorizării cladirilor noi si a interventiilor asupra cladirilor existente sintnecesare studii de insertie, fotomontaje sau machete.

- in conditiile respectării prezentului regulament:

* se elibereaza Certificatul de Urbanism fara avizul prealabil al Ministerului Culturii;

* pentru faza Proiect de autorizatie de construire este necesar avizul Ministerului Culturii

- in cazul unei propuneri diferite fata de prezentul regulament

* se elibereaza Certificatul de Urbanism numai in baza aprobarii unui PUZ avand avizele Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului si Ministerul Culturii

* pentru faza Proiect de autorizatie de construire este necesar avizul Ministerului Culturii

- pentru interventii in spatial public (mobilier urban, pavimente, vegetatie, etc), neincluse in acest regulament, se vor intocmi proiecte ce vor fi avizate conform legii, inclusive prin avizul Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritriului si Ministerului Culturii la faza Certificat de urbanism si al Ministerului Culturii la faza Proiect de autorizatie de construire

Imobilul are statut de monument istoric avand, conform Listei de Monumente Istorice, poziția și codul următor: **LMI B-II-m-B-19259**

Pe parcursul lucrarilor de consolidare se vor lua toate masurile prevazute prin lege privind eventualele descoperiri arheologice ocazionate de sapaturi.

5.1.e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Analiza funcțiunii clădirii si numarul de persoane din aria totala expusa a determinat urmatoarele clasificari:

Imobilul se incadreaza in clasa III de importantă;

Conform H.G.766-1997, anexa 3, cladirea se incadreaza în categoria de importanta C (normala).

- a) Functiunea: cladire cu comert la parter, locuinta la etaje
- b) Suprafata construita este de **247.35mp**
- c) Suprafata construita desfasurata este de **790.38 mp**, (cu subsol)
- d) Volum constructie = 2480 metri cubi.
- e) Regim de inaltime Sp+P+E+Mp
- f) H cornisa=8.36m
- g) H max constructie =12.00 m

Cladirea este constituita dintr-un singur compartiment de incendiu, avand volumul V= 2480 metri cubi.

Terenul are deschiderea pe latura vestica la strada Calea Mosilor de cca. 9.60 metri
Constructia se invecineaza pe 3 laturi, astfel:

- la Nord: imobil P+1 Calea Mosilor nr. 94 cu care se invecineaza pe o lungime de cca.30.10m se alipeste la calcan
- la Sud: imobil Calea Mosilor nr. 90 cu care se invecineaza pe o lungime de cca 29.10, din care cca. 20.40m se alipeste la calcan
- la Est: imobil D+P+4E+5R B-dul Hristo Botev nr. 24 cu care se invecineaza pe o lungime de cca. 9.40m din care cca. 6.80 se alipeste la limita de proprietate;

Imobilul va cuprinde: **Corp existent**

Nivel	AC/MP	Funcțiune
Subsol	146.4	Depozitari, spatii tehnice
Parter	250.73	Spatiu comercial
Etaj	250.73	spatiu de locuit
Mansarda	142.52	spatiu de locuit
TOTAL Arie construita desfasurata	790.38	Calculata impreuna cu nivelurile aferente subsolului

Imobilul are destinatie mixta:

- Spatii comerciale
- Spatii de locuit



5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Situatia propusa:

ALIMENTARE CU APA

Nr. Crt.	Tip consumator	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Consum mediu zilnic	Consum maxim zilnic	Consum maxim orar
				Q _{ZI MED}	Q _{ZI MAX}	Q _{ORAR MAX}
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Locuinte	9	100	0.9	1.22	0.13
2	Sp. Comerciale	10	20	0.2	0.27	0.03
	TOTAL	19		1.10	1.49	0.15

CANALIZARE

Nr. Crt.	Tip consumator	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Consum mediu zilnic	Consum maxim zilnic	Consum maxim orar
				$Q_{ZI\ MED}$	$Q_{ZI\ MAX}$	$Q_{ORAR\ MAX}$
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Locuinte	9	100	0.9	1.22	0.13
2	Sp. Comerciale	10	20	0.2	0.27	0.03
	TOTAL	19		1.10	1.49	0.15

MOSILOR NR. 92	
Situatie EXISTENTA	Situatie PROPUSA
- Nu exista date	5.2. Necesarul de utilitati rezultate inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare
	<p>Estimare consum de apa rece / calda</p> <p>APA POTABILA</p> <p>Qzi med apa rece=1,10 mc/zi</p> <p>Qzi med apa calda= 0,55 mc/zi</p> <p>Qzi max apa rece= 1,49 mc/zi</p> <p>Qzi max apa calda= 0,75 mc/zi</p> <p>Qh max apa rece= 0,15 mc/h</p> <p>Qh max apa calda= 0,075 mc/h</p>

Alimentarea cu apă a clădirii se va realiza din rețeaua publică prin intermediul unui bransament prevăzut cu contor de apă.

Apa caldă de consum menajer se va asigura cu boilere electrice proprii fiecărei locuințe și fiecărui spațiu pentru comerț.

INSTALATII ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Datele electroenergetice ale clădirii existente sunt estimate, circa $P_i = 37,6 \text{ kw}$, $P_a = 23,6 \text{ kw}$.

Datele electroenergetice proiectate sunt:

Puterea instalata $P_i=204 \text{ Kw}$

Putera absorbita $P_a = 113 \text{ kw}$

Datorita sporului mare de putere electrica bransamentul cladirii trebuie schimbat.



5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Graficul Gantt pentru scenariul 1

[illegible]

Graficul Gantt pentru scenariul 2

GRAFIC DE REALIZARE - LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCIUNARIZARE, IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER - Imobil Str.CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3 -																
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2																
CRT.	DENUMIRE ACTIVITATE	Valoare investitie lei fara TVA	AN 1							AN 2						
			LUNI CALENDARISTICE													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.2	Amenajarea terenului	161,798.40														
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	37,415.88														
2.1	Asigurarea. utilităților necesare obiectivului	33,596.89														
3.1	Studii de teren	1,617.98														
3.3	Proiectare și inginerie	127,489.65														
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	1,119.90														
3.5	Consultanță	33,596.89														
3.6	Asistență tehnică	89,591.72														
4.1	Execuția lucrărilor de construire															
4.1.2	Arhitectura	725,345.28														
4.1.3	Rezistența	329,702.40														
4.1.4	Instalații	146,534.40														
4.2	Montaj utilaje tehnologice	9,158.40														
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale cu montaj	32,970.24														
4.4	Utilaje fără montaj si echipamente de transport	1,941.58														
4.5	Dotări	60,240.00														
5.1	Organizare de șantier	57,467.05														
6	Probe tehnologice și teste și predare la beneficiar	1,066.34														
6.2	Cheltuieli indirecte / taxe si avize/ diverse si neprevazute	1,857,309.56														
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	3,707,962.57	158,971.89	158,971.89	184,034.13	158,909.50	365,311.26	302,203.97	216,365.59	344,408.74	323,039.14	289,763.62	298,006.18	288,005.21	302,691.68	317,279.77

5.3. Costurile estimative ale investiției:

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3

DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	161,798.40	30,741.70	192,540.10
	1.2.1 Demolari / decopertari	64,719.36	12,296.68	77,016.04
	1.2.2. Amenajarea terenului CURTE INTERIOARA	97,079.04	18,445.02	115,524.06
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	37,415.88	7,109.02	44,524.90
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	33,596.89	6,383.41	39,980.30
	1.4.1.Cheltuieli pentru relocarea traseu apa / canalizare	15,118.60	2,872.53	17,991.14
	1.4.2.Cheltuieli pentru relocarea traseu cablu electric	18,478.29	3,510.88	21,989.17
Total capitol 1		232,811.17	44,234.12	277,045.30
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - GAZE	10,918.99	2,074.61	12,993.60
2.1.2	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - APA / CANAL /	6,719.38	1,276.68	7,996.06
2.1.3	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - ELECTRICITATE	14,278.68	2,712.95	16,991.63
2.1.4	Chelt. pt asig. utilităților - POST TRAFU	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		31,917.05	6,064.24	37,981.29
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren (cuprinse in SF)	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,022.48	384.27	2,406.75
3.3	Expertizare tehnică	15,900.00	3,021.00	18,921.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	4,372.50	830.78	5,203.28
3.5	Proiectare	127,489.65	24,223.03	151,712.68
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	27,997.41	5,319.51	33,316.92
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor, AC	22,397.93	4,255.61	26,653.54
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5,599.48	1,063.90	6,663.38
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	55,994.82	10,639.02	66,633.84
	3.5.7. Proiect tehnic de specialitate și detalii de execuție (Curenti slabi, bransamente)	15,500.00	2,945.00	18,445.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	1,119.90	212.78	1,332.68

3.7	Consultanță	16,798.45	3,191.70	19,990.15
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	13,438.76	2,553.36	15,992.12
	3.7.2. Auditul financiar	3,359.69	638.34	3,998.03
3.8	Asistență tehnică	89,591.72	17,022.43	106,614.14
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului din care:	55,994.82	10,639.02	66,633.84
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	39,196.38	7,447.31	46,643.69
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	16,798.45	3,191.70	19,990.15
	3.8.2. Dirigenție de șantier	33,596.89	6,383.41	39,980.30
Total capitol 3		257,294.69	48,885.99	306,180.68
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	2,218,240.80	421,465.75	2,639,706.55
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	19,080.00	3,625.20	22,705.20
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	68,688.00	13,050.72	81,738.72
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	4,044.96	768.54	4,813.50
4.5	Dotari / Componente artistice	125,500.00	23,845.00	149,345.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		2,435,553.76	462,755.21	2,898,308.97
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	55,933.02	10,627.27	66,560.29
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	44,795.86	8,511.21	53,307.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	11,137.16	2,116.06	13,253.22
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	33,356.56	0.00	33,356.56
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,5%)	11,502.26	0.00	11,502.26
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,1%)	2,300.45	0.00	2,300.45
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,5%)	11,502.26	0.00	11,502.26
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	8,051.58	0.00	8,051.58
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	583,472.67	110,859.81	694,332.48
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	500.00	95.00	595.00
Total capitol 5		673,262.25	121,582.08	794,844.33
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	1,066.34	202.60	1,268.94
Total capitol 6		1,066.34	202.60	1,268.94
TOTAL GENERAL		3,631,905.27	683,724.25	4,315,629.52
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2,546,844.88	483,900.53	3,030,745.41

DEVIZ PE OBIECT SPATII COMERCIALE

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI
ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
crt.	de cheltuieli	Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII - OB.1				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	41,212.80	7,830.43	49,043.23
4.1.2	Rezistenta	274,752.00	52,202.88	326,954.88
4.1.3	Arhitectura	659,404.80	125,286.91	784,691.71
4.1.4	Instalatii	146,534.40	27,841.54	174,375.94
	TOTAL I - subcap. 4.1	1,121,904.00	213,161.76	1,335,065.76
II.	MONTAJ			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	9,158.40	1,740.10	10,898.50
	TOTAL II	9,158.40	1,740.10	10,898.50
III.	PROCURARE			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	32,970.24	6,264.35	39,234.59
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	1,941.58	368.90	2,310.48
4.5	Dotari / Componente artistice	60,240.00	11,445.60	71,685.60
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III	95,151.82	18,078.85	113,230.67
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	1,226,214.22	232,980.70	1,459,194.92

DEVIZ PE OBIECT SPATII DE LOCUIT

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI
ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
crt.	de cheltuieli	Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII - OB.1				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	44,647.20	8,482.97	53,130.17
4.1.2	Rezistenta	297,648.00	56,553.12	354,201.12
4.1.3	Arhitectura	595,296.00	113,106.24	708,402.24
4.1.4	Instalatii	158,745.60	30,161.66	188,907.26
	TOTAL I - subcap. 4.1	1,096,336.80	208,303.99	1,304,640.79
II.	MONTAJ			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	9,921.60	1,885.10	11,806.70
	TOTAL II	9,921.60	1,885.10	11,806.70
III.	PROCURARE			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	35,717.76	6,786.37	42,504.13
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	2,103.38	399.64	2,503.02
4.5	Dotari / Componente artistice	65,260.00	12,399.40	77,659.40
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III	103,081.14	19,585.42	122,666.56
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	1,209,339.54	229,774.51	1,439,114.05

Rămâne la aprecierea șefului de proiect și a specialistului serviciilor deconcentrate ale Ministerului Culturii și Cultelor sau din minister, verficator al conținutului documentației, ca în funcție de amploarea intervențiilor asupra monumentului istoric, să decidă, justificat, asupra diminuării sau completării pieselor necesare prevăzute în prezentul conținut cadru cat si a viitoarelor Dotari cu componente artistice.

DEVIZ GENERAL				
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție				
denumire proiect : LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3				
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	161,798.40	30,741.70	192,540.10
	1.2.1 Demolare / decopertari	64,719.36	12,296.68	77,016.04
	1.2.2. Amenajarea terenului	97,079.04	18,445.02	115,524.06
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	37,415.88	7,109.02	44,524.90
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	33,596.89	6,383.41	39,980.30
	1.4.1.Cheltuieli pentru relocarea traseu apa / canalizare	15,118.60	2,872.53	17,991.14
	1.4.2.Cheltuieli pentru relocarea traseu cablu electric	18,478.29	3,510.88	21,989.17
Total capitol 1		232,811.17	44,234.12	277,045.30
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - GAZE	10,918.99	2,074.61	12,993.60
2.1.2	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - APA / CANAL/H	6,719.38	1,276.68	7,996.06
2.1.3	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - ELECTRICITATE	14,278.68	2,712.95	16,991.63
2.1.4	Chelt. pt asig. utilităților - POST TRAFU	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		31,917.05	6,064.24	37,981.29
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren (cuprinse în SF)	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,022.48	384.27	2,406.75
3.3	Expertizare tehnică	15,900.00	3,021.00	18,921.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	4,372.50	830.78	5,203.28
3.5	Proiectare	127,489.65	24,223.03	151,712.68
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	27,997.41	5,319.51	33,316.92
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor, AC	22,397.93	4,255.61	26,653.54
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5,599.48	1,063.90	6,663.38
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	55,994.82	10,639.02	66,633.84
	3.5.7. Proiect tehnic de specialitate și detalii de execuție (Curenți slabi, bransamente)	15,500.00	2,945.00	18,445.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	1,119.90	212.78	1,332.68



3.8	Asistență tehnică	89,591.72	17,022.43	106,614.14
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului din care:	55,994.82	10,639.02	66,633.84
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	39,196.38	7,447.31	46,643.69
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	16,798.45	3,191.70	19,990.15
	3.8.2. Dirigenție de șantier	33,596.89	6,383.41	39,980.30
Total capitol 3		257,294.69	48,885.99	306,180.68
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	2,279,602.08	433,124.40	2,712,726.48
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	19,080.00	3,625.20	22,705.20
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	68,688.00	13,050.72	81,738.72
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	4,044.96	768.54	4,813.50
4.5	Dotari / Componente artistice	125,500.00	23,845.00	149,345.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		2,496,915.04	474,413.86	2,971,328.90
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	57,467.05	10,918.74	68,385.79
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	44,795.86	8,511.21	53,307.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	12,671.19	2,407.53	15,078.72
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	34,246.30	0.00	34,246.30
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,5%)	11,809.07	0.00	11,809.07
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,1%)	2,361.81	0.00	2,361.81
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,5%)	11,809.07	0.00	11,809.07
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	8,266.35	0.00	8,266.35
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	595,744.93	113,191.54	708,936.46
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	500.00	95.00	595.00
Total capitol 5		687,958.28	124,205.28	812,163.55
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	1,066.34	202.60	1,268.94
Total capitol 6		1,066.34	202.60	1,268.94
TOTAL GENERAL		3,707,962.57	698,006.09	4,405,968.66
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2,608,206.16	495,559.17	3,103,765.33



DEVIZ PE OBIECT SPATII COMERCIALE

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
crt.	de cheltuieli	Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII - OB.1				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	41,212.80	7,830.43	49,043.23
4.1.2	Rezistenta	329,702.40	62,643.46	392,345.86
4.1.3	Arhitectura	725,345.28	137,815.60	863,160.88
4.1.4	Instalatii	146,534.40	27,841.54	174,375.94
	TOTAL I - subcap. 4.1	1,242,794.88	236,131.03	1,478,925.91
II.	MONTAJ			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	9,158.40	1,740.10	10,898.50
	TOTAL II	9,158.40	1,740.10	10,898.50
III.	PROCURARE			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	32,970.24	6,264.35	39,234.59
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	1,941.58	368.90	2,310.48
4.5	Dotari / Componente artistice	60,240.00	11,445.60	71,685.60
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III	95,151.82	18,078.85	113,230.67
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	1,347,105.10	255,949.97	1,603,055.07

DEVIZ PE OBIECT SPATII DE LOCUIT

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
crt.	de cheltuieli	Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII - OB.1				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	44,647.20	8,482.97	53,130.17
4.1.2	Rezistenta	357,177.60	67,863.74	425,041.34
4.1.3	Arhitectura	476,236.80	90,484.99	566,721.79
4.1.4	Instalatii	158,745.60	30,161.66	188,907.26
	TOTAL I - subcap. 4.1	1,036,807.20	196,993.37	1,233,800.57
II.	MONTAJ			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	9,921.60	1,885.10	11,806.70
	TOTAL II	9,921.60	1,885.10	11,806.70
III.	PROCURARE			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	35,717.76	6,786.37	42,504.13
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	2,103.38	399.64	2,503.02
4.5	Dotari / Componente artistice	65,260.00	12,399.40	77,659.40
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III	103,081.14	19,585.42	122,666.56
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	1,149,809.94	218,463.89	1,368,273.83

Rămâne la aprecierea șefului de proiect și a specialistului serviciilor deconcentrate ale Ministerului Culturii și Cultelor sau din minister, verficator al conținutului documentației, ca în funcție de amploarea intervențiilor asupra monumentului istoric, să decidă, justificat, asupra diminuării sau completării pieselor necesare prevăzute în prezentul conținut cadru cat si a viitoarelor Dotari cu componente artistice.

5.4.i. Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Tinând cont că amenajarea spațiilor cu destinație mixte au fost investiții private nu detinem informații detaliate ci doar al valorilor totale.

5.4.ii. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Valoarea estimată a costurilor de operare totale anuale după implementarea proiectului ating valoarea de 23.636,16 lei pentru fiecare an de analiză (vezi analiza financiară pentru detalii).

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

5.5.a. Impactul social și cultural;

Consolidarea clădirii va contribui la întărirea identității centrului istoric București și în special a Căii Mosilor. Astfel, va fi posibilă continuarea activităților comerciale și valorizarea clădirii ca monument istoric. Fiind o clădire monument istoric situată pe Calea Mosilor, proiectul de consolidare și reconstrucție va avea un impact pozitiv prin îmbunătățirea imaginii zonei. Re-funcționalizarea clădirii din Calea Mosilor nr. 92 cu activități comerciale la nivelul parterului și cu o curte interioară amenajată deschisă publicului va contribui la refacerea imaginii locului și va face să crească atractivitatea culturală și turistică pe Calea Mosilor.

După consolidare, apreciem că în clădire vor locui aprox. 10 locatari. Locuirea în centrul istoric are o influență pozitivă prin asigurarea mixității funcționale a centrului istoric, activitățile din zonă fiind preponderent culturale, turistice și comerciale. Mixitatea funcțională asigură utilizarea 24 ore din 24 a zonei, ceea ce are consecințe pozitive în ceea ce privește siguranța publică, utilizarea dotărilor comerciale etc.

5.5.b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de realizare a investiției se preconizează un consum de circa 70 de persoane calificate inclusiv persoane implicate în proiectare, execuție, consultanță și asistență tehnică.

În faza de operare nu vor fi angajate locuri noi de muncă

5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității: Nu este cazul.

Impactul asupra siturilor protejate: Imobilul este amplasat în zona protejată 01 Mosilor. Lucrările propuse implică lucrări de consolidare, re compartimentări interioare la interior cu respectarea detaliilor originale, punând în valoare patrimoniul arhitectural –urbanistic al clădirii și a zonei.

Acest demers va avea un impact pozitiv asupra ansamblului zonei protejate.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Prezentarea cadrului de analiză

Principalul scop al analizei financiare este acela de a construi proiecții financiare pentru a determina indicatori de performanță. Trei indicatori sunt cruciali din acest punct de vedere: RIRF/C și VNAF/C pe de o parte, și fluxul de numerar net cumulată pe de altă parte.

Metodologia analizei financiare¹ utilizată pentru acest proiect este **metoda Fluxurilor de Numerar Actualizate (FNA)**, conform secțiunii III (Metoda pentru calculul veniturilor nete actualizate pentru operațiuni generatoare de venituri) din cadrul Regulamentului Comisiei (UE) No 480/2014. Următoarele reguli au fost aplicate:

- Numai intrările și ieșirile de numerar sunt luate în considerare în cadrul analizei, ceea ce înseamnă că amortizarea, contingențele de preț și tehnice sau alte articole contabile similare care nu corespund fluxurilor de numerar sunt excluse.
- Rata financiară de actualizare este 5%.
- Previziunile de fluxuri de numerar acoperă o perioadă de 20 ani. Această perioadă corespunde prevederilor *Tabelui 2.1 Perioadele de referință ale Comisiei Europene pe sectoare* inclus în Ghidul ACB.
- Analiza financiară a fost realizată în prețuri **constante (prețuri reale)**, respectiv în prețuri fixe raportate la un an. Consecința utilizării prețurilor constante este aceea că **FNA sunt calculate în termeni reali**.

Analiza financiară cuprinde următoarele sub-capitole:

- a. costuri totale de investiție, sursele de finanțare și valoarea reziduală;
- b. încasări și plăți din exploatare;
- c. randamentul financiar asupra investiției: RIRF/C și VNAF/C;
- d. durabilitatea sau sustenabilitatea financiară.

Orizontul de timp

Orizontul include perioada de implementare și perioada de operare și mentenanță. Perioada de implementare este de 14 luni. Perioada de operare și mentenanță este de 20 ani, conform *Tabelui 2.1 Perioadele de referință ale Comisiei Europene pe sectoare* inclus în Ghidul ACB.

Scenariul de referință

Acesta a fost prezentat în cadrul celorlalte secțiuni ale prezentului DALI.

5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Având în vedere istoria seismelor și a efectelor negative produse de acestea asupra mediului și populației municipiului București (pagube materiale și umane), pentru municipiul București un cutremur cu magnitudine mare reprezintă dezastrul natural cu cel mai mare risc. În Raportul Curții de Conturi din anul 2014 se afirmă că un cutremur produs în București întrunește toate caracteristicile unui dezastru natural major, la nivel național, impunându-se măsuri speciale de management preventiv al dezastrelor.

Având în vedere urmările cutremurelor de mare intensitate ce pot afecta pe scară largă populația, construcțiile, bunurile și funcționarea obiectivelor social - economice, **reducerea riscului seismic al construcțiilor existente este considerată o acțiune de interes național.**

Cu o populație de aprox 2 milioane de locuitori și situat la o distanță de numai 170 km de sursa seismică Vrancea, Bucureștiul este considerat a fi capitala cu cel mai mare risc seismic din Europa și este unul dintre cele mai vulnerabile 10 orașe din lume. În București există 346 de clădiri încadrate în Clasa I de Risc Seismic – așa numitele "clădiri cu bulină", în pericol de prăbușire la cutremur. 183 dintre aceste clădiri prezintă pericol public, conform listei oficiale a Primăriei Municipiului București actualizată la 6.11.2018 (Sursa:

http://amccrs.pmb.ro/docs/Lista_imobilelor_expertizate.pdf)

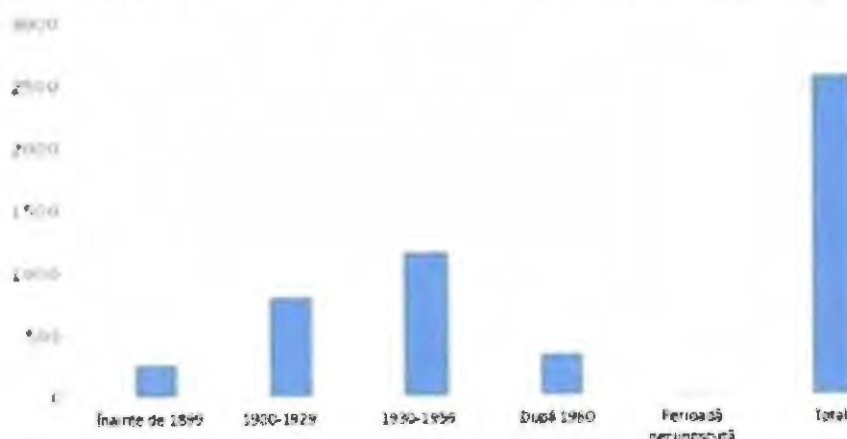
Municipiul București este situat în cea mai activă zonă seismică a României. Densitatea mare de construcții vechi sau înalte și de populație în București și în județele din regiune face ca locuirea sub risc seismic să fie una din cele mai importante vulnerabilități socio-economice. Riscul seismic este evidențiat în lista de clădiri vulnerabile, așa numitele clădiri cu bulină. Aceste clădiri pot pune

¹ Conform *Guide to Cost-Benefit Analysis on Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion policy 2014 – 2020, Decembrie 2014*

viața locuitorilor în pericol și este necesar să se intervină tehnic asupra acestora pentru a li se asigura stabilitatea și siguranța.

Conform datelor din Strategia Națională a Locuirii (aflată în faza de proiect) se estimează că aproximativ 10.577 de gospodării ocupă 607 clădiri de locuințe incluse în Clasa I (cea mai mare) de risc seismic în întreaga țară. Aceasta înseamnă că există 10.577 locuințe cu deficiențe structurale majore, majoritatea fiind ocupate în prezent. Peste 60% din clădirile încadrate în Clasa I de risc seismic sunt situate în București – aproximativ 370 de clădiri cu 6.480 apartamente. Majoritatea locuințelor din aceste blocuri sunt ocupate. Peste 600 de blocuri de locuințe din București sunt instabile (încadrate în Clasa I și Clasa II de risc) și necesită consolidare structurală. Multe dintre clădirile construite înainte de anul 1940 prezintă un risc seismic mai mare deoarece construirea acestora a precedat adoptarea din anii '40 a codurilor de construcție rezistente la seism; de asemenea, majoritatea clădirilor cu structură nesigură au fost construite înainte de anul 1960. (Sursa: <http://mdrap.ro/hg-pentru-aprobarea-strategiei-nationale-a-locuirii>)

Numărul clădirilor din București vulnerabile la cutremure, în funcție de perioada de construcție



Sursa:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2017_11_09_Strategia_Nationala_a_Locuirii_2017-2030.pdf, Paraschivoiu

În București există un fond construit semnificativ care se află în pericol. 90% din cele 346 de clădiri au o valoare de patrimoniu arhitectural importantă, fiind situate în zone construite protejate.

În Planul de dezvoltare durabilă a Municipiului București 2009- 2012 erau prevăzute expertizarea între 10-15 imobile pe an, elaborarea și contractarea a 10 proiecte tehnice de consolidare pe an; să contracteze execuția lucrărilor de consolidare a 10 imobile pe an și finalizarea consolidărilor la cele 122 de imobile încadrate în clasa 1 de risc seismic, cu regim de înălțime mai mare de P+4 etaje, construite înainte de anul 1940. Din analiza efectuată de Curtea de Conturi în anul 2016 a rezultat faptul că indicatorii prevăzuți în Plan nu au fost realizați la nivelul programat.

Conform <http://blog.seismic-alert.ro/>, între 1992 și 2001 au fost supuse expertizelor seismice, cu prioritate, (1) construcțiile de locuit înalte din beton armat realizate înainte de anul 1941 și (2) clădirile cu peste P+3 etaje, construite înainte de anul 1978 și care dețineau spații publice la parter sau alte nivele ale clădirii, într-un proces etapizat, la solicitarea municipalității. După 2000, procesul de expertizare a fost lăsat la latitudinea proprietarilor, nemaifiind solicitat de municipalitate și, ca urmare, numărul clădirilor expertizate după 2000 și încadrate în clase de risc seismic a scăzut considerabil (la câteva zeci în ultimii 20 de ani).

Din datele publicate de administrația locală, în ultimii 27 de ani în mun. București au fost consolidate doar 20 de clădiri cu risc seismic. În Capitală există 174 de clădiri încadrate în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public, și 173 de clădiri încadrate în clasa I de risc seismic, fără a reprezenta pericol public. Alte 330 de clădiri din București sunt încadrate în clasa a II-a de risc seismic, iar 95 sunt încadrate în clasa a III-a, în timp ce șase imobile sunt în clasa a IV-a de risc seismic (Sursa: http://amccrs.pmb.ro/docs/Lista_imobilelor_expertizate.pdf).

Având în vedere ineficiența programelor de consolidare Consolidarea clădirilor cu risc seismic reprezintă una dintre prioritățile administrației municipiului București. La nivel local, pentru

soluționarea situației clădirilor cu risc seismic ridicat a fost înființată Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic (AMCCRS).

Primăria Municipiului București a mai anunțat în martie 2018 alocarea unui buget de 10 milioane de euro pentru consolidarea de clădiri. În prezent se lucrează la consolidarea a 41 de clădiri.

Încadrarea imobilului din Calea Mosilor 92 în clasa a I-a de risc seismic, listarea ca monument istoric și recomandarea specialiștilor experți impune necesitatea consolidării acestuia.

5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

SCENARIUL 1

a. Costurile Totale de Investitie, Sursele de Finantare si Valoarea Reziduala

Costurile totale de investitie fara TVA sunt de **3.631.905,27 Lei conform Devizului General**.

În ceea ce privește valoarea absolută a valorii reziduale, se va urma metoda amortizării liniare, care ține cont de durata normală de funcționare a activelor care compun investiția de bază. Valoarea reziduală reprezintă valoarea rămasă a activelor, valoarea corespunzătoare ultimului an de analiză a proiectului, respectiv anul de analiză 20.

Durata medie de utilizare a clădirilor este considerată 40 ani, motiv pentru care valoarea reziduală a fost calculată pentru 20 ani situați dincolo de intervalul de analiză și rezultând o valoare de 1.109.120 lei.

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Acest proiect a fost tratat din punct de vedere al utilizării sale pe cele două grupe principale: spații de locuit și spații activități comerciale. În ceea ce privește spațiile de locuit, a fost adoptată o abordare unitară din punct de vedere al utilizatorului lor, respectiv se va percepe chirie după cum urmează:

- pentru 3 apartamente se va percepe un tarif mediu de 400 euro/lună.
- Pentru 2 spații comerciale se va percepe o chirie medie de 30 euro/mp/lună.

Rezultă următoarea structură de venituri din exploatare.

1. INCASARI		
Tarif mediu chirie - 20 euro/mp	144,9	lei/mp/lună
Suprafață	74,7	mp
Chirie lunară spații comerciale	250,73	lei/lună
Chirie apartament - 350 euro/lună/ap.	162.288,00	lei/an
Total Chirie Anuală	165.296,76	Lei/an

Cheltuieli din Exploatare

Cheltuielile din exploatare sunt cele legate de cheltuielile cu întreținerea apartamentelor cu funcția de spațiu de locuit. De asemenea au fost adăugate costuri de întreținere a spațiilor comerciale.

2. COSTURI INTRETINERE		
Suprafață	393,25	mp
Nr. Apartamente	3	
Suprafață medie	131,08	mp/ap.
Cost energie termică	181,50	lei/lună/ap.
Cost energie electrică	110,92	lei/lună/ap.
Cost apă potabilă	29,97	lei/lună/ap.
Cost salubritate	8,46	lei/lună/ap.

Cheltuieli administrative	92,39	lei/luna/ap.
Costuri operare spatii comerciale	8.400,00	lei/an
Total Intretinere Anuala	23.636,16	Lei/an

Ipoteze de lucru:

- Suprafata medie a unui apartament reprezinta 131,08 mp;
- Energia termica s-a calculat in functie de studii actuale, reprezinta o medie lunara pe cele 12 luni calendaristici si includ si costul pentru apa calda;
- Energia electrica a pornit de la 55 lei/luna pentru un apartament de 65 mp si s-a extrapolat pentru suprafata de 131,08 mp;
- Consumul de apa potabila a fost stabilit la 6,5 mc/luna pe apartament si la un cost de 4.61 lei/mc;
- Costurile cu salubritatea reprezinta 8,46 lei/luna/apartament.
- Costurile administrative (altele decat cele de mai sus) reprezinta 20%.
- Cheltuielile de intretinere a spatiului comercial au fost estimate la 8.400 lei/an.

c. Randamentul Financiar al Investitiei

Acesta este evidentiat prin indicatorii:

- Rata Interna de Randament Financiar a Investitiei (RIRF/C);
- Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C).

In ceea ce priveste valoarea reziduala, s-a luat in considerare catalogul mijloacelor fixe care stabileste duratele normate de functionare ale acestora. Investitia a fost considerata la pragul de 40 ani, rezultand astfel o valoare a investitiei: $2.218.241 \text{ lei} / 40 \text{ ani} = 55.456 \text{ lei/an}$. Durata proiectului este de 20 ani, de unde rezulta ca valoarea reziduala este calculata pentru restul de 20 ani, rezultand 1.109.120 lei. Valoarea a fost adaugata in anul 20 de proiectii financiare.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:		5%	Valoarea investitiei (I) :	3.631.905,27		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total incasari	Total plati	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
1Impi		2.450.968	2.450.968	-2.450.968	-2.450.968	
2Impi		1.180.937	1.180.937	-1.180.937	-1.180.937	
1	0,952	165.297	23.636	141.661	134.915	
2	0,907	165.297	23.636	141.661	128.490	
3	0,864	165.297	23.636	141.661	122.372	
4	0,823	165.297	23.636	141.661	116.545	
5	0,784	165.297	23.636	141.661	110.995	
6	0,746	165.297	23.636	141.661	105.709	
7	0,711	165.297	23.636	141.661	100.676	
8	0,677	165.297	23.636	141.661	95.881	
9	0,645	165.297	23.636	141.661	91.316	
10	0,614	165.297	23.636	141.661	86.967	
11	0,585	165.297	23.636	141.661	82.826	
12	0,557	165.297	23.636	141.661	78.882	
13	0,530	165.297	23.636	141.661	75.126	
14	0,505	165.297	23.636	141.661	71.548	
15	0,481	165.297	23.636	141.661	68.141	
16	0,458	165.297	23.636	141.661	64.896	
17	0,436	165.297	23.636	141.661	61.806	
18	0,416	165.297	23.636	141.661	58.863	
19	0,396	165.297	23.636	141.661	56.060	
20	0,377	1.274.417	23.636	1.250.781	471.406	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			2.183.420			
Valoare actualizata neta (VAN)			-1.424.974	valoare admisibila		> 0
Raportul Beneficii/Cost			8,34	valoare admisibila		> 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			0,60%	valoare admisibila		> 5%
Flux de numerar total cumulat			3.942.332	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20

Analiza demonstreaza incadrarea tuturor indicatorilor in limitele stabilite. Astfel:

VANF/C = -1.424.974 Lei (<0)

RIR = 0,60% (<5%)

Rata Beneficii/Cost = 8,34 (>1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

Fluxul de numerar total cumulat = 3.942.332 Lei > 0.

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiara

Analiza sustenabilitatii financiare a proiectului este prezentata in tabelele urmatoare. S-a luat in calcul o perioada de 14 luni de implementare a proiectului (deci o implementare pe parcursul a 2 ani) si o perioada de exploatare sau de referinta de 20 ani. Se observa ca in cei 20 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfarsitul perioadei este de 3.942.332 Lei. Rezulta de asemenea ca fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.

Sustenabilitate	An 1 impl	An 2 impl	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
1 Total resurse financiare	2.450.968	1.180.937										
2 Venituri exploatare			165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297
3 Total intrari	2.450.968	1.180.937	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297
4 Total costuri de exploatare			23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
5 Total costuri de investitii	2.450.968	1.180.937										
6 Total iesiri	2.450.968	1.180.937	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
7 Total flux numerar la sfarsitul perioadei	0	0	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661
8 Flux de numerar total cumulat	0	0	141.661	283.321	424.982	566.642	708.303	849.964	991.624	1.133.285	1.274.945	1.416.606

Sustenabilitate	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1 Total resurse financiare										
2 Venituri exploatare	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	1.274.417
3 Total intrari	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	1.274.417
4 Total costuri de exploatare	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
5 Total costuri de investitii										
6 Total iesiri	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
7 Total flux numerar la sfarsitul perioadei	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	1.250.781
8 Flux de numerar total cumulat	1.558.267	1.699.927	1.841.588	1.983.248	2.124.909	2.266.570	2.408.230	2.549.891	2.691.551	3.942.332

SCENARIUL 2

Acesta prezinta doua caracteristici importante:

1. Cheltuielile cu investitia sunt mai mari, fapt ce va avea impact asupra indicatorilor financiari;
2. Veniturile si cheltuielile din exploatare sunt aceleasi ca in Scenariul 1, avand in vedere ca infrastructura rezultata in Scenariul 2 poate oferi aceleasi conditii de desfasurare a activitatilor.

a. Costurile Totale de Investitie si Sursele de Finantare

Costurile totale de investitie fara TVA sunt de **3.707.962,57 Lei** conform estimarilor pentru acest scenariu.

Valoarea reziduala este calculata ca in Scenariul 1. Investitia de baza in acest caz este mai mare, respectiv 2.279.602 lei (capitolul 4.1 din devizul general), rezultand o valoare reziduala in valoare de 1.139.801 lei.

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Se mentin la acelasi nivel ca in Scenariul 1.

Cheltuieli din Exploatare

Se mentin la acelasi nivel ca in Scenariul 1.

c. Randamentul Financiar al Investitiei

Acesta este evidentiat prin indicatorii:

- Rata Interna de Randament Financiar a Investitiei (RIRF/C);
- Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C).

Din analiza financiara rezulta faptul ca RIRF/C este mai mica decat rata de actualizare (5%), VANF/C este negativa, iar fluxul de numerar sa fie pozitiv pentru fiecare an de referinta.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:		5%	Valoarea investitiei (I) :	3.707.962,57		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total incasari	Total plati	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
1impl		2.501.980	2.501.980	-2.501.980	-2.501.980	
2impl		1.205.983	1.205.983	-1.205.983	-1.205.983	
1	0,952	165.297	23.636	141.661	134.915	
2	0,907	165.297	23.636	141.661	128.490	
3	0,864	165.297	23.636	141.661	122.372	
4	0,823	165.297	23.636	141.661	116.545	
5	0,784	165.297	23.636	141.661	110.995	
6	0,746	165.297	23.636	141.661	105.709	
7	0,711	165.297	23.636	141.661	100.676	
8	0,677	165.297	23.636	141.661	95.881	
9	0,645	165.297	23.636	141.661	91.316	
10	0,614	165.297	23.636	141.661	86.967	
11	0,585	165.297	23.636	141.661	82.826	
12	0,557	165.297	23.636	141.661	78.882	
13	0,530	165.297	23.636	141.661	75.126	
14	0,505	165.297	23.636	141.661	71.548	
15	0,481	165.297	23.636	141.661	68.141	
16	0,458	165.297	23.636	141.661	64.896	
17	0,436	165.297	23.636	141.661	61.806	
18	0,416	165.297	23.636	141.661	58.863	
19	0,396	165.297	23.636	141.661	56.060	
20	0,377	1.305.098	23.636	1.281.462	482.969	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			2.194.983			
Valoare actualizata neta (VAN)			-1.485.785	valoare admisibila		> 0
Raportul Beneficii/Cost			8,40	valoare admisibila		> 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			0,50%	valoare inadmisibila		> 5%
Flux de numerar total cumulat			3.973.013	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20

Rezultatele generate de modelul de calcul sunt:

VANF/C = -1.485.785 Lei (<0)

RIR = 0,50% (<5%)

Rata Beneficii/Cost = 8,40 (>1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

Fluxul de numerar total cumulat = 18.061.162 Lei > 0.

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiara

Analiza sustenabilitatii financiare a proiectului este prezentata in tabelele urmatoare. S-a luat in calcul o perioada de 14 luni de implementare a proiectului (deci o implementare pe parcursul a 2 ani) si o perioada de exploatare sau de referinta de 20 ani. Se observa ca in cei 20 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfarsitul perioadei este de 18.061.162 Lei. Rezulta de asemenea ca fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.

Sustenabilitate	An 1 impl	An 2 impl	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
1 Total resurse financiare	2.501.980	1.205.983										
2 Venituri exploatare			165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297
3 Total intrari	2.501.980	1.205.983	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297
4 Total costuri de exploatare			23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
5 Total costuri de investitii	2.501.980	1.205.983										
6 Total iesiri	2.501.980	1.205.983	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
7 Total flux numerar la sfarsitul perioadei	0	0	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661
8 Flux de numerar total cumulat	0	0	141.661	283.321	424.982	566.642	708.303	849.964	991.624	1.133.285	1.274.945	1.416.606

Sustenabilitate	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1 Total resurse financiare										
2 Venituri exploatare	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	1.305.098
3 Total intrari	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	165.297	1.305.098
4 Total costuri de exploatare	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
5 Total costuri de investitii										
6 Total iesiri	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636	23.636
7 Total flux numerar la sfarsitul perioadei	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	141.661	1.281.462
8 Flux de numerar total cumulat	1.558.267	1.699.927	1.841.588	1.983.248	2.124.909	2.266.570	2.408.230	2.549.891	2.691.551	3.973.013

5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate;

În această metoda, beneficiul reprezintă, de fapt, avantajul obținut pe seama furnizării serviciilor publice ce fac obiectul proiectului, pentru care s-au elaborat variantele de proiect. În cadrul metodei se apelează la raportul cost/beneficiu al deciziilor publice, în cadrul unui program actualizat.

Condiția de a nu se respinge un proiect este: $\text{cost} / \text{beneficiu} = \text{minim sau}$, invers, $\text{beneficiu} / \text{cost} = \text{maxim}$.

Presupune elaborarea unui indicator de eficacitate, această analiză aplicându-se în absența unei evaluări monetare a avantajelor.

Se utilizează în mod inevitabil două unități de măsură diferite:

- 1) costurile – sunt exprimate în u. m. (respectiv Lei);
- 2) eficiența – poate fi măsurată prin numărul de mp ai infrastructurii.

Analiza cost – eficacitate este prezentată în următorul tabel.

Costuri și eficiența	Opțiuni	
	Opțiunea I	Opțiunea II
Costuri, Lei	3.631.905	3.707.963
Suprafața, mp	790,38	790,38
Rata Cost/Eficiența (lei/mp)	4.595	4.691

5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Factorii de risc care ar putea afecta investiția propusă sunt: costul investiției, beneficiile economice, costurile de exploatare, rata creșterii demografice, modificările tarifelor și a taxelor de-a lungul unei perioade de timp, costul de-a lungul timpului pentru anumite bunuri și servicii critice (costul energiei electrice etc.).

Proiectul de investiții are o "lume" proprie reprezentată de elementele concrete care concură la realizarea lui, adică participanți (consultanți, ingineri, constructori, tehnologi, finanțatori, beneficiari ai rezultatelor, etc.) și cadrul economic, juridic, politic, social de dezvoltare.

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile - uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile au stat în atenția specialiștilor în domeniu mai mult

sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului și au primit denumirea de **risc al proiectului**.

În **perioada de execuție a proiectului**, factorii de risc sunt determinați de caracteristicile tehnice ale proiectului, experiența și modul de lucru al echipei de execuție, parametrii exogeni (în principal macro-economici) ce pot să afecteze sumele necesare finanțării în această etapă. Principalele riscuri ce apar sunt:

- **riscul de depășire a costurilor** ce apare în situația în care nu s-au specificat în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.
- **riscul de întârziere (depășire a duratei stabilite)** poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți.
- **riscul de interfață** este generat de interconținerea dintre diferiți executanți pe care participă la realizarea proiectului și derivă din coordonarea executanților sau din incoerența între clauzele diferitelor contracte de execuție.
- **riscul de subcontractanți** este asumat de titularul de contract când tratează lucrări în subantrepriză.
- **riscul de indexare a costurilor proiectului** apare în situația în care nu se prevăd în contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preț.

Între **metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri**, se enumeră:

- transferul riscului, către o terță parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări și firmele specializate în realizarea unor părți din proiect (outsourcing);
- diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităților, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariției acestuia formarea de rezerve de costuri sau de timp;
- selectarea științifică a subcontractorilor (folosind informații din derularea unor contracte anterioare) și negocierea atentă a contractelor.

În cadrul acestui subpunct au fost identificate, analizate și propuse măsuri de tratare a principalelor riscuri pentru fazele de selectare- implementare și exploatare-monitorizare. Pentru fiecare dintre aceste riscuri au fost estimate probabilitățile (pe o scală de la 1 la 5, în care 1 reprezintă o probabilitate foarte mică, iar 5 probabilitate maximă de producere a evenimentului) și impactul (pe o scală de la 1 la 5, unde 1 reprezintă un impact minim pentru obiectivele proiectului și ale firmei, iar 5 reprezintă un impact maxim), evidențiându-se riscurile inerente după cum sunt prezentate în tabelul următor, unde semnificația culorilor este următoarea: risc **redus (zona verde)**, risc **moderat (zona galbenă)** sau risc **critic (zona roșie)**.

După cum se poate observa în tabelul de mai jos, după aplicarea măsurilor de tratare, mărimea riscurilor inerente se diminuează, încadrându-se în zonele cu risc moderat și redus (galben și verde).

Nr. Crt.	Denumire risc	Descriere risc	Măsuri de tratare	Înainte de aplicarea măsurilor	Dupa aplicarea măsurilor	Înainte de aplicarea măsurilor	Dupa aplicarea măsurilor	Înainte de aplicarea măsurilor	Dupa aplicarea măsurilor
1. FAZA DE CONTRACTARE- IMPLEMENTARE				Probabilitate (P)		Impact (I)		Marime riscului (P*I)	
1.1	Subdimensionarea costurilor	Dacă au fost subdimensionate costurile, atunci proiectul va întâmpina dificultăți în faza de implementare	Bugetul va fi fundamentat pe baza ofertelor și pe baza unor	4	2	4	4	16	8

		si exploatare.	analize complexe de piata.						
1.2.	Modificari in proceduril e Autoritatii de Managem ent/ legislatie	Daca apar modificari in procedurile Autoritatii Contractante sau in legislatie, atunci exista riscul ca proiectul sa inregistreze costuri suplimentare si/sau sa depaseasca graficul de executie, sau chiar sa nu mai poata fi sustinut din punct de vedere financiar.	Daca vor exista modificari care sa afecteze durata proiectului se va apela la solicitarea prin act aditional de prelungire a graficului de executie a proiectului.	3	3	4	3	12	9
1.3.	Riscuri valutare	Daca se modifica cursul valutar iar contractele de achizitii sunt incheiate in valuta, atunci creste valoarea cheltuielilor neeligibile, ceea ce poate genera dificultati in implementarea proiectului.	Contractel e de achizitii vor fi incheiate in lei.	4	4	4	1	16	4
1.4.	Riscul de comunicar e ineficienta cu Finantator ul, ofertantul câștigător, etc	Daca nu exista o comunicare eficienta cu Autoritatea de Management, ofertantul câștigător etc, atunci proiectul poate inregistra intarzieri in derularea activitatilor, costuri suplimentare, sau chiar esuarea proiectului.	Existenta unei permanent e comunicari cu Autoritatea de Managem ent, ofertanti etc. si includerea in atributiile membrilor echipei de proiect din partea firmei a acestei sarcini.	3	1	4	4	12	4
1.5.	Majorarea preturilor la bunurile ce urmeaza a fi achizition ate	Daca se modifica preturile la echipamente, atunci exista riscul de a nu mai putea implementa proiectul.	Vor fi incheiate contracte cu preturi fixe. Vor fi solicitate oferte de pret de la mai multi furnizori.	2	2	4	1	8	2

1.6.	Intârzieri datorate furnizorilor	Daca vor exista intârzieri datorate furnizorilor exista riscul ca proiectul sa nu se realizeze in perioada de timp stabilita.	Stabilirea de penalitati in contractele realizate cu furnizorii in cazul intârzierilor	3	3	4	2	12	6
1.7.	Riscuri privind neacordarea fondurilor din perspectiva neaprobarii achizițiilor efectuate	Daca achizițiile efectuate nu vor fi aprobate exista riscul de a relua procedura sau chiar de a fi reziliat contractul de finantare.	Pentru derularea procedurilor de achizitii va fi asigurata asistenta din partea firmei de consultant a contractat.	3	1	5	5	15	5
2. FAZA DE EXPLOATARE-MONITORIZARE									
2.1.	Intârzieri in recuperarea banilor de la Autoritatea de Management	Daca vor exista intarzieri in recuperarea banilor de la Autoritatea de Management, atunci vor exista intârzieri in derularea activitatii si va fi afectat fluxul de numerar.	Graficul de executie va include perioada maxima. In cazul de intârzieri va fi solicitat act aditional pentru prelungirea termenului de executie.	2	2	4	3	8	6
2.2.	Forta majora: cutremur, inundatie, epidemii etc	Daca intervin situatii de forta majora, atunci activitatea este perturbata	Se poate incheia o asigurare pentru protectia in cazul unor astfel de riscuri	2	2	5	2	10	4
2.3.	Modificari legislative	Daca apar modificari legislative, atunci pot aparea modificari in derularea activitatii firmei, putand conditiona chiar existenta acesteia.	Consultare permanenta a a cadrului legislativ pentru identificare a solutiilor necesare.	2	2	5	4	10	8

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

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Plecându-se de la analiza informațiilor obținute referitoare la istoricul clădirii și de la intenția de a trata monumental istoric conform cu importanța acestuia și poziția acestuia în țesutul urban, precum și de la datele obținute din releveul clădirii și din informațiile rezultate din planurile originale ale imobilului, se propun două soluții de intervenție:

Soluția 1 de intervenție (varianta minimala):

Descrierea soluției: readucerea clădirii monument istoric la forma și funcțiunea originală, urmărindu-se prin această intervenție revitalizarea spațiului interior și a celui urban.

Soluția 2 de intervenție-varianta maximala:

Această soluție este similară celei anterioare, cu diferența că în locul realizării cadrelor de beton armat adiacente peretilor de zidărie, se vor realiza pereți transversali și longitudinali din beton armat, de 25cm grosime. În urma acestor lucrări de consolidare, structura clădirii se va încadra tot în **Clasa R_s III**, dar cu un nivel de siguranță superioară soluției minime.

Opțiunea recomandată este Soluția 1 de intervenție (varianta minimala)

Avantajele soluției sunt următoarele:

Ținând cont că acest imobil este monument istoric și este înscris în **Zona protejată nr. 1 – Calea Mosilor**, această soluție propune protejarea și potențarea valorilor arhitectură-urbanistice, istorice, caracterul și valoarea urbanistică a zonei. Astfel, se conservă frontul Căii Mosilor și se pune în valoare clădirea.

Totodată prin soluția adoptată respecta cerințele și normativele în vigoare.

Criteriu de comparație	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri fără TVA, lei	3.631.905	3.707.963
VANF/C, lei	-1.424.974	-1.485.785
RIRF/C (%)	0,60%	0,50%
Rata cost/eficiență, lei/mp	4.595	4.691
Riscuri	Scăzute	Scăzute
Sustenabilitate (flux net cumulat de numerar), lei	3.942.332	3.973.013

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Din punct de vedere economic-financiar și al sustenabilității:

- Scenariul 1 prezintă o valoare mai ridicată a ratei interne de rentabilitate financiară RIRF/C (respectiv 0,60%), precum și a valorii actualizate nete financiare VANF/C (respectiv - 1.424.974 lei);
- Scenariul 1 prezintă o valoare mai bună a indicatorului cost eficiență, respectiv 4.595 lei/mp.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

6.3.a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

denumire proiect :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER - imobil Str. CALEA MOSILOR NR. 92, SECTOR 3				
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		3,631,905.27	683,724.25	4,315,629.52
din care: C + M		2,546,844.88	483,900.53	3,030,745.41

6.3.b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Expertiza tehnica a analizat gradul de asigurare seismica al clădirii rezultând încadrarea acesteia în clasa de risc seismic ***Rs I***, pentru care sunt necesare masuri de consolidare.

După implementarea masurilor de consolidare **această clădire se va încadra în clasa de risc seismic *RsIII*.**

Masurile propuse nu vor influența negativ rezistența și stabilitatea imobilelor învecinate și nici a întregului ansamblu.

6.3.c. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatori financiari

Principalii indicatori financiari sunt:

- VANF/C = -1.424.974 Lei (<0);
- RIR = 0,60% (<5%);
- Rata Beneficii/Cost = 8,34 (>1);
- Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza
- Fluxul de numerar total cumulat = 3.942.332 Lei > 0.

6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 14 luni calendaristice, dintre care 10 luni pentru execuția lucrărilor de construcții și instalații.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerinta A – Rezistența mecanică și stabilitate

Clasa de importanță III - conf. normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor – P100-1/2013.

Se propune consolidarea elementelor, subansamblurilor și a ansamblului structural;

Cerinta "B" Siguranța în exploatare:

Conform NP 068-02: „Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare” siguranța circulației exterioare și interioare orizontale, împotriva riscului de accidentare prin alunecare, împiedicare, coliziune cu obstacole laterale sau frontale, praguri, buiandrugi, contact cu suprafețe vitrate, cadere în gol, contact cu elemente de mobilier, circulație pe scări și rampe. Se va interveni corespunzător asupra configurării spațiale și materialelor de finisaj utilizate. Se va interveni de asemenea privind siguranța instalațiilor utilitare.

A. circulații

Proiectarea acceselor la camere, a treptelor etc a fost realizată astfel încât utilizatorii să poată intra/ieși din spații în siguranță și fără oboseala excesivă.

În interiorul clădirii circulațiile sunt sigure și pentru copii și dimensiunare conform cerințelor persoanelor cu dizabilități locomotorii fiind asigurate contra caderii în gol, alunecării, împiedicării, lovirii de obstacole.

Sunt proiectate trasee clare și fără blocări de la fiecare loc până la ușile de evacuare. Circulația este continuă și ușor de urmărit, fără opriri și întoarceri nejustificate; pardoselile sunt tratate contra alunecării, cu un coeficient de frecare cu un unghi de frecare 30-35 grd. Pragurile au maxim 2.5 cm; se prevăd grupuri de minim trei trepte și rampe cu pantă de 8%. Sub buiandrugi și scări înălțimea liberă este de 2.1 metri. Nu există obstacole care să provoace agatarea, lovirea sau izbirea.

Zonele vitrate fixe sau mobile sunt realizate din geam securizat și semnalizate cu marcaje de atenționare.

Diferențele de nivel de peste 45 cm se prevăd cu balustrade de protecție cu H=90 cm. Scaunele sunt fixate în gradene.

B. instalațiile utilitare aferente (electricitate, gaze, încălzire centrală, distribuție a apei calde, ventilație-condiționare).

Proiectarea se face astfel încât să fie evitate riscurile producerii unor electrocutări, explozii, arderi sau opariri ale utilizatorilor.

Cerinta C – securitatea la incendiu

Conformarea clădirii nu respecta cerințele din normativul de Securitate la incendiu P118/99.

Gradul de rezistență la foc este III - conf. normativ de siguranță la foc P118/99. Riscul de incendiu este considerat mediu, conform 2.1.3 din P118/99.

Caracteristicile clădirii din punct de vedere al securității și stabilității la incendiu nu se încadrează în prevederile normativelor în vigoare -P118/99, dar având în vedere prevederile art. 1.1.4. *“Pentru construcțiile monumente istorice sau de arhitectură, prevederile prezentului normativ au caracter de recomandare, urmând a fi luate, de la caz la caz, numai măsuri de îmbunătățire a siguranței la foc posibil de realizat, fără afectarea caracterului monumentului.”*

Capacitatea căilor de evacuare va asigura trecerea numărului de fluxuri de evacuare determinate prin calcul. Peretii de separare ai căilor de evacuare vor respecta prevederile din P118/99. Incaperile anexe și tehnice se vor separa conform P118/99.

Asigurarea timpului de siguranță și a capacității căilor de evacuare se determină potrivit reglementărilor, în funcție de capacitatea maximă simultană și tipul de construcție.

Este asigurat accesul autospecialelor de intervenție pe o latură a clădirii, conform art 4.2.89 din P118/99, dinspre Calea Mosilor.

Cerinta “D” – Igiena, Sanatate și Mediul înconjurător

a) Cerințele de asigurare a condițiilor de igienă și sănătate

Protecția calității apei:

Apele pluviale de pe acoperișul tip sarpantă se colectează prin jgheaburi și burlane, după care se deversează în sistemul de canalizare existent în zonă.

Igiena si ventilarea aerului.

Obiectivul este proiectat astfel incat incarcarea aerului cu poluanti proveniti din materialele si echipamentele de constructive cat si din utilizarea normala a acestora sa nu constituie riscuri pentru sanatatea utilizatorilor. In cazul in care datorita conditiilor de mediu (exterior sau interior) pot apare poluanti, se vor adopta măsuri speciale pentru eliminarea acestora (filtrare/purificare aer).

Protectia solului si subsolului:

Activitatea, ce se va desfasura in aceasta cladire, nu constituie o sursa de poluare pentru sol si subsol.

Iluminatul

Proiectul a urmarit ca toti utilizatorii sa isi desfasoare activitatea în condiții de vizibilitate optima, asigurandu-se iluminarea corespunzatoare a spatiilor.

Etanșeitatea la apă.

Valoarea presiunii exercitate la vânt la care se asigură etanșeitatea la apă a tâmplăriei exterioare, se recomandă să nu fie mai mică de 40 kg/m².

Evacuarea deșeurilor solide.

Deseurile si resturile menajere se vor colecta in europubele, stocate in incinta, de unde vor fi preluate periodic de catre o firma locala specializata si autorizata. Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „ Normelor de salubritate” in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase:

Nu va exista nicio sursa de productie a substantelor toxice.

Din punct de vedere al protectiei mediului

Se respecta in proiectarea constructiei si se va respecta in timpul lucrarilor de executie Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului. Functiunile cuprinse in cladire nefiind poluante, nu afecteaza mediul.

i) Protectia calitatii apei:

Nu rezulta ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperis se colecteaza printr-o retea de jgheaburi, burlane si gargaie dupa care se deverseaza in sistemul de canalizare existent in zona.

ii) Protectia aerului:

Nu vor exista surse de poluare a aerului.

iii) Protectia impotriva radiatiilor:

Nu va exista nicio sursa de radiatii.

iv) Protectia solului si subsolului:

Activitatea ce se va desfasura in aceasta cladire, nu constituie o sursa de poluare pentru sol si subsol.

v) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Obiectivul nu va pune in pericol flora si fauna, terenul destinat construirii obiectivului nu este parte dintr-o zona protejata din punct de vedere al ecosistemelor terestre si acvatice.

vi) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Obiectivul propus este amplasat intr-o zona intravilana, unde predomina functiunea de locuire si servicii.

vii) Gospodarirea deșeurilor:

Deseurile si resturile menajere se vor colecta in europubele, stocate in incinta, de unde vor fi preluate periodic de catre o firma locala specializata si autorizata. Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „Normelor de salubritate” in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

viii) Gospodărirea substantelor toxice și periculoase:

Nu va exista nicio sursă de producere a substantelor toxice.

Cerinta "E" – Protecția împotriva zgomotelor:

Izolarea acustică a unităților funcționale împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente se va asigura prin elemente de construcție (pereți, planșee) a căror alcătuire trebuie concepută încât să se realizeze atât cerințele impuse de structura de rezistență cât și de condițiile de izolare acustică. De asemenea nivelul de zgomot exterior se va încadra în limitele impuse de STAS 10.08.1988 și de „Normele Tehnice de izolare fonica”, nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

Având în vedere amplasamentul imobilului în perimetrul zona protejată Nr. 1 Mosilor, și este monument istoric LMI B-II-m-B-19259, este necesară păstrarea fațadei inițiale, în consecință, ținând cont și de grosimea zidurilor exterioare, clădirea nu se va termoizola.

CERINTA F- Izolare termică și economia de energie

Având în vedere amplasamentul imobilului în perimetrul Nr. 01 Mosilor, este necesară păstrarea fațadei inițiale.

Pe baza analizei efectuate se propune pachetul de măsuri Soluția PS2: Pachet de soluții cuprinzând soluțiile C1+C2+C3.

MASURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Clădirea este monument istoric și nu se supune prevederilor Hotărârii nr. 862/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă. Nu se va amenaja adăpost de protecție civilă.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investiția se va realiza

- Din fonduri publice, cu rambursare conform OG 20/1994
- Din fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

7.URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism cu nr. 338/1820455 din 25.02.2020 este prezentat în anexa

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiul topografic este prezentat în anexa

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extrasul de carte funciară este prezentat în anexa

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul, capacitatea existentă nu se va suplimenta.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

ACORD DE MEDIU constă în decizia autorității competente pentru protecția mediului, care

da dreptul titularului de proiect sa realizeze proiectul. Acordul de mediu este un act tehnico-juridic eliberat in scris prin care se stabilesc conditiile de realizare a proiectului, din punct de vedere al protectiei mediului.

Acordul de mediu se emite numai daca proiectul prevede eliminarea consecintelor negative asupra mediului in raport cu prevederile aplicabile din normele tehnice si reglementarile in vigoare.

ACORD INTEGRAT DE MEDIU act tehnico-juridic emis de autoritatea competenta de protectie a mediului, conform dispozitiilor legale in vigoare, care acorda dreptul de a stabili conditiile de realizare a unei activitati inca in etapa de proiectare, care sa asigure ca instalatia corespunde cerintelor legislatiei in vigoare. Acordul poate fi eliberat pentru una sau mai multe instalatii ori parti ale instalatiilor situate pe acelasi amplasament.

PROCEDURA

Procedura de emitere a acordului de mediu se desfasoara in conformitate cu prevederile Ord. MAPM nr.860/2002.

CIND SE SOLICITA ACORDUL DE MEDIU ?

Solicitarea acordului de mediu este obligatorie pentru proiecte de investitii noi si modificarea substantiala a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare aferente activitatilor cu impact semnificativ asupra mediului.

Pentru proiectele de activitati care se supun evaluarii impactului asupra mediului autoritatile pentru protectia mediului emit dupa competente acord integrat de mediu.

Pentru proiectele de investitii aferente activitatilor care nu se supun evaluarii impactului asupra mediului autoritatile pentru protectia mediului aplica procedura simplificata de avizare de mediu in vederea obtinerii acordului unic.

Toate solicitarile de acorduri de mediu, insotite de fisa tehnica privind conditiile de protectia mediului (anexa la certificatul de urbanism, conform prevederilor legislatiei in vigoare privind autorizarea lucrarilor de constructii) necesara pentru obtinerea Acordului Unic, se depun la autoritatea publica pentru protectia mediului pe raza careia se afla amplasamentul ales al proiectului.

LEGISLATIE CURENTA

-Legea Protectiei Mediului nr.137/1995 republicata si completata cu prevederile OUG 91/2002 aprobata prin Legea 294/27.06.2003

-HG 918/2002 privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului si pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri

-Ordinul M.A.P.M. nr. 860/2002 privind procedura de evaluare a impactului asupra mediului de emitere a acordului de mediu

-Ordinul MAPAM nr.210/25.03.2004 privind modificarea Ordinului M.A.P.M. nr.860/2002

-Ordinul M.A.P.M. nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

ACTE NECESARE:

- Cerere

- Fisa Tehnica de mediu, conform Ordin 1943/2001, care se elibereaza odata cu certificatul de urbanism de catre comisiile de acorduri unice :

- certificat de urbanism
- acte doveditoare ale dreptului de folosinta (copie)
- plan de situatie anexa la certificatul de urbanism (copie)
- plan de incadrare in zona (copie)
- dovada platii tarifului initial de avizare
- conform anexei 5 din Ord. 860/2002
- memoriu tehnic conform normativului de continut (anexa II.2) din Ord. 860/2002 pentru proiectele care se incadreaza in Anexa I.1 sau I.2 din ordinul mentionat mai sus.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

7.6.b. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul.

7.6.c. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Studiu istoric – anexat la prezenta documentație

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Raportul geotehnic-anexat la prezenta documentație.