DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

DENUMIRE OBIECTIVULUI DE INVESTITII	LUCRARI DE CONSTRUCTII PRIVIND CONSOLIDARE, REABILITARE, RESTAURARE, REFUNCTIONALIZARE, MODIFICARI INTERIOARE, REFACERE IMPREJMUIRE, ORGANIZARE DE SANTIER
ADRESA	**Str. CALEA MOSILOR nr 74, sector 3, Bucuresti**
PROIECT NR.	**81 / 2019**
BENEFICIAR	**Municipiul Bucuresti prin AMCCRS**
PROIECTANT GENERAL	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

I.1. Lista si semnaturile proiectantilor 8

I.2. Memoriu General D.A.L.I. 9

1.INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII 9

1.1. Denumirea obiectivului de investitii 9

1.2.Ordonator principal de credite / investitor: 9

1.3.Ordonator de credite secundar/tertiar 9

1.4.Beneficiarul Investitiei 9

1.5.Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie 9

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIŢII 10

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare 10

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor 12

În ceea ce privește clădirea obiectiv de investiție, principala deficienta o reprezinta incadrarea in clasa I de risc seismic. În anul 2019 a fost realizată expertiza tehnică a structurii de rezistență a imobilului din str. Calea Mosilor nr. 74, București de către Compania Municipala de Dezvoltare Durabila. În urma expertizării, construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic Rs I. În prezent, cladirea este complet evacuata. 12

3.DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE 16

3.1.PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI 16
3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan / extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan) 16
3.1.b. Relatiile cu zone invecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile 16
3.1.c. Datele seismice si climatice 16
3.1.d. Studii de teren 19
3.1.d.i. Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare 19
3.1.d.ii. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeotehnice, dupa caz 19
3.1.e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente 19
3.1.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția 19
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; 27
3.2.d. Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz. 28

3.3.CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI: 28
3.3.a. Categoria și clasa de importanță; 28
3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz; 29
3.3.c. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție; 29
3.3.d. Suprafața construită 31
3.3.e. Suprafața construită desfășurată 31
3.3.f. Valoarea de inventar a construcției 31
3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente. 32

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 35

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii. 37

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz. 40

4.CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE 41

4.a. Clasa de risc seismic; 41

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție; 41

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; 42

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate. 43

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA 47

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând: 47
5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru: 47
5.1.a.i. Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; 47
5.1.a.ii. Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz; 48
a.iii. Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz; 48
5.1.a.iv. Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției; 48
5.1.a.v. Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; 48
5.1.a.vi. Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente; 50

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 reabilitate; 50
5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; 64
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; 65
5.1.e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție. 65

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare 69

Strada Mosilor NR. 74 69
Situatie EXISTENTA 69

Situatie PROPUSA 69
3.1.e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente 69

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare 69

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale 71

5.4. Costurile estimative ale investiției: 72
5.4.i. Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare; 72
5.4.ii. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției. 77

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției: 77
5.5.a. Impactul social și cultural; 77
5.5.b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare; 78
5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz. 78

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție: 78
5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință; 78
5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară; 82
5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate; 86
5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor. 87

6.SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) 90

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor 90

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e) 91

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției: 92
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; 92

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; 92
6.3.c. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții; 93
6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni. 93

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 93

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 96

7.URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME 96

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire 96

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară 97

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 97

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente 97

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 97

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum: 98
7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; 98
Nu este cazul. 98
7.6.b. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice; 98
7.6.c. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. 98

II - PIESE DESENATE

1. CONSTRUCTIA EXISTENTA RELEVEU ARHITECTURA SI REZISTENTA, SPATII INSTALATII	
REL_01	Plan Incadrare in zona– 1/2000
REL_02	Plan Situatie– 1/500
REL_03	Releveu plan subsol- 1/100
REL_04	Releveu plan parter- 1/100
REL_05	Releveu plan etaj 1- 1/100
REL_06	Releveu plan mansarda- 1/100
REL_07	Releveu plan invelitoare- 1/100
REL_08	Releveu sectiuni- 1/100
REL_09	Releveu fatade- 1/100
REL_10	Releveu fatade- 1/100

2.SCENARIUL/ OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA-SITUATIE PROPUSA	
1	ARHITECTURA
A_01	Plan Incadrare – 1/2000
A_02	Plan Situatie– 1/500
A_03	Propunere plan subsol – 1/100
A_04	Propunere plan parter– 1/100
A_05	Propunere plan etaj 1– 1/100
A_06	Propunere plan mansarda– 1/100
A_07	Propunere plan invelitoare– 1/100
A_08	Sectiune transversala
A_09	Sectiune longitudinala
A_10	Propunere fatade
A_11	Propunere fatade
A_12	Fatada principala
A_13	Desfasurata Calea Mosilor – situatie existenta- 1/200
A_14	Desfasurata Calea Mosilor – situatie propusa - 1/200
	ARHITECTURA - interventii
Ai_01	Interventii plan subsol - 1/100
Ai_02	Interventii plan parter– 1/100
Ai_03	Interventii plan etaj– 1/100
Ai_04	Interventii plan mansarda– 1/100
Ai_05	Interventii plan invelitoare– 1/100

Ai_06	Interventii sectiuni– 1/100
Ai_07	Interventii fatade– 1/100
Ai_08	Interventii fatade– 1/100

2	REZISTENTA
R01	PROPUNERE PLAN FUNDATII
R02	PROPUNERE PLAN INTERVENTII STRUCTURALE SUBSOL
R03	PROPUNERE PLAN INTERVENTII STRUCTURALE PARTER
R04	PROPUNERE PLAN INTERVENTII STRUCTURALE ETAJ 1
R05	PROPUNERE PLAN INTERVENTII STRUCTURALE MANSARDA
3	INSTALATII ELECTRICE SI CURENTI SLABI, TERMO-VENTILATII, SANITARE SI STINGERE INCENDIU
IE.01	Schema electrica desfasurata
IE.02	Schema monofilara TE Spatiu 1
IE.03	Schema monofilara TE Spatiu 2
IE.04	Schema monofilare tablouri TE Subsol 1, TE Subsol 2
IE.05	Schema monofilare tablouri TE1, TEM
IE.06	Schema monofilare tablou electric TDPSI
ICS.01	Scheme bloc
IS.01	Instalatii sanitare -schema coloanelor apa-canal
IS.02	Instalatii sanitare -schema gospodarie apa pentru incendiu
IS.03	Instalatii sanitare -schema coloanelor hidranti interiori
IT01	Schema centrala termica
IG 01	Instalatie gaze naturale
IG 02	Schema izometrica

III – ANEXE

I	ANEXA 1: Memoriu fotografic–situatia existenta
II	ANEXA 2: Expertiza tehnica
III	ANEXA 3: Sinteza raportului de expertiza tehnica
IV	ANEXA 4: Studiu istoric
V	ANEXA 5: Studiu topografic
VI	ANEXA 6: Devize
VII	ANEXA 7: Acte
VIII	ANEXA 8: Certificat de urbanism
IX	ANEXA 9: Extras Carte funciara
X	ANEXA 10 : Liste de cantitati
XI	ANEXA 11 : Studiu geotehnic
X	ANEXA 12 : Calcul G

A. PIESE SCRISE

I.1. Lista si semnaturile proiectantilor

Departament	Functie	Nume, Prenume	Specimen semnatura
Reprezentant legal al Proiectantului, Director		Tudor Constantin Popoescu	
Sef proiect complex		Arh. Andreea Barbulescu	
Arhitectura	Sef proiect specialitate	Arh. Andreea Barbulescu	
	Proiectat	Arh. Lavinia Xenofont	
Rezistenta	Sef proiect specialitate	Ing. Catalin Rosu	
	Proiectat	Ing. Madalina Taropa	
	Desenat	Ing. Madalina Taropa	
Instalatii	Sef proiect specialitate	Ing. Costin Dragomir	
	Curenti slabi	Ing. Borobocea Ion	
	Instalatii electrice	Ing. Adrian Serban	
		Ing. Daniela Lazar	
	Instalatii sanitare	Ing. Mioara Samoila	
	Instalatii HVAC	Ing. Dragulescu Daniela	
	Instalatii Gaze	Ing. Picus Mihai	
		Ing. Romulus Ionescu	
Economic		Ec. Catalin Darasteanu	
		Ing Florin Berbecaru	
		Ing. Otilia Grigorescu	
		Dr. Ing. Ana-Maria Ganea	
Sociologie		Soc. Simona Zarnescu	

ROMÂNIA * MINISTERUL CULTURII *
Arh. Cătălina-Dana PREDA
SPECIALIST Nr. 176-S

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

1.INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

LUCRARI DE CONSTRUCTII PRIVIND CONSOLIDARE, REABILITARE, RESTAURARE, REFUNCTIONALIZARE, MODIFICARI INTERIOARE, REFACERE IMPREJMUIRE, ORGANIZARE DE SANTIER
STR. CALEA MOSILOR nr. 74, sector 3, Bucuresti

ROMANIA
Ing. MIHAI URSACHESCU
A - 4
EXPERT TEHNIC
Nr. 152 E
MINISTERUL CULTURII

1.2.Ordonator principal de credite / investitor:

MUNICIPIUL BUCURESTI

1.3.Ordonator de credite secundar/tertiar

Surse private

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: 81 / 2019

Data: 2020

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si 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 documentatii de avizare a lucrarilor de interventii il reprezinta imobilul situat pe strada Calea Moșilor nr.74, sector 3, Bucuresti, imobil aflat pe lista imobilelor expertizate tehnic. Expertiza tehnică realizată în anul 2019 a încadrat imobilul în clasa de risc seismic **Rs I** corespunzand constructiilor cu risc ridicat de prabusire la cutremure avand intensitatile corespunzatoare zonelor seismice de calcul.

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 priveste constructiile cu destinatia de locuinte multietajate cu peste P+3 etaje si care au fost încadrate prin raport de expertiza tehnica în clasa I de risc seismic (aplicarea prevederilor Ordonantei Guvernului nr. 20/1994, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare).

Obiectiv: Programul vizeaza consolidarea constructiile cu destinatia de locuinte multietajate încadrate în clasa I de risc seismic si care prezinta pericol public.

Prioritatile in ceea ce priveste reducerea riscului seismic sunt constructiile de locuit înalte din beton armat realizate înainte de anul 1941 și cladirile cu peste P+3 etaje, construite înainte de anul 1978 si care detin spatii publice la parter sau alte nivele ale cladirii.(Sursa: http://www.mdrap.ro/constructii/siguranta-post-seism-a-cladirilor/programe-de-prevenire-a-riscului-seismic/-8247).

Legislația în domeniul reducerii riscului seismic:

- **Ordonanța Guvernului nr. 20/1994**, privind masuri pentru reducerea riscului seismic al constructiilor existente (actualizată în 2013);
- **Normele metodologice de aplicare a Ordonantei Guvernului nr. 20/1994**, republicata, aprobate prin Hotarârea de Guvern nr. 1364/2001; (actualizat 09-07-2015);
- **Ordonanta Guvernului nr. 16/2011** pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr. 20/1994 privind masuri pentru reducerea riscului seismic al constructiilor existente; (actualizat 09-07-2015);
- **Legea nr. 217/2012** privind aprobarea Ordonanta Guvernului nr. 16/2011 pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr. 20/1994 privind masuri pentru reducerea riscului seismic al constructiilor existente; (actualizat 09-07-2015);
- **Hotarârea de Guvern nr. 206/2012** pentru modificarea si completarea Normele metodologice de aplicare a Ordonantei Guvernului nr. 20/1994, privind masuri pentru reducerea riscului seismic al constructiilor existente, republicata, aprobate prin Hotarârea de Guvern nr. 1364/2001; (actualizat 09-07-2015)

- **Hotarârea de Guvern nr. 249/2012** pentru aprobarea Programului de actiuni pe anul 2012 privind proiectarea si executia lucrarilor de interventie pentru reducerea riscului seismic la constructiile cu destinatia de locuinta multietajate, încadrate prin raport de expertiza tehnica în clasa I de risc seismic si care prezinta 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/constructii/siguranta-post-seism-a-cladirilor/programe-de-prevenire-a-riscului-seismic/-8247. În lege a fost prevazuta interzicerea organizarii și desfășurarii de activități permanente și/sau temporare în spațiile publice cu alta destinatie decat cea de locuinta (spatiile realizate in scopul desfasurarii de activitati care implica aglomerari de persoane, precum: sali de spectacol, de expozitii, de lectura, spatii pentru comert, structuri turistice de cazare si alimentatie publica si prestari de servicii, asistenta sociala si medicala, administratie publica si altele asemenea, indiferent daca aceste spatii sunt rezultatul conceptiei initiale a constructiei ori, dupa caz, al unor amenajari 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 prevazut 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 proiectarii lucrarilor de interventie de catre persoane fizice sau juridice autorizate si verificarea proiectelor de catre verificatori tehnici atestati, in termen de 2 ani de la data primirii notificarii incadrarii in clasa I de risc seismic a constructiei expertizate;

  b) executia lucrarilor de interventie de catre persoane juridice autorizate care au responsabili tehnici cu executia atestati, inclusiv urmarirea, verificarea si receptia executiei lucrarilor de interventie prin diriginti de santier autorizati, in termen de 2 ani de la data finalizarii 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 in baza normelor si standardelor in vigoare, intre care:

- Legea nr 10/1995 republicatã privind calitatea în construcţii;
- OG 20/1994 privind punerea in siguranta a fondului construit;
- HG 26/1994 –Regulament privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si post-utilizare a constructiilor;
- Normativul indicativ P100/1 – 2013 Cod de proiectare seismicã pentru clãdiri;
- Normativul indicativ P 100-3/2008 Cod de evaluare si proiectare a lucrarilor de consolidare la cladiri existente, vulnerabile seismic;
- Legea 50/1991 republicatã privind autorizarea lucrãrilor de construcţii;
- Ordin nr 839/2009 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea lucrãrilor de construcţii;
- HG nr 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinut cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.
- HG nr 925/1995 privind Regulamentul de verificare şi expertizare tehnicã de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrãrilor şi construcţiilor;
- HG nr 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii.

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor

Obiectul prezentei documentatii de avizare a lucrarilor de interventii il reprezinta consolidarea și reabilitarea imobilului din strada Calea Moșilor nr. 74, sector 2, Bucuresti. Imobilul este inscris in lista monumentelor istorice actualizata in anul 2015 la adresa Strada Calea Mosilor nr. 74, pozitia 1547, cod LMI B-II-m-B-19249 si este datat la mijlocul secolului XIX (anul 1864). Imobilul este alcatuit dintr-un singur corp de cladire cu doua niveluri supraterane, mansarda si un subsol. Din punct de vedere tipologic imobilul studiat apartine locuirii traditionale specific zonei centrale, casa de targ cu etaj si cu pravalii din secolul al XIX-lea.

De asemenea, imobilul este înscris în *Lista imobilelor expertizate tehnic din punct de vedere al riscului seismic încadrate în categorii de urgență* (conform Normativului de proiectare P100-92) neîncadrate în clase de risc seismic corespunzătoare (conform Codului de evaluare antiseismică P100-3/2008 – normativul de proiectare în vigoare).

Conform PUZ Zone protejate, în zona 01. Calea Moșilor se află numeroase clădiri neîntreținute, mutilate, abandonate, demolate arbitrar.

În anul 2019 a fost realizată expertiza tehnică a imobilului la cererea beneficiarului care a dorit stabilirea clasei de risc seismic a cladirii si a masurilor de interventie. Concluziile expertizei indica faptul ca imobilul, cladire de patrimoniu, aflat in deficit de capacitate portanta si necesitand lucrari de consolidare de ansamblu, va suferi interventii de consolidare. In urma lucrarilor propuse **gradul de asigurare la sesim se va modifica, ajungandu-se la clasa III de risc seismic, de la clasa I de risc seismic in care este incadrata in prezent.**

La recomandarea expertului tehnic, lucrările de intervenție vor consta în consolidare, reabilitare, refuncționalizare și împrejmuire.

Imobilul propus spre consolidare a fost trecut in proprietatea statului conform prevederilor Decreturlui 92/1950, pozitia 4632 in cota de 65%. Imobilul se afla in administrarea A.F.I. in proportie de 65% si S.C. Nufarul S.A. in cota de 35% nenationalizata. Imobilul face obiectul H.C.G.M.B. 134 / 28.03.2018 si trecere in administrarea A.M.C.C.R.S. in vederea consolidarii.

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, www.seismic-alert.ro).

Conform PUZ Zone Construite Protejate aprobat cu HCGMB nr. 279/2000, imobilul se afla in zona protejata nr. 01, zona Calea Mosilor, portiunea de strada dintre bd. I.C.Bratianu si bd. Carol I, si include strazile Stelea Spatarul, Cavafii Vechi, str. Biserica Razvan si intrarea Pictor Vermont. Strada traditionala comerciala cu grad de protectie maxim (se protejeaza valorile architectural-urbanistice, istorice si de mediu natural in ansamblul lor: trama stradala, fondul construit, caracterul si valoarea urbanistica. Sunt permise interventii care conserva si potenteaza valorile existente.

In prezent cladiriea este complet evacuata si se pot incepe lucrarile de punere in siguranta. Cladirea expertizata se afla intr-o stare avansata de degradare si reprezintă un real pericol, zona fiind intens circulata.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Obiectivul general *îl constituie reducerea riscului seismic la construcția din str. Calea Moșilor nr. 74.*

Obiective specifice

Consolidarea, reabilitarea, refuncționalizarea, împrejmuirea și organizarea de șantier a imobilului din strada Calea Moșilor nr. 74.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si cultural;

Lucrările de intervenție prin *consolidare, reabilitare, refuncționalizare și împrejmuire* vor contribui la întărirea identității zonei protejate 01. Calea Moșilor.

Obiectivul investiției contribuie la realizarea propunerilor din Planul Urbanistic Zonal Zone protejate care vizează strada Calea Moșilor, respectiv revitalizarea și recuperarea identității urbane a Căii Moșilor (segmentul Brătianu - Carol) prin restaurarea și conservarea construcțiilor și spațiilor existente. Consolidarea și refuncționalizarea clădirilor susține propunerea de *transformarea în traseu pietonal combinat cu linie de tramvai, amenajarea spațiului de contact cu bulevardul Brătianu și refacerea spațiilor libere destructurate.*

Prin proiect se propune consolidarea si schimbarea functiunii cladirii, astfel la parter și subsol sunt prevăzute **spatii comerciale iar la nivelurile superioare spatii comercial – culturale,** funcțiuni care atrag fluxuri de persoane și pot anima strada, contribuind de asemenea la mixitatea zonei.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Având în vedere istoria seismenelor 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 populaţia, construcţiile, bunurile şi funcţionarea obiectivelor social - economice, ***reducerea riscului seismic al construcţiilor existente este considerată o acţiune de interes naţional.***

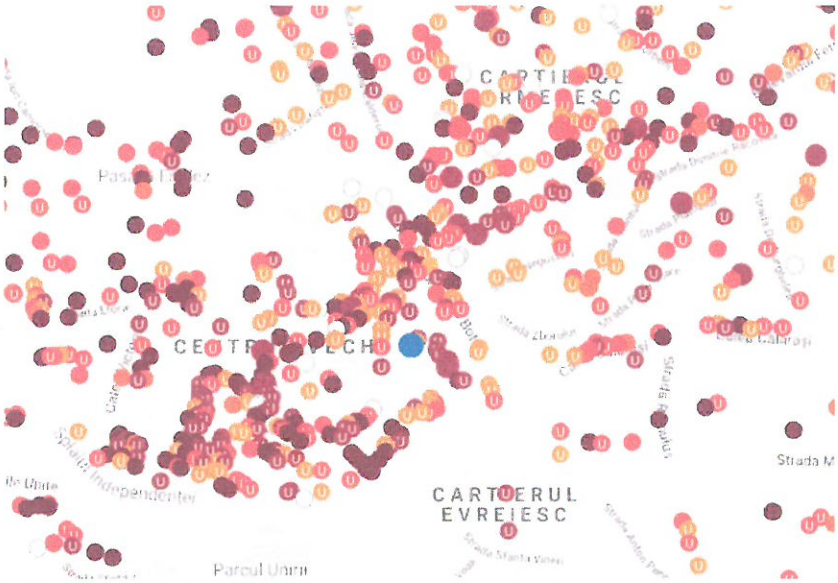
Cu o populație de aproximativ 2 milioane de locuitori și situat la o distanță de numai 170 km de sursa seismică Vrancea, Bucureştiul este considerat a fi capitala cu cel mai mare risc seismic din Europa și este unul dintre cele mai vulnerabile 10 orașe din lume. În București există 346 de clădiri încadrate 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 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 locuinţe incluse în Clasa I (cea mai mare) de risc seismic în întreaga ţară. Aceasta înseamnă că există 10.577 locuinţe cu deficienţe structurale majore, majoritatea fiind ocupate în prezent. Peste 60% din clădirile încadrate în Clasa I de risc seismic sunt situate în Bucureşti – aproximativ 370 de clădiri cu 6.480 apartamente. Majoritatea locuinţelor din aceste blocuri sunt ocupate. Peste 600 de blocuri de locuinţe din Bucureşti sunt instabile (încadrate în Clasa I şi Clasa II de risc) şi 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 construcţie 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).

O altă sursă de date provine din proiectul ALERT, proiect dedicat conștientizării riscului seismic în București (proiect inițiat în anul 2016 de către echipa MKBT: Make Better Cities și Centrul Român pentru Inovație în Dezvoltare Locală). Proiectul are la bază o platformă online de colectare de date de la cetățeni cu privire la clădirile aflate în risc seismic din București. Informațiile colectate sunt legate de numărul, nevoile și problemele persoanelor care locuiesc în astfel de clădiri (www.seismic-alert.ro). Datele colectate din proiect arată o concentrare mare a clădirilor cu risc seismic în zona centrală, așa cum se poate vedea în harta de mai jos.

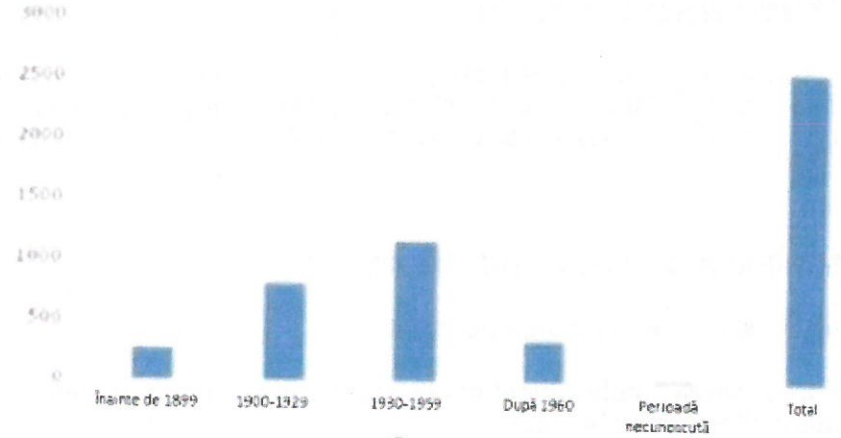


http://seismic-alert.ro// (clădirea din Calea Moșilor nr. 74 este marcată cu albastru)

- Clasa I - Pericol Public de risc seismic (537)
- Clasa I de risc seismic (183)
- Clasa a II-a de risc seismic (312)
- Clasa a III-a de risc seismic (91)
- Clasa a IV-a de risc seismic (7)
- Clasa U1 de risc seismic (314)
- Clasa U2 de risc seismic (599)

- Clasa U3 de risc seismic (667)
- Alte cladiri (167)
- Clasa U4 de risc seismic (1)

Numărul clădirilor din Bucureşti vulnerabile la cutremure, în funcţie de perioada de construcţie



Sursa: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2017_11_09_Strategia_Nationala_a_Locuiri_i_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. Zona protejată 01. Calea Moșilor unde este situat și imobilul din strada Calea Moșilor 74 este o zonă relativ intens circulată, cu numeroase funcțiuni de alimentație publică și comercială, ceea ce adaugă vulnerabilitate pentru rezidenți și utilizatorii acestor spații.

În Planul de dezvoltare durabilă a Municipiului București 2009- 2012 erau prevăzute expertizarea între 10-15 imobile pe an, elaborarea si 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 deținеau 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 şi care prezintă pericol public, şi 173 de clădiri încadrate în clasa I de risc seismic, fără a reprezenta pericol public. Alte 330 de clădiri din Bucureşti sunt încadrate în clasa a II-a de risc seismic, iar 95 sunt încadrate în clasa a III-a, în timp ce şase 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 derulate până în prezent, intervenția pentru consolidarea cladirilor cu risc seismic reprezinta una dintre prioritatile administratiei municipiului București. Pentru a gestiona eficient programul de consolidare al clădirilor cu risc seismic major, administrația a creat Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic (AMCCRS). Primăria Municipiului București a 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 strada Calea Moșilor nr. 74 în clasa I de risc seismic, amplasarea în zona protejată nr. 01. Calea Moșilor și recomandările experților impun necesitatea intervenției prin consolidare și refuncționalizare a imobilului.

3.DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1.Particularitati ale amplasamentului

3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan / extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Imobilul se găseşte amplasat în Municipiul Bucureşti, Sectorul 3, Str. Calea Mosilor nr. 74.
Obiectul lucrării se situează pe Strada Calea Mosilor, nr. 74, in zona protejata Nr. 1 Calea Mosilor. Ca obiective-reper in zona amintim Biserica Sf Gheorghe, Centrul Veschi, Strada Lipscani.
Imobil intravilan, compus din teren cu suprafaţa totala de 175.71 mp (din masuratori) si constructii S+P+1E+M cu functiunile de spatii comerciale si locuinte si spatii tehnice, cu suprafata construita la sol de 163.49 mp si suprafata construita desfasurata de 643.40 mp, conform masuratorilor.

In 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 Centrul Istoric, Strada Lipscani, Biserica Sf. Gheorghe.
Imobilul se afla în proprietatea statului si a S.C. Nufarul S.A.

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

Imobilul nu se alipeste la calcan cu nici o cladire de pe proprietatile invecinate.
Accesul principal se realizeaza din Calea Mosilor.

3.1.c. Datele seismice si climatice

Date climatice
Bucureştiul se situează într-un climat temperat - continental cu uşoare nuanţe excesive şi 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 şi continentală, urmate de cele de origine tropical-maritima şi tropical-continental. Din această frecvenţă a maselor de aer rezultă influenţe continentale, oceanice şi mai estompat cele submediteraneene. Acest tip de climat se caracterizează prin patru anotimpuri cu particularităţi specifice. Se poate spune că este o zonă cu un climat de tranziţie de la influenţele oceanice şi submediteraneene din V la cele de ariditate din E.
Influenţele estice imprimă climei nuanţe de excesivitate, cu veri fierbinţi şi ierni uneori aspre, iar cele vestice explică prezenţa toamnelor lungi şi călduroase, a unor zile de iarnă blânde sau a unor primăveri timpurii.

Deşi este aşezat într-o zona de clima temperata, Bucureştiul este afectat de masele de aer continental, provenite din zonele învecinate. Curenţii de aer estici dau variaţii excesive de temperatura, de până la 70°C, între verile călduroase şi iernile geroase. Estul şi sudul oraşului au toamne lungi şi călduroase, ierni blânde şi primăveri timpurii.

Regimul precipitaţiilor

Repartiţia teritorială a acestora este foarte variată. Astfel, cele mai mari cantităţi medii anuale se produc deasupra oraşului Bucureşti, unde cantitatea de aerosoli este mai mare (Filaret 590.9 mm). Acestea scad spre periferia oraşului (Băneasa 568.5 mm) şi la limita cu Judeţul Ilfov (Afumaţi 538.9mm), după care cresc iarăşi spre periferia nordică a acestuia (Periş 648.2mm).

În cursul anului se înregistrează un maxim de precipitaţii în iunie, cu acelaşi regim de variaţie teritorială, valori mai mari în oraş (97,1 mm la Filaret) şi mai reduse spre periferie (92 mm la Băneasa şi Afumaţi). Luna cu cele mai mici cantităţi de precipitaţii este luna februarie (33,3 mm la Filaret; 27,5 mm la Băneasa). Precipitaţiile maxime în 24 de ore s-au înregistrat la Bucureşti Filaret pe 7 iunie 1910 – 136 l/m2, la Bucureşti Băneasa pe 15 iulie 1954 – 107,7 l/m2 şi la Bucureşti Afumaţi pe 20 august 1949 – 107,3 l/m2. Dintre verile secetoase, excluzând perioada din deceniul 1941-1950, în vara 1965 la staţia Bucureşti Băneasa s-au înregistrat doar 43 l/m2, în comparaţie cu media de 200 l/m2, aceasta fiind totodată şi un record national.

În timpul verii, ploile au adesea un caracter torenţial şi uneori sunt însoţite de grindină (care se produc în medie în 1-3 zile pe an). De altfel, trebuie remarcat că în oraş precipitaţiile se repartizează neuniform, producându-se diferenţiat sau numai pe unele areale. De-a lungul anilor, precipitaţiile atmosferice au înregistrat mari variaţii 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, Afumaţi 786.2 mm), iar în unii ani (1969 si 1972) au fost şi mai mari (800 – 900 mm). Cantităţile cele mai mici de precipitaţii au caracterizat perioadele secetoase. Aşa a fost cazul perioadei 1945 - 1946, când mediile pe cei doi ani au variat intre 350 -400 mm (Octavia Bogdan, 1975). În cursul unui an se înregistrează un maxim de precipitaţii în iunie, cu acelaşi regim de variaţie teritorială, valori mai mari în oraş (Filaret 97.1 mm) şi mai reduse spre periferie (Băneasa şi Afumaţi 92 mm). Minimul de precipitaţii este în luna februarie, când se produc mai puţin de 1/3 din valoarea maximului pluviometric (Filaret 33.3 mm, Băneasa 27.5 mm şi Afumaţi 21.9 mm). Valori foarte apropiate de acestea sunt şi în martie, fapt ce determină uneori seceta de la sfârşitul iernii - începutul primăverii, care poate aduce prejudicii culturilor agricole.

Temperaturi

În ceea ce priveşte temperatura aerului, mediile anuale au valori de peste 11°C spre centrul oraşului şi mai mici de 11°C spre periferie. Faţă de câmpia limitrofă, spre centrul oraşului, temperatura medie anuală creşte cu circa 1,5°C.

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

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

De asemenea, temperatura minimă absolută înregistrată în Bucureşti la staţia meteorologică Bucureşti Băneasa a fost de –32,2°C la 25 ianuarie 1942, la aceeaşi dată fiind înregistrată temperatura de –30°C la Bucureşti Filaret. La staţia Bucureşti Afumaţi 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 oraşului şi din noiembrie până în

aprilie spre centrul oraşului. În raport de temperaturile extreme amplitudinea absolută a atins valori de peste 70°C.

Media anuala a temperaturii in Bucureşti este in jur de 10 - 11°C. Cea mai înaltă temperatura medie anuala s-a înregistrat în anul 1963, de 13 °C şi cea mai mica, in anul 1875, de 8.3 °C.
Din observaţiile şi analizele efectuate, rezultă că orasul Bucureşti are ani alternativi cu temperaturi joase (1973, 1977, 1979) şi ridicate (1976, 1978, 1980)
Cea mai friguroasa 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, variaţiile de temperatură dintre noapte şi zi sunt de 34 - 35° C, iarna şi de 20 - 30° C, vara. Cea mai înaltă temperatură, de 41.10 C a fost înregistrată în data de 20 august 1945 şi cea mai joasă temperatură, de -30°C, în ianuarie 1888.
Zona centrală, având cea mai mare concentrare de clădiri, străzi înguste, largi bulevarde şi 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 şi cea mai lungă perioadă de vegetaţie, de 220 zile fără ger, pe an.

Zona mediană care cuprinde vechea zonă industrială cu mici făbricuţe, gări (Gara de Nord este cel mai mare nod feroviar), este definită printr-un grad mare de poluare, zile cu ceaţă, ploi abundente, câteva zile însorite, având o temperatură medie anuală sub 11° C şi un volum de precipitaţii de 600 mm pe an.
Noua zonă rezidenţială (Băneasa, Florească, 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 apariţii ale ceţii, şi un volum de precipitaţii sub 550 - 600 mm pe an.
Zona periferică este influenţată de construcţiile joase (1 - 2 nivele) cu suprafeţe verzi şi mari zone industriale; această zonă urbană este în mare măsură expusă vântului, valurilor de căldură şi de frig, dar cu contraste mici, o umiditate ridicată şi aer curat. Volumul precipitaţiilor este sub 500 mm pe an.

Nebulozitatea. Din cauza cantităţii mari de poluanţi deasupra oraşului, nebulozitatea este mai ridicată deasupra Bucureştiului, comparativ cu exteriorul lui. Cele mai ridicate valori ale nebulozităţii se remarcă din noiembrie până în martie, iar cele mai mici din iulie până în septembrie.
Regimul nebulozităţii influenţează variaţia zilelor cu cer senin şi cu cer acoperit. Astfel, ca urmare a poluării oraşului Bucureşti, aici, numărul zilelor cu cer senin este de cca. 55 anual, în timp ce în Judeţul Ilfov de cca. 60 de zile; zilele cu cer acoperit sunt de cca. 105 anual şi, 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 emanate (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 climatica pentru incarcare cu zapada corespunzand unei valori caracteristice a incarcarii din zapada si sol, $s_{o,k}$, este de 2.0 kN/m2 avand interval mediu de recurenta 50 de ani, recomandata in harta de zonare din Fig 2.1 din Codul de proiectare indicativ CR 1-1-3-2005.
Zona climatica pentru incarcare cu vant corespund unei valori caracteristice a presiunii de referinta a vantului, mediata pe 10 minute la 10m inaltime, q_{ref} este de 0.5 kPa, avand

interval mediu de recurenta 50 de ani cu 2% probabilitate anuala de depasire, recomandata in 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 solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare.

Referirile la studiul geotehnic elaborat anterior se regasesc in Ëxpertiza Tehnica a structurii de rezistenta a imobilului din Calea Mosilor nr. 74, Bucuresti" elaborat de SC LIVSIM POLICOM S.R.L.

Conform sondajelor geotehnice realizate, sistemul de fundare este alcătuit din fundații din caramida de pana la -0.40 m de la cota subsolului sub pereții de cărămidă.

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

Sudiu topographic este prezentat in anexa.

Studii geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeotehnice

La data elaborarii proiectului in faza D.A.L.I. a fost pus la dispozitie un studiu geotehnic pentru terenul din amplasament intocmit de S.C. LIVSIM POLICOM S.R.L., geolog ing. Draganescu Liviu.

3.1.e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente

Cladirea este racordata la utilitatile existente: instalatii de alimentare cu apa, instalatii de canalizare, alimentare cu gaze naturale, alimentare cu energie electrica.

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

Factori de risc :

Ëxpertiza Tehnica a structurii de rezistenta a imobilului din Str. Calea Mosilor nr. 74, Bucuresti elaborata de Compania Municipala de Dezvoltare Durabila Bucuresti in februarie 2019 descrie pe larg degradarile constatate in cladire. Aceste degradari sunt ireversibile, ceea ce inseamna ca la fiecare seism mai puternic capacitatea de disipare a energiei cladirii se diminueaza.

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 indica faptul ca:

În conformitate cu prevederile normativului P100-1/2006 și P100-3/2008 construcția analizată nu se încadrează în nici un criteriu de conformare structurală, de regularitate în plan și elevație, de distribuție a rigidităților în elevație.

Un alt factor de risc este reprezentat de conformarea inadecvata a cladirii in raport cu cerintele de securitate la foc a constructiei. Nu sunt respectate cerintele normativului P118-99 privind combustibilitatea si rezistenta la foc a materialelor, caile de evacuare, sistemele de stingere, detectare si semnalizare a incendiilor, sistemele de dezfumare, instalatiile electrice cu rol de securitate la incendiu, samd.

Alt factor de risc se refera la siguranta in exploatare. Nu este asigurata protectia utilizatorilor in exploatare in ceea ce priveste circulatiile orizontale si verticale; de asemenea, nu sunt

respectate prevederile normativului NP051/2012 privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

Schimbari 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 condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

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

a. 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, la poziția 1547, cod LMI **B-II-m-B-19249**;
b. Imobilul se încadrează în *Situl I* de arhitectură al municipiului Bucureşti, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziţia 188, cod LMI **B-II-s-B-17910** (delimitat de Splaiul Independenţei - str. Vasile Pârvan - str. Berzei - str. Buzeşti - str. Sevastopol - str. Grigore Alexandrescu - str. Polonă - str. Mihai Eminescu - str. Traian - str. Popa Nan - str. Ţepeş Vodă - str. Traian - str. dr. Maximilian Popper - str. Anton Pann - Bd. Mircea Vodă - Bd. Corneliu Coposu - str. Halelor)
c. Imobilul se încadrează în ansamblul *Centrul istoric* al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziţia 187, cod LMI **B-II-s-A-17909** (delimitat de: la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecţia cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecţia cu str. Hristo Botev); la Est - str. Hristo Botev (de la intersecţia cu Bd. Carol până la intersecţia cu Bd. Corneliu Coposu); la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecţia cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenţei (până la intersecţia cu Calea Victoriei); la Vest: Calea Victoriei (de la intersecţia cu Splaiul Independenţei până la intersecţia cu Bd. Elisabeta).
d. 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). ZCP nr. 1 Calea Mosilor – strada traditionala comerciala - portiunea de strada dintre bd. I.C.Bratianu si bd. Carol I, si include strazile Stelea Spatarul, Cavafii Vechi, str. Biserica Razvan si intrarea Pictor Vermont.

Obiectivul este amplasat in perimetrul *Zona protejata nr.01 strada traditionala comerciala - zona Calea Mosilor, avand urmatorii indicatori urbanistici conform PUZ Zone protejata aprobat cu HCGMB nr. 279/2000*

Delimitare:
- portiunea de strada dintre Bulevardul Bratianu si bulevardul Carol si include str. Stelea Spatarul, str. Cavafii Vechi, str. Biserica Razvan, Intr. Pictor Vermont.

Caracteristici:
-Strada cu traseu sinuos si neregulat, definite de constructii si spatii diverse tipologic, coerenta insa prin predominanta tipului de constructii de secol XVIII si XIX – monumente de arhitectura (constructii aliniate la strada in regim inchis, cu parter destinate comertului si/sau serviciilor si etajului pentru locuire)

Evolutie:
- traseul principal care facea legatura dintre Curtea Domneasca si "targul Mosilor" pana in secolul al XIX-lea inclusive;

- traseul care extinde zona comerciala traditionala (nucleu istoric Lipscani);
- operatii majore: incendiul din 1847 care a afectat portiunea dinspre Lipscani; rectificarea traselui la inceputul sec. al XX-lea, taierea bulevardului Carol care i-a preluat rolul de circulatie si partial din important; demolarea fronturilor si distrugerea caracterului portiunii dintre bulevardul Carol si halele Obor in anii 980; prelungirea strazii Paleologu in anii 1980 prin frontal Caii Mosilor.

Agresiuni:
- Lipsa de intretinere, mutilarea, abandonarea, demolarea arbitrara si utilizarea agresiva a monumentelor si constructiilor valoroase
- Prezenta unor spatii anonime (contactul cu bulevardul Bratianu) si/sau destructurate (zona pietei Decebal, zona bisericii Rasvan, zona Paleologu)
- -prezenta tramvaiului
- Ocuparea cu amenajari parazitare a spatiului public aflat la legatura cu bulevardul Bratianu

Valoare:
- Martor al evolutiei orasului premodern (strada traditionala comerciala – ax structurant fundamental) impreuna cu tesutul difuz adiacent si element definitoriu pentru identitatea orasului

Grad de protectie:
-maxim – se protejeaza valorile architectural – urbanistice, istorice si de mediu natural in ansamblu lor: trama stradala, donful construit, caracterul si valoarea urbanistica; sunt premise interventii care conserva si potenteaza valorile existente

Interventii:
- Revitalizarea si recuperarea identitatii urbane a Caii Mosilor (segmental Bratianu – Carol) prin:
  - restaurarea si conservarea constructiilor si spatiilor existente
  - transformarea in traseu pietonal combinate cu linie de tramvai
  - amenajarea spatiului de contact cu bulevardul Bratianu
  - refacerea spatiilor libere destructurate

Utilizari admise:
la nivelul parterului: comert, alimentatie publica, turism, cultura sau orice alte functiuni destinate publicului
- la nivelurile peste parter: birouri, servicii, locuinte (intr-o proportie de minimum 50%)
- se mentin neschimbate acele utilizari initiale ale cladirilor care corespund cerintelor actuale sau se admite revenirea la acestea

Utilizari admise cu conditionari:
- conversia functionala a cladirilor monument trebuie sa respecte urmatoarele conditii
(1) functiunea sa nu stinjeneasca vecinatatile
(2) functiunea sa nu implice nici un fel de modificare a arhitecturii exterioare sau a caracterului/elementelor valoroase ale interiorului
(3) sa nu afecteze vegetatia existenta (curti de fatada si arbori)
(4) sa nu implice amenajarea unor locuri suplimentare de parcare in interiorul parcelei sau pe domeniul public

Utilizari interzise:
- activitãti care pot provoca degradarea clãdirilor protejate sau sunt incompatibile cu statutul de zonã protejatã;

- activitãti productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat;
- constructii provizorii de orice naturã - inclusiv chioscuri si panouri publicitare, de orice dimensiune si indiferent de modalitatea lor de montare;
- depozitare en-gros;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantitãti mari de substante inflamabile sau toxice;
- activitãti care utilizeazã pentru depozitare si productie terenul vizibil din circulatiile publice sau din institutiile publice;
- depozitări de materiale refolosibile;
- platforme de precolectare a deseurilor urbane;
- stationarea si gararea autovehicolelor în constructii multietajate;
- lucrări de terasament de naturã sã afecteze amenajările din spatiile publice si constructiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot sã provoace scurgerea apelor pe parcelele vecinesau care împiedicã evacuarea si colectarea apelor meteorice.

III. AMPLASAREA CLADIRILOR

a. caracteristicile parcelelor:

- se mentin neschimbate dimensiunile si formele actuale ale parcelelor din zona protejata cu exceptia parcelelor de la numerele 100,102,104,106 care pentru a devein construibile trebuie sa se comaseze; limitele dintre aceste parcele trebuie sa fie vizibile in volumetria fatadei noilor constructii

b. amplasarea fata de aliniament:

- asezarea cladirilor se va face pe aliniamentul definit de cladirile existente cu exceptiile precizate in plansa anexa
- asezarea cladirilor fata de strada: front inchis cu exceptiile precizate in plansa anexa

c. alinierea laterala si posterioara:

- in cazul in care pe una din limitele laterale ale parcelei exista calcanul unei constructii invecinate, noua cladire se va alipi la acest calcan pe o lungime de maxim 15 metri de la aliniament iar fata de limita opusa a parcelei se va retrage la o distanta egala cu jumatate din inlatimea la corinisa, dar nu mai putin de 3 m.
- in cazul in care parcela se invecineaza cu cladiri retrase fata de limitele laterale ale parcelei, noua cladire se va retrage obligatoriu fata de ambele limite laterale ale parcelei la
* o distanta de 3 m pentru cladirile cu h<10m
* o distanta egala cu jumatate din inaltime, dar nu mai putin de 3m, pentru cladirile cu H>10m
- cladirile se vor retrage fata de limita posterioara la o distanta de cel putin jumatate din ialtimea cladirii masurata la cornisa dar nu mai putin de 5m, in cazul in care pe limita posterioara a parcelei exista calcanul unei constructii invecinate, noua cladire se va alipi la acest calcan.

d. amplasarea cladirilor pe aceeasi parcela

- cladirile vor respecta intre ele distante egale cu jumatate din inaltimea la cornisa a celei mai inalte dintre ele
- distanta se poate reduce la ¼ 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 construibila 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 vehicolelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulatiilor publice.
- in cazul in care nu exista spatiu sufficient 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 reteaua 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, inscrise intr-un arc de cerc cu raza r=4m continuata cu tangenta la 45^0 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 cntinuata si pe strada secundara pe o lungime de cel mult 15m, dupa care se racordeaza la inaltimea corespunzatoare strazii respective
- atunci cand o cladire noua este alaturata la calcanul unei constructii existente cu acoperis, este recomandata preluarea pantei acoperisului, fara insa a depasi coama acoperisului existent

b. aspectul exterior:
- orice interventie asupra monumentelor de arhitectura declarate sau propuse a fi declarate, se va putea realiza numai in conditiile legii. Prin restaurarea cladirilor existente (inclusive prin masurile de consolidare a structurilor), se va pastra sau se va reveni la (daca este cazul) arhitectura initiala a fatadelor
- arhitectura noilor cladiri va respecta caracterul architectural general al strazii, inscriindu-se, inainte de toate, in scara definite de cladirile existente

- se interzic suprafete vitrate de mari dimension (perete cortina), imitatiile de materiale sau utilizarea improprie a materialelor (placaje ceramice sau suprafete metalice stralucitoare), utilizarea culorilor stridente

VI. OCUPAREA SI UTILIZAREA PARCELEI

a. procent maxim de ocupare al terenului (POT):
- maxim admis: 80 %. Suprafata ramasa libera trebuie sa fie de cel putin 30mp

b. coeficient de utilizare al terenului (CUT):
- maxim admis: 2,5

c. zone non- aedificandi
- zone neconstruibile pentru spatiile publice, conform plansei anexa.

d. alte servituti
- servituti de inaltime (non altius tollendi) se vor introduce in vecinatatea accentelor vertical istorice (turle de biserici, cupole ale cladirlor publice). De asemenea trebuie introduse criterii de utilizare a materialelor, a imprejmuirilor, a culorilor, a tipurilor de pavaje, a esentelor vegetale etc.

VII. SPATII PUBLICE

a. traseu
- se pastreaza traseul actual, cf plansei anexa

b. profil transversal
- se pastreaza profilele actuale, cu exceptiile specificate in plansa anexa.

c. echipare si amenajare
- nu exista conditionari stilistice, dar se va avea în vedere subordonarea oricăror elemente de mobilier urban caracterului clădirilor si conditionarea realizării lor deaceleasi avize de specialitate ca si constructiile.
- se va interzice circulatia auto si se va moderniza linia de tramvai existenta (silentiozitate, aspect)

d. plantatie
- interventiile asupra scuarurilor existente (biserica Razvan) vor fi subordonate caracterului zonei si vor fi supuse acelorasi avize de specialitate ca si constructiile.
- curtile interioare accesibile publicului vor fi tratate cu plantatii decorative

VIII. CONDITII DE AVIZARE

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

3.2.Regimul juridic

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

Imobilul aflat in administrarea Primariei Municipiului Bucuresti este amplasat pe teren proprietate mixta.
Imobilul propus spre consolidare a fost trecut in proprietatea statului conform prevederilor Decreturlui 92/1950, pozitia 4632 in cota de 65%. Imobilul se afla in administrarea A.F.I. in proportie de 65% si S.C. Nufarul S.A. in cota de 35% nenationalizata. Imobilul este notificat in baza Legii 10/2001. Imobilul face obiectul H.C.G.M.B. 134 / 28.03.2018 si trecere in administrarea A.M.C.C.R.S. in vederea consolidarii.
Terenul cu adresa Calea Mosilor nr. 74, sector 3, București are suprafața de cca 175.71 mp (din masuratori). Pe teren se găsește un corp de clădire, realizat în jurul anului 1864, cu regim de înălțime S+P+1E+M, suprafața construită de cca 163.49 mp și suprafata desfășurată de cca 643.40 mp (din masuratori) si curte in suprafata de aproximativ 12.22 mp.

La data elaborarii prezentei documentatii nu au fost puse la dispozitia elaboratorului documente legate de actele de proprietate. Acestea vor fi prezentate ca anexa la documentatie.

3.2.b. Destinația construcției existente;

Cladirea contine urmatoarele functiuni principale:

Nivel	AC/MP	Functiune
Subsol	172.03	pivnita
Parter	163.49	spatii comerciale
Etaj 1	161.33	locuire
Mansarda	146.55	locuire/ depozitare
TOTAL Arie construita desfasurata	643.40	Calculata impreuna cu nivelul aferent subsolului

Cladire monument istoric cu spatii de comert la parter, locuinta la nivelele superioare.

LISTA DE SPATII SI SUPRAFETE IMOBIL EXISTENT:

SUBSOL - existent				
Indicativ	**Denumire**	**Suprafata utila (mp)**	**Perimetru**	**H liber**
S01	Pivnita	54.77	30.27	
S02	Pivnita	6.36	10.86	
S03	Pivnita	11.98	16.64	
S04	Casa scarii	9.71	12.60	
S05	Pivnita	6.63	11.65	
S06	Scara Subsol	6.36	10.86	
S07	Pivnita	6.69	16.16	
Arie utila subsol		**102.50**	**mp**	
Arie construita subsol		**172.03**	**mp**	

PARTER - existent				
Indicativ	**Denumire**	**Suprafata utila (mp)**	**Perimetru**	**H liber**
P01	Spatiu comercial	21.4	19.26	
P02	Spatiu comercial	12.87	17.43	
P03	Spatiu comercial	20.48	20.63	
P04	Incapere	14.56	15.29	
P05	Hol de distributie	13.47	18.37	
P06	Casa scarii	11.05	13.43	
P07	Incapere	7.4	12.47	
P08	Hol	7.77	11.55	
P09	Incapere	2.32	7.60	
P10	Scara subsol	2.88	6.87	
P11	Curte	12.22	13.82	
Arie utila parter		**114.02**	**mp**	
Arie construita parter		**163.49**	**mp**	

ETAJ 1 - existent				
Indicativ	**Denumire**	**Suprafata utila (mp)**	**Perimetru**	**H liber**
E01	Camera	34.1	23.41	
E02	Camera	23.23	20.07	
E03	Camera	14.61	15.45	
E04	Hol	12.09	12.09	
E05	Bucatarie	8.06	11.64	
E06	Casa Scarii	10.72	13.38	
E07	Bucatarie	8.94	13.42	
Arie utila etaj 1		**111.74**	**mp**	
Arie construita etaj 1		**161.33**	**mp**	

ETAJ mansarda - existent				
Indicativ	**Denumire**	**Suprafata utila (mp)**	**Perimetru**	**H liber**
M01	Incapere	28.95	24.10	
M02	Incapere	10.87	13.34	
M03	Incapere	13.71	14.93	
M04	Incapere	5.63	10.41	
M05	Incapere	15.34	15.67	
M06	Hol	8.06	11.78	
M07	Incapere	8.49	11.86	
M08	Incapere	10.72	13.26	
M09	Incapere	8.02	11.71	
M10	Incapere	1.54	5.13	
M11	Incapere	1.64	5.26	

Arie utila mansarda	**112.97**	**mp**
Arie construita mansarda	**146.55**	**mp**

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:

e. 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, la poziția 1547, cod LMI **B-II-m-B-19249**;

f. 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 poziţia 188, cod LMI **B-II-s-B-17910** (delimitat de Splaiul Independenţei - str. Vasile Pârvan - str. Berzei - str. Buzeşti - str. Sevastopol - str. Grigore Alexandrescu - str. Polonă - str. Mihai Eminescu - str. Traian - str. Popa Nan - str. Ţepeş Vodă - str. Traian - str. dr. Maximilian Popper - str. Anton Pann - Bd. Mircea Vodă - Bd. Corneliu Coposu - str. Halelor)

g. Imobilul se încadrează în ansamblul *Centrul istoric* al municipiului București, definit în Lista Monumentelor Istorice publicată cu OMC nr. 2828/24.12.2015 la poziţia 187, cod LMI **B-II-s-A-17909** (delimitat de: la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecţia cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecţia cu str. Hristo Botev); la Est - str. Hristo Botev (de la intersecţia cu Bd. Carol până la intersecţia cu Bd. Corneliu Coposu); la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecţia cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenţei (până la intersecţia cu Calea Victoriei); la Vest: Calea Victoriei (de la intersecţia cu Splaiul Independenţei până la intersecţia cu Bd. Elisabeta).

h. 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). ZCP nr. 1 Calea Mosilor – strada traditionala comerciala - portiunea de strada dintre bd. I.C.Bratianu si bd. Carol I, si include strazile Stelea Spatarul, Cavafii Vechi, str. Biserica Razvan si intrarea Pictor Vermont.

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

- orice interventie asupra monumentelor de arhitectură declarate sau propuse a fi declarate,se va putea realiza numai în conditiile legii. Prin restaurarea cladirilor existente (inclusive prin masurile de consolidare a structurilor), se va pastra sau se va reveni la (daca este cazul) arhitectura initiala a fatadelor.

- in vederea autorizării cladirilor noi si a interventiilor asupra cladirilor existente sintnecesare studii de insertie, fotomontaje sau machete.
- pentru faza Certificat de urbanism nu se admit derogari de la prezentul regulament;
- pentru faza Proiect de autorizatie de construire este necesar avizul Ministerului Culturii;

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

Lucrarile propuse vor respecta intru-totul regulamentul zona protejata nr. 01, zona Calea Mosilor. Ca urmare nu vor exista eventuale obligatii sau constrangeri datorate documentatiilor de urbanism.

3.3.Caracteristici tehnice si parametri specifici:

3.3.a. Categoria și clasa de importanță;

Construcţiile sunt împărţite în clase de importanţă-expunere conform P 100-1/2013, în funcţie de consecinţele umane şi economice ale unui cutremur major, precum şi de importanţa lor în acţiunile de răspuns post-cutremur. Factorul de importanţă-expunere are valorile din Tabelul 1 de mai jos.

Tabelul 1. Factorul de importanţă-expunere

Clasa de importanţă - expunere

Clasa I. Clădiri cu funcţiuni esenţiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecţia civilă: staţiile de pompieri şi sediile poliţiei; spitale şi alte construcţii aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secţii de chirurgie şi de urgenţă; clădirile instituţiilor cu responsabilitate în gestionarea situaţiilor de urgenţă, în apărarea şi securitatea naţională; staţiile de producere şi distribuţie a energiei şi/sau care asigură servicii esenţiale pentru celelalte categorii de clădiri menţionate aici; garajele de vehicule ale serviciilor de urgenţă de diferite categorii; rezervoare de apă şi staţii de pompare esenţiale pentru situaţii de urgenţă; clădiri care conţin gaze toxice, explozivi şi alte substanţe periculoase.	1,4
Clasa II. Clădiri a căror rezistenţă seismică este importantă sub aspectul consecinţelor asociate cu prăbuşirea sau avarierea gravă: -clădiri de locuit şi publice având peste 400 persoane în aria totală expusă -spitale, altele decât cele din clasa I şi instituţii medicale cu o capacitate de peste 150 persoane în aria totală expusă - penitenciare - aziluri de bătrâni, creşe - şcoli cu diferite grade, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă - auditorii, săli de conferinţe, de spectacole cu capacităţi de peste 200 de persoane - clădirile din patrimoniul naţional, muzee etc	1,2
Clasa III. Clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte categorii	1
Clasa IV. Clădiri de mică importanţă pentru siguranţa publică, cu grad redus de ocupare şi/sau de mică importanţă economică, construcţii agricole, locuinţe unifamiliale.	0.8

Analiza functiunii clădirilii 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 in categoria de importanta **C (normala).**

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
cod LMI B-II-m-B-19249

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

Analiza situatiei existente si proiectarea lucrarilor de interventie sunt realizate in baza STUDIU ISTORIC IMOBIL Calea Mosilor nr. 74, sector 3, Bucuresti, realizata de S.C. CEC SOLUTIONS S.R.L. in Iunie 2019.

Etape ale evolutiei - interventii

Anterior sfarsitului secolului XIX-lea, de cand este datata cladirea, exista o cladire care figura atat in planul Borroczyn (1846-1852) cat si in planul Pappasoglu (1871). Tot in aceasta etapa nedatata, posibil in secolul al XIX-lea, are loc turnarea unui plansei de beton peste cel original din boltisoare de caramida. Parterul este completat cu 3 incaperi cu functiuni anexe pe fatada posterioara (intre axele D si E), una dintre care este posibil sa fi functionat ca grup sanitar; in aceeasi zona, etajul este completat cu o glaeri, posibil cu geamlac de inspiratie otomana, care adaposteste veranda, coridorul, bucataria si grupul sanitar. Tot la etaj, este realizat balconul din traveea centrala si inlocuirea ferestrei cu o usa-fereastra, ca urmare a desfiintarii parapetului sau. In aceeasi perioada este posibil sa fi fost ridicata si mansarda.

Alte interventii:

Asupra monumentului au mai fost realizate o serie de interventii de provenienta contemporana, a caror datare un este cunoscuta cu exactitate, si care constau in:

- Modificarea compartimentarii interioare la nivelul parterului pentru a raspunde exigentelor functiunii comerciale adapostite
- Inlocuirea tamplariei exterioare la parter cu una din PVC
- Inlocuirea pardoselilor originale din lemn masiv si / sau caramida, din spatiile comerciale si anexe, cu unele din materiale moderne (parchet laminat, gresie)
- Inlocuirea galeriei de la etaj, de pe fatada posterioara, probabil prabusita la unul dintre cutremure cu o cursiva din lemn, la care accesul se realizeaza din exterior pe scari din lemn (probabil dupa avarierea iremediabila a scarii interioare).

Ultima etapa in existenta imobilului este cea prezenta, de imobil dezafectat, care pare sa dateze din jurul anilor 1990.

Caracteristicile actuale ale imobilului studiat

Terenul cu adresa Calea Mosilor nr. 74, sector 3, București are suprafața de cca 175.71 mp (din masuratori). Pe teren se găsește un corp de clădire, realizat în jurul anului 1864, cu regim de înălțime S+P+1E+M, suprafața construită de cca 163.49 mp și suprafata desfășurată de cca 643.40 mp (din masuratori).

Imobilul este inscris in lista monumentelor istorice actualizata in anul 2015 la adresa Strada Calea Mosilor nr. 74, pozitia 1547, cod LMI B-II-m-B-19249 si este datat la sfarsitul secolului XIX (anul 1864). Imobilul este alcatuit dintr-un singur corp de cladire cu doua niveluri supraterane, mansarda si un subsol.

Din punct de vedere tipologic imobilul studiat apartine locuirii traditionale specific zonei centrale, casa de targ cu etaj si cu pravalii din secolul al XIX-lea.

Functiunea imobilului este una mixta, spatii comerciale la parter si locuinta la etaj.

Cladirea are fatada principala orientata inspre Calea Mosilor. Constructia ocupa aproape in totalitate terenul, fiind amplasata pe limitele de proprietate laterale si partial pe limita pe proprietate posterioara, datorita existentei unei mici curti pe aceasta latura. Constructia are o forma compacta fara a exista retrageri de la un nivel la altul, pe latura de

nord-vest aceasta a fost alipita la calcan cu o cladire astazi demolata. In prezent cladirea nu se alipeste la calcan cu nici una din constructiile invecinate.

Din punct de vedere planimetric, constructia se inscrie in categoria cladirilor cu partiu central cu latura scurta dispusa la strada, asezare specifica loturilor inguste din zonele comerciale din secolul al XIX-lea. Imobilul este alcatuit din doua travei inegale, separate in plan de peretele ce desparte spatiile comerciale de la parter.

Fatada principala, orientata catre Calea Mosilor apartine stilului eclectic si combina elemente de factura renascentista cu unele neoclasice, ea prezinta valoare arhitectural istorica, datorata ornamentelor din tencuiala aplicata, ancorata in zidarie, in general bine conservata.

Fatada este realizata in doua registre orizontale de inspiratie neoclasicista, delimitate de un profil de tencuiala trasa, si se termina cu o cornisa ampla de caramida care sprijina pe consolete decorative cu arcade polilobate de inspiratie otomano-fanariota, decorate cu rozete.

Golurile au ancadramente de tip rama, ferestrele sunt prevazute cu solbacuri din tencuiala trasa. Cornisa este decorata cu consolete decorative cu arcade polilobate de factura otomana. In planul fatadei la etaj, exista un balcon cu balustrada realizata din fier forjat, bogat ornata cu motive geometrice. Pe fatada posterioara, la nivelul verandei si al coridorului de la etaj, pare sa fi existat o galerie cu sticla inchisa, care s-a distrus ca urmare a starii avansate de degradare.

Functiunea principala a cladirii a fost cea de casa de targ cu etaj si pravalii, care avea forma impusa atat de functionalitate cat si de modul de parcelare extrem de strans pe un teren foarte scump.

Accesul principal in cladire, catre nodul de scara ce leaga toate nivelurile, se realizeaza prin curte, pe fatada posterioara, cu trecere prin curtea propreitatii vecine. Sistemul de spatii de trecere creat (hol, vestibul, casa scarii) are rolul de a distribui circulatia pe orizonatala, conducand astfel la decomandarea incaperilor.

Accesul in spatiile comerciale de la parter se realizaeaza pe fatada principala, separat pentru fiecare dintre ele.

Analiza situatiei existente si proiectarea lucrarilor de interventie sunt realizate in baza Expertizei tehnice intocmita la cererea beneficiarului care a dorit stabilirea clasei de risc seismic a cladirii si a masurilor de interventie functie de concluzii, cu adresa str. Calea Mosilor nr. 74, sector 3, Bucuresti, realizata de expert tehnic Stefan M. Catalin Alexandru in luna februarie a anului 2019 si revizuita in luna decembrie 2019 de carte expert ethnic ing. Belgun Ionel.

In urma expertizei tehnice imobilul a fost incadrat in clasa I de risc seismic.

In prezent cladiriea este complet evacuata si se pot incepe lucrarile de punere in siguranta.

Cladirea expertizata se afla intr-o stare avansata de degradare si reprezintă un real pericol, zona fiind intens circulata.

Cladirea se afla in Centrul Municipiului Bucuresti, pe strada cu valore istorica – Calea Mosilor. Zona urmeaza a fi pusa in valoare din punct de vedere urbanistic si economic, consitutind nucleul central al activitatii administrative si comercial-bancare incepand din secolul XVIII si pana in zilele noastre; din acest motiv in aceasta zona se pot intalni cladiri executate incepand din prima parte a secolului XIX pana in prima parte a secolului XX, deci cu vechime intre 160 si 50 de ani, evidentiind pe langa evolutia stilurilor arhitectonice si evolutia materialelor de constructii folosite, precum si a sistemelor structurale.

Imobilul din Calea Mosilor nr. 74 Bucuresti este o cladire cu un singur tronson, subsol, parter, un etaj si mansarda.

Cladirea are un subsol integral alcatuit din 7 pivnite acoperite cu bolti de caramida, care comunica intre ele prin goluri de 1.60x2.00 m, respectiv 1.80x2.00m. Exista un perete ce separa subsolul in doua zone, una alcatuita din 5 incaperi, cealalta alcatuita din doua incaperi. Cele doua zone avand accese separate, una fiina accesibila printr-o scara direct din exterior, celalata fiind accesibila prin nodul central de scara din interiorul cladirii. Inaltimea incaperilor variaza intre 2.50 si 4.05m, iar peretii au o grosime variabila.

Planseul dintre subsol si parter este realizat din boltisoare de caramida sprijinite pe profile metalice.

Parterul este alcatuit din doua zone cu functiuni diferite - doua spatii comerciale si functiuni cu caracter privat. Spatiile comerciale sunt amplasate catre fatada principala a cladirii, spatiul comercial din stanga are o cale separata de acces la subsol, din exteriorul cladirii, pe fatada posterioara. Functiunile cu caracter privat sunt amplasate pe latura posterioara a cladirii.

Spatiile comerciale au dimensiuni diferite (3.65x6.15m, respectiv 5.10x6.15m), fiind separate printr-un perete de zidarie de grosime de 50 cm si inaltimea de cca 4.20m.

La etaj, casa scarii realizeaza separarea dintre zona de locuit si cea de serviciu din partea posterioara a cladirii, printr-un coridor. Cele trei incaperi din zona de locuit, doua situate la strada si una pe latura de nord-est sunt decomandate, accesul realizandu-se dintr-un hol, cu acces atat din casa scarii cat si din coridor. Incaperea situata pe latura de nord-vest a cladirii comunica direct cu o bucatarie (cu acces din hol) si care are perete comun cu casa scarii. De asemenea, in peretele comun dintre cele doua incaperi dispuse la strada exista un gol de usa (1.40x2.70m) blocat.

Mansarda, cu o inaltime de variabila intre 1.40-3.35m, este inclusa aproape integrat in inaltimea acoperisului la strada, fiind vizibila in principal din curtea imobilului, ferestrele care asigura iluminarea si ventilatia naturala a incaperilor sunt dispuse pe fatada laterala dreapta (est, sud-est) si pe cea posterioara (sud-est). Mansarda este alcatuita din patru incaperi decomandate, doua dispuse de o parte si de alta a casei scarii, si de doua pe laturile de nord-est si nord-vest a cladirii. Exista o incapere cu 0.80 m mai mare decat restul incaperilor mansardei si se aseamana cu un turn de colt.

Structura de rezistenta este de tipul pereti portanti din zidarie din caramida plina, cu grosimea zidurilor ce variaza intre 56cm si 28cm. Planseul peste subsol si cel peste parter sunt de tip boltisoare din caramida. Planseul peste etaj este din grinzi de lemn. Buiandrugii sunt de tip arc cu sau fara grinda de lemn. Majoritatea grinzilor din lemn sunt grav afectate. Sarpanta este din lemn cu invelitoare din tabla.

In prezent cladirea nu mai are scara care face legatura intre parter si etaj, etaj si mansarda, acesul facandu-se pe o scara exteriara provizorie din lemn, cea care facea legatura parterului cu etajul a cazut, la fel si cea care facea legatura etajului cu mansarda.

Fundatia este din zidarie simpla pana la cota -0.40m de la cota subsolului; grosime perete 75cm (conform studiu geotehnic).

Cladirea este asezata pe un teren fara riscuri anormale sau conditii de teren si de solicitare neobisnuite sau exceptional de dificile.

Cladirea se gaseste intre alte doua terenuri ce au constructii retrase fata de aliniament, acest lucru intrerupe continuitatea fatadelor si creaza discontinuitatea frontului stradal.

Imobilul din Calea Mosilor nr. 74 se bucura de o buna accesibilitate, fiind situat in zona centrala, cu bune legaturi de transport public dinspre cartiere.

3.3.d. Suprafața construită

Suprafata construita este de 163.49 metri patrati conform releveu.

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

Suprafata construita desfasurata este de 643.40 metri patrati.

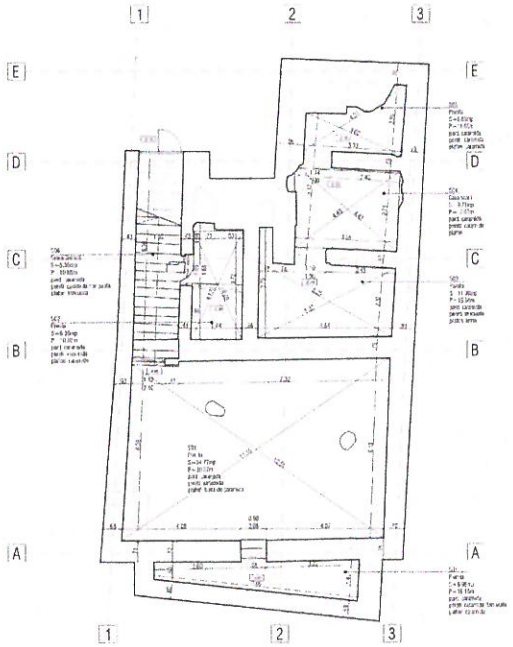
3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

Nu detinem date privind valoarea de inventor a cladirii, imobilul fiind partial in proprietate private.

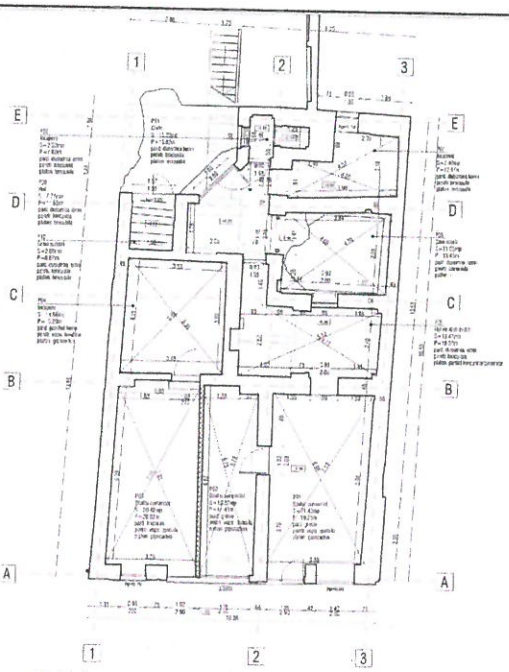
3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Cladirea este constituita dintr-un singur compartiment de incendiu avand volumul V= 2313 metri cubi.

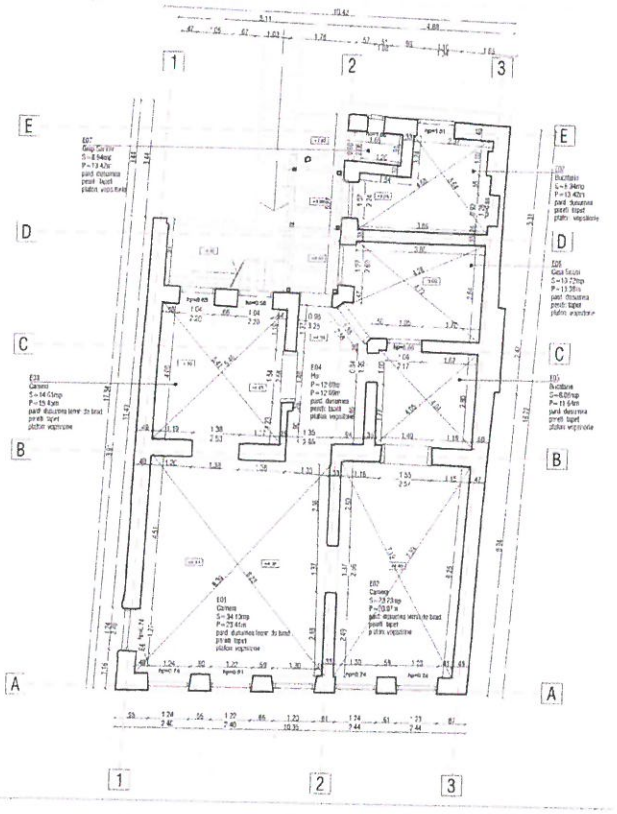
Imobilul are destinatie mixta:
Subsol - pivnita
Parter - spatii comerciale
Etajul si Mansarda - spatii de locuit
In planurile de mai jos este prezentata constructia existenta conform releveului realizat la data intocmirii documentatiei:
Plan subsol



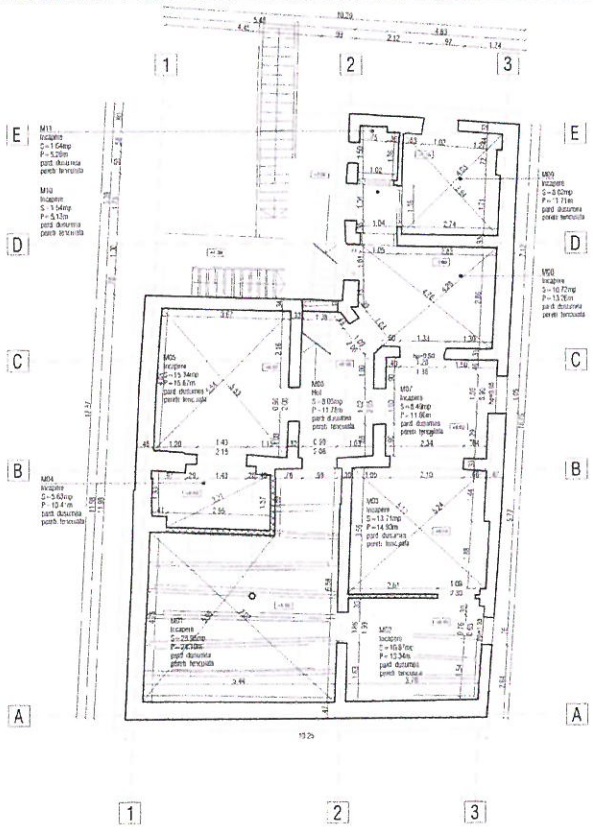
Plan parter



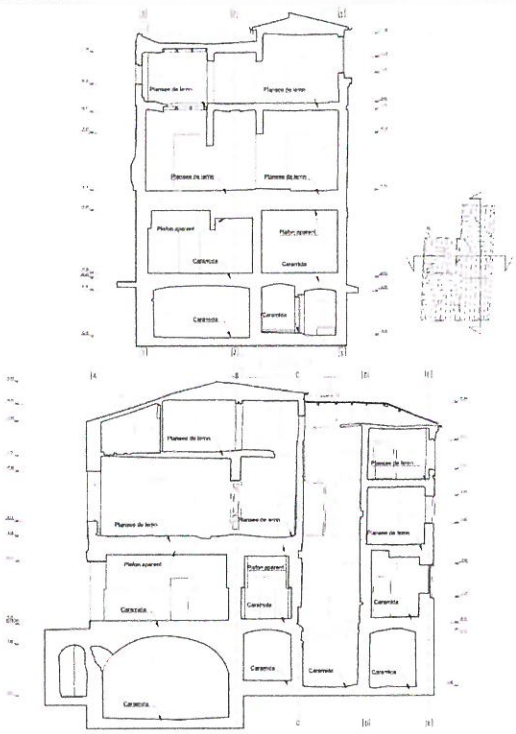
Plan etaj 1



Mansarda



Sectiuni



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.

Analiza situatiei existente si proiectarea lucrarilor de interventie sunt realizate in baza Expertizei tehnice intocmita la cererea beneficiarului care a dorit stabilirea clasei de risc seismic a cladirii si a masurilor de interventie functie de concluzii, cu adresa str. Calea Mosilor nr. 74, sector 3, Bucuresti, realizata de ing. Belgun Ionel – Expert tehnic in Constructii Civile, Industriale si Edilitare, cu structuri de rezistenta din zidarie, beton armat, metal sau lemn, in luna decembrie 2019. Concluziile expertizei indica faptul ca imobilul este o clădire cu regim de înălțime S+P+1E, construita parțial înainte de 1900. Clădirea este înscrisă pe lista monumentelor istorice de clasa B, fiind deja incadara in categoria de urgenta U1 de ing. Niculaie Tudose. Beneficiarul dorește stabilirea clasei de risc seismic conform normelor actuale in vigoare.

Expertiza tehnica a analizat gradul de asigurare seismica al clădirii rezultând încadrarea acesteia in clasa de risc seismic Rsl, confirmând din nou concluziile expertizei inițiale, pentru care sunt necesare masuri de consolidare.

Starea fizica actuala a constructiei (extras din Expertiza tehnica a structurii de rezistenta a imobilului din str. Calea Mosilor nr. 74, Bucuresti, autor ing. Belgun Ionel.

Cladirea expertizata se afla într-o stare avansata de degradare si reprezintă un real pericol, zona fiind circulata.

Cladirea este construita la sfarsitul secolului XIX si a suferit multiple lucrari de interventii in urma cutremurelor la care a fost expus amplasamentul.

Construcția nu are calcan cu alte cladiri.

Imobilul este alcătuit dintr-un singur corp ce se poate incadra intr-un dreptunghi cu dimensiunile 10.25m x 16.75m. Inaltimile de nivel sunt: 3.30m..4.80m la subsol, 4.15m la parter si etaj si variabila la pod. Pe o zona podul poate fi utilizat ca o mansarda.

Structura de rezistenta este tipul pereti portanti din zidarie din caramida plina, cu grosimi ce variaza intre 56cm si 28cm. Planseul peste subsol si cel peste parter sunt de tip boltiosoare din caramida. Planseul peste etaj este din grinzi de lemn. Buiandrugii sunt de tip arc cu sau fără grinda din lemn. Majoritatea grinzilor din lemn sunt grav afectate. Șarpanta este din lemn cu invelitoare din tabla.

Descrierea degradarilor si neconformitatilor

La data realizării prezentului raport de expertiza clădirea este complet evacuata si împrejmuită fiind înlăturate astfel pericolele legate de eventuale dislocări si prăbușiri ale elementelor de fațadă.

Clădirea prezinta multiple degradări relevate in urma inspecției in teren:

- La nivelul suprastructurii sunt observabile crapaturi in pereții structurali, corodări ale elementelor metalice de susținere a planșeului in zonele unde acestea sunt vizibile;
- Zone din plansee lipsesc sau sunt grav afectate.
- Fațadele sunt puternic afectate tencuiala fiind degradata iar elementele decorative desprinse.

Defectele constatate au următoarele cauze:

- întreținere defectuoasa a clădirii
- degradarea proprietăților fizico-mecanice ale materialelor in decursul timpului
- influenta seismelor majore suportate de clădire (1940; 1977; 1986; 1990)

Avarii constatate (extras din **Sinteza raportului de expertiza tehnica** a imobilului din str. Calea Mosilor nr. 74, Bucuresti, autor **Expert tehnic ing. Belgun Ionel**)

-la elementele structurale: fisuri puternice (cu deschideri foarte mari) in peretii structurale, in plansee, grinzi de lemn, buiandrugi in stare de putrezire, daramate, tasari ale fundatiilor;

-la elementele nestructurale: infiltratii ale apelor, tencuiala fatadelor degradata, elemente de fatada desprinse.

Metode de investigare folosite (conf. P100-3/2008):

Vizuale cat si incercari nedistructive pe materiale.

Incercari nedistructive efectuate (conf.P100-3/2008):

Determinarea clasei de rezistenta a zidariei.

Natura terenului de fundare: **nisip mediu galben cafeniu.**

Starea fizica actuala a constructiei (extras din **Studiu Istoric** al imobilului din Calea Mosilor nr.74, Bucuresti, autor **S.C. CEC SOLUTIONS S.R.L.,** realizat in iunie 2019)

Ca urmare a seismelor majore cel din ultimii 80 de ani - cel din **1940** cu magnitudinea de 7.4° pe scara Richeter, cel din **1977** cu magnitudinea de 7.2° pe scara Richeter, cel din **1986** cu magnitudinea de 7.00° pe scara Richeter, cel din **1990** cu magnitudinea de 6.6 -6.8° pe scara Richter - clădirea a suferit degradări structurale importante.

La nivelul monumentului au fost identificate **degradări severe ale componentelor structurale și ale celor decorative, precum și ale finisajelor interioare și exterioare**.

Modul în care se prezintă construcția lasă impresia că asupra sa nu au fost luate măsuri de consolidare în decursul timpului. Construcția pare să fie abandonată în jurul anilor 1990.

La nivelul subsolului sunt prezente infiltrații, care în urma a slabei ventilări a spațiului au condus la

corodarea elementelor metalice de susținere a planșeului, în zonele în care acestea sunt vizibile.

La nivelul suprastructurii, pe fațada de vest și pe cea de est, sunt vizibile fisuri adânci pe toată înălțimea pereților. Scara de acces la etaj este distrusă integral; așa cum reiese din materialul fotografic realizat în timp, spre deosebire de parter asupra căruia s-au executat în timp lucrări de modernizare, etajul prezintă degradări severe atât la nivelul elementelor structurale cât și al finisajelor. Fisurile adânci din pereții exteriori devin vizibile și la interior odată cu fisurarea finisajului. Tâmplăria lipsește aproape integral, iar în spațiile în care există, este distrusă în bună parte; geamurile sunt sparte sau lipsesc. Scara de acces la subsol din beton armat a suferit unele degradări însă pare să fie funcțională.

Așa cum reiese din expertiza tehnică, cât și din releveele realizate de SC EXPROSECON SRL (1993) și de Compania Municipală de Dezvoltare Durabilă a Municipiului București (2019), nu există indicii care să ateste modificarea elementelor structurale ale clădirii, pereții de rezistență.

Infiltrațiile de apă au condus la deterioarea elementelor de fațadă, cu precădere pe fațada principală; tencuiala la etaj este parțial desprinsă în zona ușii-ferestre din traveea centrală, lăsând să se vadă fisurile adânci din peretele de zidărie, ca urmare a acțiunii repetate a seismelor. Cornișa amplă din tencuială este parțial căzută, iar ancadramentele ferestrelor de la etaj sunt parțial distruse.Tâmplăria originală pare să se păstreze la nivelul etajului, însă este deteriorată, iar sticla este spartă pe alocuris; la parter, aceasta a fost înlocuită cu una din PVC, de proveniență contemporană. Pe fațada de nord-vest (spre Calea Moșilor nr. 76), finisajul este distrus

Integral lăsând să se vadă peretele de zidărie, ancadramentele ferestrelor sunt distruse în bună parte, la fel și tâmplăria, acolo unde mai există.

Galeria vitrată care închide veranda și coridorul (pe fațada posterioară), s-a distrus în timp și a fost înlocuită într-o etapă recentă cu o cursivă din lemn improvizată, cu acces din exterior pe un sistem de scări, de asemenea din lemn, pe care se putea urca până la mansardă.

Tencuielile interioare prezintă fisuri, infiltrații, zone de igrasie generalizată, existând posibilitatea friabilizării mortarelor din pereții de rezistență prin acțiunea de îngheț - dezgheț.

De asemenea, asupra monumentului sunt vizibile intervenții atât în plan cât și la nivel de fațadă,a căror datare este necunoscută. Acestea vor fi detaliate în secțiunea *2.2. Etape ale evoluției – intervenții (prezentate in Studiul Istoric – anexa a acestei documentatii) si in capitolul 3.3.c. An/Ani/Perioade pentru fiecare corp de constructie al prezentului D.A.L.I.*

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

Analiza situatiei existente si proiectarea lucrarilor de interventie sunt realizate in baza Expertizei tehnice intocmita la cererea beneficiarului care a dorit stabilirea clasei de risc seismic a cladirii si a masurilor de interventie functie de concluzii, cu adresa str. Calea Mosilor nr. 74, sector 3, Bucuresti, realizata de ing. Belgun Ionel – Expert tehnic in Constructii Civile, Industriale si Edilitare, cu structuri de rezistenta din zidarie, beton armat, metal sau lemn, in luna decembrie 2019.

Concluziile expertizei indica faptul ca imobilul este o clădire cu regim de înălțime S+P+1E, construita parțial înainte de 1900. Clădirea este înscrisă pe lista monumentelor istorice de clasa B, fiind deja incadara in categoria de urgenta U1 de ing. Niculaie Tudose. Beneficiarul dorește stabilirea clasei de risc seismic conform normelor actuale in vigoare.

Expertiza tehnica a analizat gradul de asigurare seismica al clădirii rezultând încadrarea acesteia in clasa de risc seismic Rsl, confirmând din nou concluziile expertizei inițiale, pentru care sunt necesare masuri de consolidare.

ÎNCADRAREA ÎN CLASA DE RISC SEISMIC

In conformitate cu normativul P 100-1/2006"Cod de proiectare seismic. Prevederi de proiectare pentru cladiri" amplasamentul studiat se afla in Bucuresti pentru care s-au luat in calcul urmatoarele elemente:

- Starea actuala de degradare a elementelor structurale ale clădirii;
- Zona seismică de amplasament: ag = 0,24g și Tc=1,6 s.;
- Importanţa şi categoria în care se încadrează construcţia: Clasa de importanţă şi de expunere la cutremur a construcţiei este III pentru care γ_1= 1.0 şi în categoria "C" de importanţă;
- Elementele descrise la pct.3 al expertizei (Evaluarea structurii de rezistenţă);
- Valorile indicatorilor:

R_1 = 56 → Clasa de risc seismic II
R_2 = 25 → Clasa de risc seismic I
R_3 = <35 → Clasa de risc seismic I

Conform P100-3/2008, (cap.8, pct. 8.2 referitor la stabilirea clasei de risc a construcţiilor, valorile celor trei indicatori, măsuri ale performanţei seismice aşteptate a construcţiei, trebuie considerate ca servind numai pentru orientare în decizia de încadrare a construcţiei într-o anumită clasă de risc seismic. Faptul că valoarea unui anumit indicator (admiţând că este apreciat drept criteriul critic din toate cele trei, pentru construcţia considerată) se înscrie într-un anumit interval de valori, asociat unei anumite clase de risc, nu conduce automat la încadrarea clădirii în clasa respectivă.

Construcţia se încadrează în Clasa R_s I, care cuprinde construcţiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilităţii este puţin probabilă.

NECESITATEA INTERVENŢIEI STRUCTURALE

Necesitatea intervenţiei structurale asupra construcţiilor existente, degradate de acţiunea cutremurului sau vulnerabile seismic se stabileşte pe baza unor criterii cum sunt:

- realizarea unui nivel de siguranţa raţional;
- mărimea resurselor financiare, materiale, umane pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor din fondul existent, raportat la dimensiunile acestui fond;
- perioada de exploatare aşteptată, mai mica la clădirile existente decât la cele nou construite.

ROMÂNIA Ing. MIHAI URSACHESCU A - 4 EXPERT TEHNIC Nr. 152 E MINISTERUL CULTURII

BELGUN A. IONEL ROMÂNIA INGINER EXPERT TEHNIC

Conform P100-3/2008: Intervenţia structurala este necesară daca valoarea gradului de asigurare seismica este: $R_3 < 0,65$, pentru sursa seismica Vrancea.

Conform capitolului anterior construcţia se încadrează în clasa R_s I care cuprinde construcţiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilităţii este puţin probabilă.

Aşadar, sunt necesare măsuri de intervenţie pentru mărirea/refacerea capacităţii portante la acţiuni semice, şi reparaţii pentru remedierea degradărilor descrise. Nivelul intervenţiei va fi cel puţin cel corespunzător valorilor R3 = 0,65.

Conform Normativului P100-3 Vol. II, pct. 2, decizia de a interveni în alegerea strategiei şi a tehnicilor de intervenţie trebuie să se bazeze pe mai multe criterii, care au în vedere:

i. Caracterizarea cuprinzătoare a acţiunii seismice pe amplasament. Aceasta include:
- identificarea surselor de hazard seismic;
- identificarea principalelor componente de hazard seismic pentru clădirile
- investigate, ţinând seama şi de vulnerabilitatea acestora (amplitudinea şi componenţa de frecvenţe a mişcării terenului);
- sursele induse de hazard (de exemplu, susceptibilitatea la lichefiere a terenului, destabilizarea terenurilor în pantă, etc.).

ii. Caracterizarea funcţională a clădirii
- precizarea tipului de clădire, a funcţiunii, a vârstei;
- perioada de exploatare ulterioară;
- cerinţe arhitecturale de diferite tipuri;
- grade de ocupare.

iii. Caracterizarea siguranţei clădirii faţă de acţiunile de exploatare, în special a celor seismice
- vulnerabilitatea structurală;
- vulnerabilitatea elementelor nestructurale, a instalaţiilor şi echipamentelor.

Stabilirea vulnerabilităţii construcţiei sub diferite aspecte reprezintă obiectivul operaţiei de evaluare seismică.

iv. Stabilirea nivelurilor de performanţă necesară (siguranţa vieţii, ocupantă imediată, prevenirea prăbuşirii, limitarea degradărilor, eventual), funcţie de grupa de expunere la hazard şi importanţa construcţiei.

v. Posibilităţile economice, tehnologice, de resurse de diferite tipuri.

vi. Gradul de afectare a funcţiunii construcţiei pe durata executării lucrărilor (de exemplu, prin necesitatea de a evacua clădirea).

vii. Posibilităţile concrete de execuţie pe amplasament referitoare la amenajarea şantierului, a acceselor pe reţeaua stradală publică, a spaţiilor necesare montării macaralelor etc.

Instalatii

Pentru toate instalatiile existente nu au fost gasite documentatii, proiecte, date tehnice, acestea fiind descrise doar in urma vizualizarii pe teren.

1. INSTALATII ELECTRICE

Imobilul dispune de urmatoarele tipuri de instalatii electrice :
- alimentarea cu energie electrica;
- distributia energiei electrice de la firida de bransament la alte tablouri este dezafectata
- instalatia electrica iluminat se afla intr-o stare avansata de uzura este dezafectata
- priza de pamant de protectie este realizata ulterior constructiei, se afla intr-o stare de deteriorare considerabila. Cladirea nu dispune de instalatie de priza de pamant functionala si de paratrasnet.

Imobilul este o cladire construita in perioada interbelica iar instalatiile electrice prezinta doua tipuri de probleme :

1. au un ridicat grad de uzura fizica prin utilizare intensiva de-a lungul anilor, a materialelor folosite in acea perioada care si-au pierdut proprietatile si din lipsa unor reparatii de calitate. Toate circuitele sunt dezafectate. intrerupatoare si comutatoare montate sub tencuiala dezafectate in toate incaperile.
   Cladirea nu dispune de instalatie de priza de pamant functionala si de instalatie de paratrasnet.

2. uzura morala datorata modului de executare a instalatiilor si furtului materialelor de instalatii electrice din cladire.

Nu exista tablouri electrice. Nu exista trasee de instalatii electrice de iluminat si prize.
Firida de bransament este executata utilizand cutie metalica, acum aflata intr-un stadiu avansat de uzura si cu echipamente imbatranite tehnic si moral.

Alimentarea cu energie electrica
Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din firida de bransament existenta amplasata in exterior.
Datele electroenergetice ale cladirii sunt estimativ circa Pi= 30kw, Pa=22kw.

Distributia energiei electrice
Nu exista distributie de energie electrica.

Instalatia electrica de iluminat normal
In prezent instalatia electrica de iluminat este deteriorata si partial dezafectata.

Instalatia electrica de prize
In cladire instalatia de prize este dezafectata.

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

Instalatia de paratrasnet
Cladirea nu dispune de instalatie de paratrasnet.

2. INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

In prezent, in incinta cladirii nu au fost identificate sistem TV cablu, sistem interfonie sau sisteme electronice de securitate (sistem antiefractie si sistem supraveghere video – TVCI).

3. INSTALATII HVAC

Nu au fost identificate.

4. INSTALATII TERMICE (INCALZIRE)

Cladirea ce face obiectul prezentului proiect este o constructie in stare avansata de deteriorare, in care nu exista instalatii de incalzire, ventilare sau aer conditionat.

5. INSTALATII DE GAZE

Nu au fost identificate.

6. INSTALATII SANITARE

Constructia este o cladire pentru comert si are regimul de inaltime S+P+E1+M.

ATAN L. ELENA-MARIA
ROMÂNIA
NR. 09678
A,B,C,D,E,F
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Imobilul existent se afla intr-un stadiu avansat de degradare, deteriorare, la peretii de zidarie, la planseele de beton, la nivelul podului, grupurile sanitare sunt dezafectate.
Apa necesara pentru consumatorii menajeri din imobil este asigurata prin bransare la reteaua stradala de apa potabila din Str. Mosilor si contorizata in subsolul constructiei.
Cladirea cuprinde grupuri sanitare dezafectate, devastate.
Nu mai exista obiecte sanitare, conducte de alimentare cu apa si conducte de canalizare.

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;

Încadrarea structurii în clasa de risc seismic s-a făcut în conformitate cu:
prevederile normativului P100-3/2008; *Gradul de asigurare R3 la seism al cladirii este sub valoarea de 0.35, incadrand constructia in clasa I de risc seismic.*

Clădirea prezinta multiple degradări relevate in urma inspecției in teren:
- La nivelul suprastructurii sunt observabile crapaturi in pereții structurali, corodări ale elementelor metalice de susținere a planșeului in zonele unde acestea sunt vizibile;
- Zone din plansee lipsesc sau sunt grav afectate.
- Fațadele sunt puternic afectate tencuiala fiind degradata iar elementele decorative desprinse.

Defectele constatate au următoarele cauze :
- întreținere defectuoasa a clădirii
- degradarea proprietăților fizico-mecanice ale materialelor in decursul timpului
- influenta seismelor majore suportate de clădire (1940; 1977; 1986; 1990)

Conform referatului privind starea fizica a constructiei din strada Calea Mosilor nr.74, starea de degradare a constructiei sub actiunea factorilor climaterici s-a accentuat. Nu s-au efectuat lucrari de consolidare. Expertl tehnic Ing. Belgun Ionel considera gradul de asigurare general al constructiei la incarcari din gruparea fundamentala si griparea seismica ca fiind Rsl.

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

La data intocmirii Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie pentru imobilul situat in Calea Mosilor nr. 74, nu au fost puse la dispozitia elaboratorului:

-date privind existenta Autorizatiilor de Construire si a interventiilor in timp asupra tuturor constructieir existente pe terenul studiat

Plecandu-se de la analiza informatiilor obtinute referitoare la istoricul cladirii si de la intentia de a trata monumental istoric conform cu importanta acestuia si pozitia acestuia in tesutul urban, precum si de la datele obtinute din releveul cladirii si din informatiile rezultate din planurile imobilului, se propun doua solutii de interventie:

Solutia 1 de interventie (varianta minimala):

Se propune camasuirea unor pereti din zidarie cu minim 5 cm beton armat cu plase sudate minim ϕ6/100, pe cat posibil pe ambele fete fara afectarea boltilor de caramida acolo unde este cazul, injectarea crapaturilor cu mortar ciment, fisurile din arce se vor injecta cu rasini epoxidice. Se va turna o placa de beton peste boltile de la subsol, iar planseele celorlalte etaje se vor reface din grinzi de otel sau lemn (casetate). Se vor realiza century de beton armat peste peretii mansardei, se va desface si reface sarpanta.

Solutia 2 de interventie-varianta maximala:

Fata de varianta minimala se propune introducerea unui sistem structural nou de tipul diafragme din beton armat si inlocuirea planseelor cu unele noi din beton armat.

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;

Structura actuala nu asigura conditia de a suporta o aceleratie mai mare de 0.35ag pe amplasament. Sunt cateva neajunsuri importante in ceea ce priveste conformarea de ansamblu, dintre care cea mai insemnata, si care poate fi corectata, este lipsa in plan orizontal a unui numar de pereti suficienti pt. preluarea actiunii seismice.

Lucrarile de interventii urmaresc sa corecteze aspectele de neconformare; in plus se recomanda si lucrari de consolidare ale structurii. Pentru imbunatatirea capacitatii portante la seism trebuie crescuta capacitatea la forta taietoare.

Conform normativelor in vigoare este obligatorie interventia de consolidare a cladirii.

Avand in vedere statutul de monument istoric al constructiei si inscrierea acesteia in Zona protejata nr. 1 – Calea Mosilor, recomandarile Comisiei Zonale ale Monumentelor Istorice au fost de a revizui solutiile de consolidare astfel incat acestea sa aiba un minim impact asupra cladirii existente in vederea protejarii si potetarii valorilor architectural-urbanistice. In luna decembrei 2019 expertiza si solutiile de consolidare au fost revizuite de catre expertul atestat de ministerul culturii. Solutiile propuse de catre expert sunt urmatoarele:

ROMÂNIA Ing. MIHAI URSACHESCU A - 4 EXPERT TEHNIC Nr. 152 E MINISTERUL CU

SOLUTIA MINIMALA

- In zonele cu crapaturi fundatiile vor fi subzidite pentru a se putea face trecerea in treptate intre zone cu subsol la cote diferite.
- Se va realiza o placa de pardoseala noua din beton armat de 20cm grosime, ancorata in peretii existenti.
- Hidroizolatie orizontala deasupra acestei placi cu batoane de tip freeztech sau similar.
- Camasuirea unor pereti din zidarie la subsol in sus cu minim 5 cm. beton armat cu plase sudate minim ø6/100 fara afectarea reazemelor boltilor. Acestea se vor ancora in placa noua de pardoseala.
- Avand in vedere ca peretele de pe axul 2, din parter, nu are sprijin in subsol, se impune introducerea unui perete in subsol ce va rezema pe placa noua de pardoseala.
- Hidroizolatie orizontala la nivelul cotei terenului natural cu batoane de tip freeztech sau similar.
- Planseul peste subsol alcatuit din bolti se va suprabetona cu o placa din beton armat de minim 10cm grosime. Fisurile din bolti vor fi injectate. In functie de situatia relevata la executie se pot utiliza si alte metode de intarire a boltilor. Planseul va contine grinzi din beton armat, pe directie paralela cu strada din care vor porni camasuirile peretilor din parter.
- Camasuirea unor pereti din zidarie de la parter in sus cu minim 5 cm. beton armat cu plase sudate minim □6/100, pe cat posibil pe ambele fete. Se vor camasui cu precadere peretii de pe directia transversala (paralel cu strada).
- Inlocuirea planseelor cu unele noi cu grinzi din otel sau din lemn (de preferat casetate);
- Desfacerea sarpantei si refacerea acesteia, ulterior.

- Centuri din beton armat peste peretii mansardei.
- Fisurile si crapaturile din zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment si tesute cu armaturi tip HELIBAR, in rosturi, la 4 asize.
- Fisurile din arce se vor injecta cu rasini epoxidice.
- Buiandrugii din lemn se vor inlocui cu buiandrugi din beton armat monolit.

Dupa intervenție rezulta încadrarea imobilului in clasa de risc seismic RsIII.

Avand in vedere starea de degradare avansata a cladirii masurile din varianta minimala au rolul de a aduce cladirea in starea initiala, corectand o parte erorile de alcatuire intiala.

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

SOLUTIA MAXIMALA

fata de varianta minimala se propun:

- Introducerea unui sistem structural nou de tipul diafragme din beton armat.
- Inlocuirea planseelor cu unele noi din beton armat.

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

Cerinta A: REZISTENTA SI STABILITATE
Conform normativelor in vigoare este obligatorie interventia de consolidare detaliata mai sus. **Expertiza** a încadrat imobilul în clasa de risc seismic **Rs I** la care se așteaptă sa se producă pierderi de stabilitate locala a unor elemente structurale (pereți de zidărie), fisuri, crăpături dar nu colaps structural.

CERINTA B: SIGURANTA IN EXPLOATARE
Conform NP 068-02: „Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare" siguranţa circulaţiei exterioare si interioare orizontale, împotriva riscului de accidentare prin alunecare, impiedicare, coliziune cu obstacole laterale sau frontale, praguri, buiandrugi, contact cu suprafete vitrate, cadere in gol, contact cu elemente de mobilier, circulatie pe scari si rampe. Se va interveni corespunzator asupra configurarii spatiale si materialelor de finisaj utilizate. Se va interveni de asemenea privind siguranta instalatiilor utilitare.

A. circulaţii

Proiectarea acceselor la camere, a treptelor etc a fost realizata astfel incat utilizatorii să poată intra/ieşi din spatii în siguranţă şi fără oboseala excesiva.

In interiorul cladirii circulatiile sunt sigure si pentru copii si dimensiunate conform cerintelor persoanelor cu dizabilitati locomotorii fiind asigurate contra caderii in gol, alunecarii, impiedicarii, lovirii de obstacole.

Sunt proiectare trasee clare si fara blocari de la fiecare loc pana la usile de evacuare. Circulatia este continua si usor de urmarit, fara opriri si intoarceri nejustificate; pardoselile sunt tratate contra alunecarii, cu un coefficient de frecare cu un unghi de frecare 30-35 grd. Pragurile au maxim 2.5 cm; se prevad grupuri de minim trei trepte si rampe cu panta de 8%. Sub buiandrugi si scari inaltimea libera este de 2.1 metri. Nu exista obstacole care sa provoace agatarea, lovirea sau izbirea.

Zonele vitrate fixe sau mobile sunt realizate din geam securizat si semnalizate cu marcaje de atentionare.

Diferentele de nivel de peste 45 cm se prevad cu balustrade de protectie cu H=90 cm.

B. instalaţiile utilitare aferente (electricitate, gaze, încălzire centrală, distribuţie a apei calde,ventilare-condiţionare).

Proiectarea se face astfel incat sa fie evitate riscurile producerii unor electrocutari, explozii, arderi sau opariri ale utilizatorilor.

CERINTA C: SECURITATEA LA INCENDIU

*Conformarea cladirii nu respecta cerintele din normativul de Securitate la incendiu P118/99. Gradul de rezistenta la foc este **III** - conf. normativ de siguranta la foc P118/99. Riscul de incendiu este considerat mic,conform 2.1.3 din P118/99.*

Caracteristicile cladirii din punct de vedere al securitatii si stabilitatii la incendiu nu se incadreaza in prevederile normativelor in vigoare -P118/99 , dar avand in vedere prevederile art. **1.1.4.** *"Pentru construcţiile monumente istorice sau de arhitectură, prevederile prezentului normativ au caracter de recomandare, urmând a fi luate, de la caz la caz, numai măsuri de îmbunătăţire a siguranţei la foc posibil de realizat, fără afectarea caracterului monumentului."*

Protectia prin intermediul extinctoarelor portabile - Instalatii de stingere a incendiului in faza initiala:
Se vor prevedea materialele de dotare PSI pentru interventia initiala din interior şi exterior, dupa cum urmeaza:
Materiale de dotare PSI pentru interventia initiala (conform DG PSI 003)
Cladiri civile cu functiuni - comert – stingator portabil cu pulbere tip P6 - 1 buc/300mp (min 2 /nivel) - Total 8 buc.
NOTA: In exterior se vor amplasa pichete de incendiu (dulap cu materiale PSI) , respectiv 1 buc/5000 mp – Total = 1 pichet.
Toate echipamentele si dotarile prevazute sunt agrementate tehnic si avizate de Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta.
Vor fi prevazute in total 8 stingatoare portative cu pulbere de 6 kg tip P6, un stingator cu spuma chimica CO2, de 3 kg si un pichet de incendiu.

Capacitatea căilor de evacuare un asigura trecerea numărului de fluxuri de evacuare determinate prin calcul. Peretii de separare ai cailor de evacuare respecta prevederile din P118/99. Incaperile anexe si tehnice se vor separa conform P118/99 .
Nu este asigurat accesul autospecialelor de interventie pe o doua laturi ale cladirii, conform art 4.2.89 din P118/99, deoarece cladirea are o singura latura la strada, respective la Calea Mosilor.

CERINTA D: IGIENA, SANATATE SI MEDIUL INCONJURATOR

Igiena si ventilarea aerului.

Obiectivul este proiectat astfel incat incarcarea aerului cu poluanti proveniti din materialele si echipamentele de constructie 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).

Iluminatul

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

Etanşeitatea la apă.
Valoarea presiunii exercitate la vânt la care se asigură etanşeitatea la apă a tâmplăriei exterioare, se recomandă să nu fie mai mică de 40 kg/m 2.

Evacuarea deşeurilor solide.
Avand in vedere ca imobilul ocupa intreaga suprafata de teren si ca nu exista spatiu fizic la nivelul terenului pentru amenajarea unor platforme pentru pubele, evacuarea deseurilor se va realiza la cel mai apropiat centru de colectare selectiva, sau se va realiza colectarea selectiva de catrefirma de salubritate.
Protectia calitatii apei:
Nu rezulta ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperisul tip sarpanta se colecteaza prin jgheaburi si burlane, dupa care se deverseaza in sistemul de canalizare existent in zona.

Din punct de vedere al protectiei mediului

Se respecta in proiectarea constructiei si se vor respecta in timpul lucrarilor de executie „Normele de protectie a mediului inconjurator", conf. Legii nr. 137/1995. 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 garguie 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 deseurilor:
Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „Normelor de salubrizare" in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

viii) Gospodarirea substantelor toxice si periculoase:

Nu va exista nicio sursa de producere a substantelor toxice

CERINTA E: PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Izolarea acustică a unităţilor funcţionale împotriva zgomotului provenit din spaţiile adiacente se va asigura prin elemente de construcţie (pereţi, planşee) a căror alcătuire trebuie concepută încât să se realizeze atât cerinţele impuse de structura de rezistenţă cât şi de condiţiile de izolare acustică. De asemenea nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica", nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

Avand in vedere statutul de monument istoric al cladirii, este necesara pastrarea fatadei initiale , in consecinta, tinand cont si de grosimea zidurilor exterioare, cladirea nu se va termoizola decat la fatadele dinspre spre curtile interioare.

CERINTA F: IZOLAREA TERMICA SI ECONOMIA DE ENERGIE

Izolarea acustică a unităţilor funcţionale împotriva zgomotului provenit din spaţiile adiacente se va asigura prin elemente de construcţie (pereţi, planşee) a căror alcătuire trebuie concepută încât să se realizeze atât cerinţele impuse de structura de rezistenţă cât şi de condiţiile de izolare acustică. Deasemenea nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica", nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

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;

Prin expertiza intocmita de ing. Belgun Ionel – Expert tehnic in Constructii Civile, Industriale si Edilitare, cu structuri de rezistenta din zidarie, beton armat, metal sau lemn, in luna decembrie 2019.

, se recomanda solutia 1 de interventie (minimala). In urma analizei tehnico-economica a celor doua solutii se recomanda solutia 1 de interventie (minimala).

Solutia 1 de interventie (varianta minimala):

- In zonele cu crapaturi fundatiile vor fi subzidite pentru a se putea face trecerea in treptate intre zone cu subsol la cote diferite.
- Se va realiza o placa de pardoseala noua din beton armat de 20cm grosime, ancorata in peretii existenti.
- Hidroizolatie orizontala deasupra acestei placi cu batoane de tip freeztech sau similar.
- Camasuirea unor pereti din zidarie la subsol in sus cu minim 5 cm. beton armat cu plase sudate minim ø6/100 fara afectarea reazemelor boltilor. Acestea se vor ancora in placa noua de pardoseala.
- Avand in vedere ca peretele de pe axul 2, din parter, nu are sprijin in subsol, se impune introducerea unui perete in subsol ce va rezema pe placa noua de pardoseala.
- Hidroizolatie orizontala la nivelul cotei terenului natural cu batoane de tip freeztech sau similar.
- Planseul peste subsol alcatuit din bolti se va suprabetona cu o placa din beton armat de minim 10cm grosime. Fisurile din bolti vor fi injectate. In functie de situatia relevata la executie se pot utiliza si alte metode de intarire a boltilor. Planseul va contine grinzi din beton armat, pe directie paralela cu strada din care vor porni camasuirile peretilor din parter.
- Camasuirea unor pereti din zidarie de la parter in sus cu minim 5 cm. beton armat cu plase sudate minim □6/100, pe cat posibil pe ambele fete. Se vor camasui cu precadere peretii de pe directia transversala (paralel cu strada).
- Inlocuirea planseelor cu unele noi cu grinzi din otel sau din lemn (de preferat casetate);
- Desfacerea sarpantei si refacerea acesteia, ulterior.
- Centuri din beton armat peste peretii mansardei.
- Fisurile si crapaturile din zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment si tesute cu armaturi tip HELIBAR, in rosturi, la 4 asize.
- Fisurile din arce se vor injecta cu rasini epoxidice.

- Buiandrugii din lemn se vor inlocui cu buiandrugi din beton armat monolit.

Dupa intervenție rezulta încadrarea imobilului in clasa de risc seismic RsIII.

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 architectural –urbanistic a cladirii si a zonei.

De asemenea, consideram necesara inlocuirea tamplariei cu geam dublu pe profile din lemn conform modelului original. 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 rezistenţă la acţiuni seismice; procedeele de evaluare a riscului seismic sunt definite în prezent prin codurile de proiectare şi din analizele întreprinse s-a constatat ca această clădire are o slabă rezistenţă pentru încadrarea amplasamentului în zonă cu acceleraţia de ag = 0,30 g (gradul VIII).

Proiectul de modernizare şi de îmbunătăţire a funcţionalităţii clădirii propus prevede intervenţii moderate funcţionale, prin închideri de goluri, desfiinţări de pereţi interiori, remodelarea cailor de circulatie pentru acesul persoanelor prin refaceri scari si podeste intermediare, avand multiple conexiuni pe orizontala.

Aspectul arhitectural şi plastic al clădirii va fi păstrat nealterat prin intervenţiile care se vor întreprinde.

Tinand cont de interventiile de consolidare sau adaugare a unor elemente noi cat si inexistenta cartii constructiei a imobilului actualizata se propune decopertarea integrala a finisajelor existente atat pe pereti cat si pardoseli/ tavane. Astfel, dupa debransarea utilitatilor existente si dezechiparea imobilului a tuturor instalatiilor interioare se pot incepe lucrarile de consolidare propriu-zise. Zidaria este foarte sensibilă la diverse surse de concentrări de eforturi, goluri de diferite forme, nişe, decrosuri, intersecţii etc, care conduc la ruperi casante specifice, pregătind treptat colapsul.

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

- Structura nu asigura conditia de a suporta o aceleratie mai mare de 0.65 ag pe amplasament. Sunt cateva neajunsuri importante in ceea ce priveste conformarea de ansamblu.

- Lucrarile de interventii urmaresc sa corecteze unele aspect de conformare; in plus se recomanda si lucrari de consolidare ale structurii. Pentru imbunatatirea capacitatii portante la seism trebuie crescuta capacitatea la forta taietoare si in acelasi timp trebuie schimbata conformarea structurii care este prea inalta ca structura de zidarie portanta. Pentru a nu afecta aspectul exterior al cladirii -monument istoric-trebuie ca interventiile de consolidare si reconformare sa se faca numai la interior.

- Prin configuratia noua a partiului de arhitectura sunt prevazute creerea de goluri suplimentare pentru asigurarea cailor de evacuare, in peretii existenti, fapt care conduce la

introducerea unor elemente suplimentare de inramare a zidariei. Conform normativelor in vigoare este obligatorie interventia de consolidare a cladirii.

- In baza limitarilor si impunerilor aparute ca urmare a definitivarii studiului istoric, impreuna cu expertul tehnic atestat de Ministerul Culturii se propune o adaptare a solutiei prezentate initial in expertiza tehnica. Astfel, pentru consolidarea locala, pe directia transversala si longitudinala a cladirii solutia aleasa este aceea de a introduce o structura noua in cadre de beton armat alcatuita din stalpi si grinzi de beton, cu sectiune patrata de 30x30cm si pile de beton cu sectiuni cuprinse intre 45x65-25cm÷65x65-25cm, care vor forma reazeme pe grinzi de beton cu sectiuni 20x45cm, 30x45cm si 25x45cm, care la randul lor sustin local planseele de beton noi. Stalpii vor rezema la partea inferioara pe o fundatie tip radier din beton de 50cm grosime. In axele 1/D-E si E/1-2 se vor introduce peretii noi din beton armat de 30cm grosime. Fundatia noua de tip radier se va ancora in fundatiile existent cu bare de otel fixate cu rasini epoxidice. Planseele de peste parter si etaj se vor desface si se vor inlocui cu plansee din beton armat. Sarpanta din lemn existenta se va desface si va fi inlocuita cu o sarpanta noua, pastrandu-se geometria si arhitectura celei initiale.

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, debranșări/ branșări, 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 interventii urmaresc sa corecteze aspectele de neconformare; in plus se recomanda si lucrari de consolidare ale structurii. Pentru imbunatatirea capacitatii portante la seism trebuie crescuta capacitatea la forta taietoare.
Camasuirea peretilor interiori astfel ca sa fie transformati in sandwich-uri din beton cu miez de caramida.
Fundatiile ce vor fi propuse vor interactiona cu sistemul de fundare existent. Se vor lua in calcul diferentele de presiune pe teren si modulii de elasticitate, ai terenului, sub fundatiile existente si cele noi.

SOLUTIA MINIMALA

- Fundatii noi se vor realiza sub forma unui radier din beton armat de 50cm grosime. Fundatiile noi de tip radier se vor ancora in fundatiile existente cu bare de otel fixate cu rasini epoxidice.

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

- Executarea de reparatii prin injectari si matari ale fisurilor existente in peretii structurali de zidarie, pe toata inaltimea cladirii acolo unde este cazul;

- Peretii interiori de zidarie de pe intreg nivelul constructiei vor fi camasuiti cu mortar de ciment de 6 cm grosime armat cu plase sudate de ø 6/100/100 SPPB pe ambele fete, peretii de inchidere se vor camasui si la exterior exceptand peretele din axul A (fatada cladirii), cu un strat de mortar M100, de 6cm grosime. In prealabil, se va indeparta toata tencuiala actuala de pe pereti, se va curata cu peria de sarma si spala zidaria si rosturile dintre caramizi. Plasele de armatura se vor conecta cu zidaria existenta prin tije ø8/600/600 BST500C, indoite la 90gr peste plasa SPPB si introduse in gauri ø15mm perforate in zidarie, umplute ulterior cu mortar M100;

- Realizarea unei placi noi de beton armat autoportanta, peste boltile din subsol (cu scoaterea umpluturii de de peste bolti); Planseele vechi se vor inlocui cu plansee din beton armat de 13 cm grosime care vor rezema pe peretii de zidarie si pe camasuiala acestora, se vor introduce ancoraje locale in zidaria existenta prin creerea de alveole. Saiba orizontala se va realiza prin introducerea acestor plansee puternic armate longitudinal.

- Se vor executa centuri din beton armat peste zidaria existenta la nivelul sarpantei ancorate in structura nou creata. Aceasta va constitui si un reazem adecvat pentru viitoarea sarpanta de lemn.

ROMÂNIA Ing. MIHAI URSACHESCU A - 4 EXPERT TEHNIC Nr. 152 E MINISTERUL CULTURII

- 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;

- Se vor reface boltile de zidarie existente de la subsol, in zonele partial prabusite si in zonele cu carmizi lipsa, cu materiale cu caracteristici similare;

- Lucrari pentru eliberarea de umplutura, de pamant si de moloz a zonelor de subsol care nu au putut fi relevate, pana la cota de pardoseala a intregului subsol;

- Se vor reface tencuielile interioare afectate, subsol, parter, etaj si mansarda;

- 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 elemenetele structurale;

- Desfacerea 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;

Metodologia lucrarilor de camasuire

Camasuiala cu beton se prevede pe fata interioara a peretilor pentru a nu afecta fatadele. Realizarea camasuielilor presupune inceperea lucrarilor de consolidare de la nivelul fundatiilor. Betonul se poate pune in lucrare prin torcretare (de preferat), diafragmele realizandu-se cu grosimea minima de 60 mm sau prin turnare directa in cofraj, diafragma necesitand o grosime minima de 80 mm (si de preferat 100 mm). In acest caz, cofrajele se executa pe o inaltime de cca. 1.0m pentru a se putea controla turnarea si compactarea betonului.

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

□ Se executa sapatura in pamant pana la cota prevazuta in proiectul de consolidare;

□ Se curata de pamant suprafata fundatiei existente si apoi se buciardeaza sau se spituieste pentru realizarea unei suprafete cat mai rugoase care sa asigure o buna aderenta a betonului proaspat de cel vechi. Daca este cazul se executa si alte lucrari in vederea unei mai bune conlucrari a fundatiei noi cu cea veche existenta (introducerea de armaturi, crearea unor lacasuri in forma de coada de randunica, etc.);

□ Se indeparteaza tencuiala de pe perete si se deschid rosturile dintre caramizi, prin indepartarea mortarului dintre ele pe o adancime de 10-15 mm, cu ajutorul unei scoabe metalice;

□ Se curata cu peria de sarma suprafata fundatiei existente si se spala cu jet de aer/ apa;

□ Se executa cofrajul lateral al fundatiei noi;

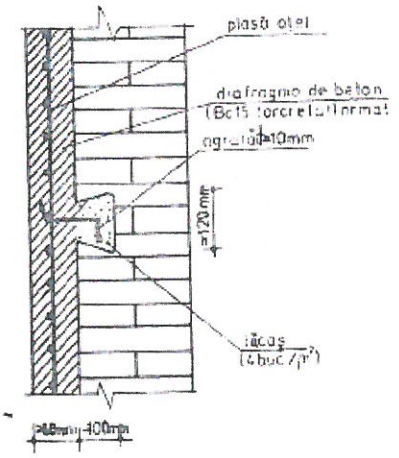
□ Se monteaza armatura din infrastructura;

□ Se toarna betonul si se compacteaza cu pervibratorul (inainte de turnarea betonului, suprafetele fundatiei existente se mentin umede minim 2 ore, avand grija sa fie zvantate in momentul punerii in lucru a betonului);

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

□ Se executa umplutura de pamant, avand grija sa se realizeze o buna compactare a acesteia;

□ Se traseaza si se practica in perete niste lacasuri in forma de coada de randunica (minimum 4 buc/mp);
□ Se spituieste suprafata peretelui de zidarie (pentru asigurarea unei bune conlucrari intre diafragma de zidarie si cea de beton);
□ Se curata cu peria de sarma si se spala cu jet de apa suprafata zidariei descoperite;



□ Lacasurile se umplu cu mortar si se mateaza bine sau se realizeaza nuturi prin extragerea de cate 4 caramizi/mp;
□ Dupa minimum 24 ore se monteaza armaturile diafragmei si se ancoreaza de agrafele metalice existente pe suprafata peretelui. Se fixeaza distantieri 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 aderentei 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 demolarea totala 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 camasuieli armate avand grosimi diferite in functie de tipul de perete si hidroizolatie la subsol.

Se va realiza introducerea unei structuri metalice pentru asigurarea fatadei principale care este monument istoric

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

Lucrari de arhitectura

Se propun urmatoarele functiuni principale cu unele interventii asupra spatiilor existente si a compartimentarilor interioare dictate de noua conformatie structurala conform expertizei tehnice :
-la nivelul parterului se pastreaza functiunea de spatii comerciale dar se recompartimeneteaza prin desfiintarea unui perete de compartimentare cu grosimea de 16 cm si inchiderea cladirii in partea posterioara cu o galerie vitrata cu geamlac formand astfel un hol de distributie si adapostind accesul catre subsol. Ambele spatii comerciale vor avea

prevazute grupuri sanitare. Se va inchide golul de usa dintre cele doua spatii comerciale pentru delimitarea clara a proprietatilor.
-pe toate nivelurile se va reconstrui o scara balansata din beton finisata cu lemn in nodul principal de circulatie – casa scarii inchisa
- la subsol se va reconstrui un perete si va primi functiunea de spatiu comercial. Se vor reconditiona boltile din caramida si scara de acces de caramida.
-etajele superioare vor primi functiunea de spatii comercial-culturale
-la nivelul fatadelor se vor desface elementele parazitare
- accesul persoanelor cu dizabilitati locomotorii va fi asigurat catre spatiile de la etajul 1 cu ajutorul unei platforme elevatoare.

Cladirea pastreaza forma originala, iar fatadele sunt tratate conform studiului istoric.
In mare, compartimentarile vor urma pe cat posibil traseul celor originale, dar tinand cont de conformatia structurii de rezistenta, ele vor fi adaptate noii conformatii structurale. De asemenea se va interveni discret astel incat cladirea per ansamblu sa corespunda normelor actuale de igiena si sanatate, precum si de exploatare si siguranta la foc. Desi cladirea este clasata ca monument istoric, prin pastrarea fatadei si a restaurarii ei, precum prin refacerea galeriei vitrate cu geamlac – dupa modelul celei de la Hanul Solacoglu se respecta istoria si cultura, dar in acelasi timp se incearca crearea unor conditii de utilizare adecvate secolului actual.
Avand in vedere ca tamplaria originala interioara si exterioara este doar pe alocuri pastrata, dar este intr-o stare avansata de degradare, ea se va inlocui cu una din lemn masiv sau stratificat respectand cu exactitate modelul existent, cu geamuri dublu- izolante (tip termopan), fixate cu baghete din lemn pentru mascarea imbinarilor.
Finisajele interioare de la nivelul pardoselilor, peretilor si tavanelor vor fi refacute cu materiale adecvate perioadei istorice in care a fost construit imobilul.
Finisajele fatadei se vor reface in totalitate cu tipurile de materiale si in culorile originale.
Se va reface cornisa decorativa cu consolete decorative respectand modelul celor existente.
Se vor reface ancadramentele golurilor atat pe fatada principala cat si pe cea posterioara si laterala (spre Calea Mosilor numarul 76) conform modelului original.
Se va inlocui invelitoare si se vor reface lucarnele.
Se vor pastra fostele cosuri de fum, cu caracter decorativ.
Se vor lua masuri de eliminare a umiditatii la nivelul subsolului si al parterului.
Se vor reface ferestrele de la parter (vitrinele) dupa modelul original, cu tamplarie din lemn masiv sau stratificat, respectand forma si impartirea ferestrelor de la etaj si se vor reface ancadramentele din jurul vitrinelor.

**Se vor executa lucrari de refacere a elementelor de zidarie si se vor construi compartimentari din gipscarton pe structura metalica simplu, rezistent la umiditate si rezistent la foc.
Se vor executa lucrari de pardoseli simple, cu finisaje diverse – caramida, dusumea, piatra naturala.
Se vor executa lucrari de placare la pereti cu glet, tencuieli si vopsitorii lavabile.
Se vor executa plafoane false din gipscarton pe structura metalica in grupurile sanitare, conform detaliilor aferente fazei Detalii de Executie.
Plafoanele vor fi gletuite si vopsite. Plafoanele din bolti de caramida peste subsol vor fi reconditionate.
Se va reface tamplaria interioara dupa modelul existent si se va aduce la cerintele de securitate la incendiu.
Se va reface invelitoarea din tabla (inclusiv sistem de parazapezi) si se va realiza termoizolatia din vata minerala 20 cm.
Jgheaburile vor avea montate sisteme de degivrare pentru prevenirea formarii turturilor de gheata in perioada friguroasa.
Se va reface balcoanul pe fatada principala conform configuratiei initiale a imobilului.
Se va refacere balustrada balconului dupa mulaj/proiect initial.

Se vor realiza următoarele lucrări generale:
- Reamenajarea spaţiului aferent parterului si subsolului
-Desfacere scari provizorii realizate pentru punerea in siguranta a cladirii
-Amenajarea spaţiilor utilitare necesare funcţionării (de ex gospodarie de apa pentru incendiu)
- Refacerea pardoselilor de caramida la spaţiile subsolului;
- Refacere la tencuieli şi zugrăveli interioare;
- Înlocuirea planseelor si pardoselilor interioare;
- Refacerea tavanelor (beton aparent)
- Reconditionare bolti caramida la nivelul subsolului
- Refacere decoratiuni fatada dupa modelul original
- Se va reface tâmplăria interioară dupa modelul original cu respectarea normelor PSI;
- Înlocuirea învelitorii;
- Înlocuirea scurgerii pluviale;
- Înlocuirea integrala a elementelor de şarpanta si a invelitorii;
- Refacere trotuar şi sistemul de colectare şi evacuare ape pluviale;

Detalierea pe nivele a lucrarilor ce se vor realiza:

INTERVENTII SUBSOL:

Se decopertează pereții din zonele afectate de fisuri și crăpături, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurile de rezistență atașate, se vor reface tencuielile și finisajele în funcție de zona
Se decopertează (la partea superioară și/sau inferioară) planșeele din zonele afectate de fisuri, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurilor de rezistență atașate, se vor reface finisajele în funcție de zona din proiect;
Se vor igieniza pereții prin eliminarea igrasiei
Se va reface pardoseala din caramida
Se vor reface elementele structurale și de finisaj afectate de consolidarea structurii de rezistență;
Se va înlocui integral tamplăria interioară
Se pastreaza integral scara din caramida si se reconstruieste scara din noul principal de circulatie inchis in casa scarii.
A fost identificata absenta unui perete care se regaseste la toate nivelurile superioare. Acesta se reconstruieste pentru a aduce spatiul subsolului la forma originala.
Se reface accesul catre subsol.
Se pastreaza boltile de caramida si se reconditioneaza aspectul de caramida aparenta al peretilor din subsol
Se vor efectua lucrari de hidroizolare a intregului subsol

INTERVENTII PARTER:

La nivelul parterului se pastreaza functiunea de spatii comerciale dar se recompartimeneteaza prin desfiintarea unui perete de compartimentare cu grosimea de 16 cm.
E va realiza inchiderea cladirii in partea posterioara cu o galerie vitrata cu geamlac formand astfel un hol de distributie si adapostind accesul catre subsol.
Ambele spatii comerciale vor avea prevazute grupuri sanitare. Se va inchide golul de usa dintre cele doua spatii comerciale pentru delimitarea clara a proprietatilor.
Se va reconstrui o scara balansata din beton finisata cu lemn in nodul principal de circulatie – casa scarii inchisa.

Se decopertează pereții din zonele afectate de fisuri și crăpături, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurile de rezistență atașate, se vor reface tencuielile și finisajele în funcție de zona din proiect cu vopsitorii lavabile sau piatra naturala;
Se va desfiinta un perete de caramida conform planselor de interventii.
Se reconstruiesc planșeele din beton armat, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurilor de rezistență atașate. Finisajul plafoanele vor fi din beton aparent.
Se vor igieniza pereții prin eliminarea igrasiei
Se vor executa lucrari de refacere a elementelor de zidarie portanta/neportanta
Se vor executa lucrari de pardoseli simple , cu finisaje diverse – dusumea, piatra naturala.
Se vor executa plafoane false din gipscarton pe structura metalica la grupurile sanitare.
Se vor reface elementele structurale și de finisaj afectate de consolidarea structurii de rezistență;
Se va înlocui integral tamplăria interioară - uși din lemn masiv, dupa modelul original cu respectarea normelor PSI;
Se vor reface ferestrele de la parter (vitrinele) dupa modelul original, cu tamplarie din lemn masiv sau stratificat, respectand forma si impartirea ferestrelor de la etaj si se vor reface ancadramentele din jurul vitrinelor, respectand studiul istoric.
Se vor camasui toti peretii interiori si exteriori pe ambele fete, exceptand fatada catre Calea Mosilor, conform proiectului de rezistenta.
Finisajele fatadei se vor reface in totalitate cu tipurile de materiale si in culorile originale.
Se reface accesul catre subsol prin intermediul scarii principale (zidaria si usa de acces)

INTERVENTII ETAJ 1:

Se decopertează pereții din zonele afectate de fisuri și crăpături, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurile de rezistență atașate, se vor reface tencuielile și finisajele în funcție de zona din proiect cu vopsitorii lavabile sau piatra naturala;
Se reconstruiesc planșeele din beton armat, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurilor de rezistență atașate. Finisajul plafoanele vor fi din beton aparent.
Se va desfiinta un perete de caramida conform planselor de interventii.
Se vor igieniza pereții prin eliminarea igrasiei
Se vor executa lucrari de refacere a elementelor de zidarie portanta/neportanta
Se vor executa lucrari de pardoseli simple , cu finisaje diverse – dusumea, piatra naturala.
Se vor executa plafoane false din gipscarton pe structura metalica la grupurile sanitare.
Se vor reface elementele structurale și de finisaj afectate de consolidarea structurii de rezistență;
Se va înlocui integral tamplăria interioară - uși din lemn masiv, dupa modelul original cu respectarea normelor PSI;
Se vor camasui toti peretii interiori si exteriori pe ambele fete, exceptand fatada catre Calea Mosilor, conform proiectului de rezistenta.
Finisajele fatadei se vor reface in totalitate cu tipurile de materiale si in culorile originale.
Se va reface balcoanul pe fatada principala conform configuratiei initiale a imobilului.
Se va refacere balustrada balconului dupa mulaj/proiect initial.
Se va reface cornisa decorativa cu consolete decorative respectand modelul celor existente.
La fatada posterioara se va realiza o galerie vitrata cu geamlac – dupa modelul celei de la Hanul Solacoglu.
La fatada posterioara se va realiza o terasa descoperita cu acces din galeria vitrata.

INTERVENTII MANSARDA:

Se decopertează pereții din zonele afectate de fisuri și crăpături, se vor trata conform soluțiilor propuse în expertiza tehnică sau planurile de rezistență atașate, se vor reface tencuielile și finisajele în funcție de zona din proiect cu vopsitorii lavabile sau piatra naturala;

Se vor executa lucrari de refacere a elementelor de zidarie portanta/neportanta
Se vor desfiinta pereti de zidarie neportanta conform planselor de interventii.
Se vor executa lucrari de pardoseli simple, cu finisaje din dusumea.
Se vor executa inchideri ale structurii sarpantei din gipscarton prinse de structura capriorilor. Acestea vor fi gletuite si vopsite.
Se vor reface elementele structurale și de finisaj afectate de consolidarea structurii de rezistență;
Se va realiza integral tamplăria interioară - uși din lemn masiv, dupa modelul celor de le etajele inferioare;
Se va inlocui tamplaria exterioara cu tamplarie din lemn masiv si geamuri
temoizolante, geometria acestora respectand elementele originale (conform studiu istoric).
Se reface integral sarpanta-se inlocuiesc capriorii cu unii noi din lemn ignifugat tratat, se termoizoleaza acoperisul cu vata minerala 20 cm.
Se reconstruireste scara de acces la mansarda in continuarea celei de la etajul 1.
Se incearca aducerea constructiei la parametrii optimi, actuali.

INTERVENTII ACOPERIS:

Se vor reface integral elementele structurale ale acoperisului
Se va reface invelitoarea din tabla (inclusiv sistem de parazapezi)
se va reface lucarna (conform conformatiei originale).
Se reface integral sarpanta - se inlocuiesc capriorii cu unii noi din lemn ignifugat tratat, se termoizoleaza acoperisul cu vata minerala 20 cm.
Jgheaburile vor avea montate sisteme de degivrare pentru prevenirea formarii turturilor de gheata in perioada friguroasa.
Apele pluviale vor fi preluate prin sistem de jgheaburi si burlane catre reteaua de canalizare existenta.

INTERVENTII FATADA:

Se vor reface finisajele afectate de consolidarea structurii de rezistență;
Se va reface invelitoarea din tabla (inclusiv sistem de parazapezi)
se va reface lucarna (conform conformatiei originale).
Se va restaura fatada integral: se vor inlocui toate tamplariile cu tamplarii adecvate monumentelor istorice: tamplarii din lemn stratificat cu geam termoizolant.
Se va reface balustrada balconului dupa mulaj/proiect initial.
Se va reface balcoanul pe fatada principala conform configuratiei initiale a imobilului.
Se va reface cornisa decorativa cu consolete decorative respectand modelul celor existente.
Se va reface tencuiala conform cu culorile originale.
Se vor reface ornamentele degradate dupa mulaj conform cu cele originale.

INSTALATII TERMICE (INCALZIRE)

In urma reamenajarii spatiilor ca urmare a consolidarii si refunctionalizarii si datorita faptului ca exista doi proprietari ai cladirii, se propune realizarea a doua instalatii de incalzire cu centrala termica pentru spatiile fiecarui proprietar.

Astfel, pentru zona de subsol si parter este necesara o instalatie de incalzire cu o centrala murala de 24 kW cu preparare instant de apa calda menajera, iar pentru restul cladirii (parter, etaj, mansarda) cu o centrala murala de 32 kW, tot cu preparare instant de apa calda menajera. Ambele centrale murale sunt cu tiraj fortat si sunt amplasate la parter, pe pereti exteriori.

In peretii exteriori se va monta si cate o grila 15x15 cm pentru fiecare centrala, necesara pentru asigurarea ventilarii in cazul scaparilor accidentale de gaze. Pentru spatiile in care se amplaseaza centralele termice suprafata minima de explozie va fi $V_{incapere}$ x 0,02 (senzor prezenta gaz concentratie 2%), care se va asigura prin suprafetele vitrate (ferestre).

La alegerea sistemului de incalzire s-a tinut cont de prescriptiile tehnice ISCIR, Normativul pentru executarea instalatiilor de incalzire centrala I13/2015, Norme tehnice pentru proiectarea si executarea instalatiilor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-2018 si de reglementarile de siguranta la foc a cladirilor - Normativ P118/99.

Reteaua de distributie a agentului termic de la centrala termica la distribuitoarele de nivel va fi realizata cu tevi din PPR si se va monta la nivelul pardoselii sau a planseului in functie de configuratia traseului. De la distribuitoarele de nivel catre radiatoare distributia se va realiza prin intermediul conductelor din polipropilena reticulata cu insertie din fibra compozita, prevazuta cu tevi de protectie flexibile din PVC, speciale pentru montarea ingropata in sapa.

Dilatarile tronsoanelor drepte se vor prelua natural prin configuratia retelei de distributie.

Tevile se vor monta cu panta ascendenta 0,2-0,3% spre consumatorii de capat. Aerisirea instalatiei se va face cu ventile de aerisire automate Dn1/2" la aparate.

Incalzirea incaperilor se va realiza cu corpuri statice, radiatoare din otel. Radiatoarele vor fi prevazute cu robinete coltar cu cap termostatat pentru reglajul temperaturii in fiecare incapere, ventil de reglaj pe retur (detentor) si ventile automate sau manuale pentru aerisire – montate direct pe corpul de incalzire (tip dop ∅ 1" sau manuale ∅1/2"). Corpurile vor fi montate aparent, pe console. Radiatoarele sunt dimensionate pentru a mentine in incaperi o temperatura permanenta de 18-24°C in functie de destinatia acestora.

Combustibilul folosit pentru incalzire este gazul metan din reteaua oraseneasca. Alimentarea centralelor murale cu combustibil gazos se va face de la reteaua de distributie a gazelor naturale, respectand prescriptiile "Norme tehnice de proiectare si executare a retelelor si a instalatiilor de gaze naturale".

La spatiile comerciale de la parter vor fi prevazute pentru fiecare zona cate un sistem de aer conditionat tip split cu unitati interioare de perete cu unitatile exterioare montate pe fatadele secundare. Etajul 1 si mansarda vor fi prevazute cu cate un sistem de aer conditionat multisplit cu 3 sau 4 unitati interioare. Unitatea exterioara pentru etajul 1 se va monta pe terasa etajului, iar cea de la mansarda in zona de acoperis de peste etajul 1.

Baia interioara (fara ferestre exterioare), va fi prevazute cu ventilator cu clapeta antiretur montat in peretele exterior si alimentat de la circuitul de iluminat.

La alegerea sistemului de incalzire s-a tinut cont de prescriptiile tehnice ISCIR, Normativul pentru executarea instalatiilor de incalzire centrala I13/2015, Norme tehnice pentru proiectarea si executarea instalatiilor de alimentare cu gaze naturale si de reglementarile de siguranta la foc a cladirilor - Normativ P118/99.

S-a urmarit asigurarea de solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiilor. Pentru perioada de executie masurile de paza si stingere a incendiilor se vor stabili de catre executant.

1. INSTALATII ELECTRICE

Proiectul cuprinde refacerea instalatiilor electrice aferente cladirii si anume:
- distributia energiei electrice de la firida de distributie si contorizare amplasata in exteriorul cladirii catre: tabloul electric aferent spatiului comercial 1 si tabloul electric general aferent spatiului comercial 2.
- instalatia electrica iluminat normal pentru ambele spatii.
- instalatie de iluminat de siguranta marcare evacuare
- instalatie de prize atat generale cat si aferenta diferitelor echipamente
- priza de pamant de protectie realizata in interiorul cladirii 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 exterior in imediata zonei de acces.Datorita faptului ca acesta este intr-o stare de deteriorare destul de mare se propune prin prezentul proiect inlocuirea acesteria.
Datele electroenergetice existente sunt:
Puterea instalata Pi=95,4Kw
Putera absorbita Pa=46,3kw

Distributia energiei electrice

Din firida de distributie, se vor alimenta cu energie electrica tabloul electric aferent spatiului comercial 1 cat si tabloul electric aferent Spatiului comercial 2.
Din tabloul TE Spatiu 1 - se vor alimenta urmatorii consumatori normali amplasati in parter si subsol zona stanga a cladirii:
- iluminat general parter,
- iluminat de siguranta marcare evacuare,
- prize de utilizare generala si aferente diferitelor echipamente din parter,
- tabloul electric de subsol aferent spatiului comercial 1,
- echipamente de clima

Din tabloul electricTE Spatiu 2 se vor alimenta instalatiile electrice de iluminat si prize din parter zona din dreapta a cladirii si :
-tabloul electric de subsol aferent spatiuli comercial 2
-tabloul electric etaj 1
-tablou electric mansarda

Tablourile electrice de nivle se va executa din material plastic si vor fi conform schemelor monofilare anexate.
Alimentarea cu energie electrica a tablourilor se va face cu conductori 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.
SPATIUL COMERCIAL 1:
Iluminatul se va realiza cu corpuri de iluminat suspendate tip pendul cu sursa tip led care sunt amplasate in zona centrala a spatiului.Pe scarile de coborare la subsol se vor monta corpuri de iluminat tip aplica de perete echipate cu surse luminoase tip led. In grupul sanitar corpurile de iluminat vor avea grad de umiditate IP44.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu conductorii din cupru montate 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

IATAN AL ALEXANDRU MIRCEA ROMÂNIA NR. 09391 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

+0,90m de la pardoseala.
Pe scarile de acces sau 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 întrerupatoare
automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect, de tip diferențial (cu declanșare la
un curent de defect de 30 mA).
SPATIUL COMERCIAL 2:
S-a prevazut iluminat artificial pentru care se vor monta corpuri de iluminat general suspendate tip pendul sau tip aplica de perete, cu surse tip led .Pentru grupul sanitar corpurile de iluminat vor fi IP44 tip aplica de tavan sau perete.
Circuitele instalatiei de iluminat se vor executa cu conductori Fy 1,5 mm^2 protejati in tuburi IPEY montate ingropat in tencuiala.
Conductorul de protectie pentru circuitele de iluminat si prizele cu contact de protectie se vor executa cu conductor Fy 2,5 mm^2 introdus in acelasi tub cu conductoarele de faza si neutru.
Comanda instalatiei de iluminat din incaperi se va face cu ajutorul intrerupatoarelor sau comutatoarelor montate la intrarea in incaperi.
Pentru iluminatul exterior s-au prevazut corpuri de iluminat speciale de exterior cu senzor montate pe peretii exteriori.

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.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupatoare 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 sunt realizate cu conductori FY2,5mmp montatii in tub de protectie sub tencuiala.

Instalatia electrica de iluminat de siguranta va cuprinde:

Iluminatul de siguranta marcare evacuare se va realiza in intreaga cladire.

Corpurile de iluminat utilizate vor fi de tip LED, etanse IP 65, echipate cu kit de emergenta cu autonomie 3h. Circuitele vor fi realizate cu conductor 1,5mmp montate in tub de protectie.

Instalatia electrica de iluminat se va realiza conform Normativelor in vigoare, asigurandu-se un nivel de iluminare corespunzator pentru derularea activitatilor si siguranta circulatiei.

Iluminatul de siguranta interventii si de continuare lucru ce se va realiza in toate spatiile in care la iesirea din functiune a iluminatului normal trebuie actionate anumite utilaje sau echipamente. Se va realiza prin echiparea cu corpuri de iluminat cu acumulator inclus.Durata de functionare va fi de minim 1 ora.

Priza de pamant va fi realizata alaturi de fundatia aferenta cladirii pe tot conturul sau.

Priza de pamant va fi comuna pentru instalatia de paratrasnet si instalatia interioara.
Rezistenta
prizei de pamant nu va depasi 1 Ohm.
In statia de hidrofor se va prevedea centura de impamantare perimetrala legate la priza de pamant
generala a cladirii.

Instalatia de paratrasnet. Se va prevedea o instalatie de paratrasnet cu un captator tip PDA,
care se va lega la priza de pamant comuna a constructiei prin intermediul a cate 4 coborari.

Masuri PSI

a. Masuri impotriva atingerii directe
Protectia se asigura prin izolari, carcasari, separari, protectie diferentiala, conform prevederilor normativului I7-2011 .
b. Masuri impotriva atingerilor indirecte.
Protectia de baza se asigura prin:
-legarea la conductorul de nul, prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componenta circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor;
- ca masura suplimentara se prevede protectia diferentiala 30 mA pe circuitele de prize.
- bara principala de egalizare de potential se leaga de priza de pamant (de centura inelara) prin intermediul a unei platbande OLZn 40x4 mm;
- adaptarea instalatiei electrice la gradul de rezistenta la foc a elementelor de constructie;
- Incadrarea instalatiei electrice in categoriile de pericol de incendiu;
- precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalatiei electrice;
- securitatea instalatiei electrice la functionarea in regim anormal : protectia la suprasarcina si la scurtcircuit.

Masuri de protectia muncii

Protectia personalului impotriva electrocutarilor se face prin urmatoarele masuri:

- protectia impotriva electrocutarilor prin atingere directa a echipamentelor si receptoarelor electrice aflate in mod normal sub tensiune (parti active) se asigura prin constructie (carcasari);
- protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta a echipamentelor si receptoarelor care in mod normal nu sant sub tensiune dar care pot fi puse printr-un defect de izolatie se face prin:legarea la conductorul de protectie ca masura principala si legarea la pamant ca masura secundara

La instalatia de legare la pamant se vor racorda : firidele de bransament, tablourile comune, bara de nul a firidelor de la parter, firida TV si telefonica. Conductoarele de protectie se vor racorda la borna de legare la pamant din tablouri.

2. INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

In dotarea imobilului pe partea de instalatii curenti slabi se propun urmatoarele:
- Sistem voce-date
- Sistem detectare, semnalizare si avertizare incendiu
- Sistem interfon

Sistem voce-date

Sistemul voce-date (internet/telefonie) asigura necesitatile de comunicatie: telefonie (voce) si date (acces internet, retea calculatoare) ale obiectivului, conform deciziei si optiunii beneficiarilor, care au facilitatea de a contracta aceste servicii cu un operator zonal (RCS/ RDS, UPC ...), operator care va asigura si echipamentele de interfata / racord necesare.

Implementarea unui sistem de cablare structurata pentru transmisii voce si date reprezinta soluţia tehnica moderna care sta la baza instalaţiei unei cladiri "inteligente", în care comunicarea reprezinta o necesitate.

Sistemul de cablare structurata asigura o buna administrare a reţelei, o flexibilitate mare în ce priveste organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicaţie utilizat (telefon, calculator, imprimanta ... etc.); reconfigurarea reţelei nu necesita recablarea. Mediul fizic utilizat suporta toate serviciile si sistemele informaţionale de la diferiţi producatori de-a lungul unei perioade mari de existenţa a cladirii.

In configuratia propusa, sistemul voce-date are la baza conceptele actuale de cablare structurata, cu conexiuni individuale pentru fiecare post de lucru (telefon sau calculator) la

tabloul de conexiuni si repartitie si la echipamentele centrale (switch, centrala telefonica/repartitor, cu prametri tehnici/capacitate conform necesitatilor/optiunii beneficiarului...).

Pentru a se realiza concentrarea si distributia semnalelor de date si de voce vor fi instalate echipamente de concentrare a datelor: cabinete Rack Tc.

Sistemul permite oricand, cu modificari minime, schimbarea destinatiei initiale a unei prize de telefon cu una de calculator, sau invers. Pentru atingerea acestui deziderat se asigura din start trasee de conectare identice ca performante pentru cele doua tipuri de terminale, deci se utilizeaza acelasi tip de priza, cablu, patch-panel, patch-cord, atat pentru o conexiune de calculator, cat si pentru una de telefon.

În camere/teren, cablurile de racord vor fi terminate în conectori/prize RJ45; în cabinetul Rack Tc, cablurile se vor termina în panouri de conexiuni (patch panel-uri) cu conectori RJ45. Mai departe, legaturile la echipamentele active din rack (switch, centrala telefonica...) vor fi asigurate prin cordoane flexibile (patch-cord-uri).

Sistemul voce-date se compune din:

-cabinete Rack Tc echipate complet, cu componente pasive si active (uşă transparentă cu yala/chei, panouri laterale detaşabile, unitati ventilaţie, modul PDU 19" cu prize împământate de 230 Vac şi siguranţă automată, accesorii susţinere şi ghidaj al cablurilor, element împământare, switch, patch/ panel-uri date / telefonie, UPS, centrala telefonica –optiuni beneficiar);

-prize voce/date si telefoane, instalate in teren;

-echipament racord exterior sistem comunicatii voce-date la un furnizor de servicii de telecomunicatii sau alt operator zonal, in componenta si cu parametri tehnici conform optiunii beneficiarului.

Nota:

Racordul exterior (ansamblu de echipamente de interfata active/pasive, cabluri cupru/ fibra optica, infrastructura/tubulatura cablare, costuri manopera montaj/PIF) va fi asigurat prin grija beneficiarului investitiei si va fi executat de firme acreditate, care realizeaza si bransamentul. Acest racord nu face obiectul prezentului material.

Sistem detectare, semnalizare si avertizare incendiu

Sistemul de detectie, semnalizare si avertizare incendiu are ca scop detectia incendiilor încă din faza incipientă şi semnalizarea lor în vederea intervenţiei rapide a personalului competent.

Sistemul este organizat in jurul unui echipament de control și semnalizare (centrala de detectie si semnalizare incendiu adresabila), care respecta toate standardele din domeniu in vigoare, cu bucla adresabila, la care se conectează detectoarele şi modulele specifice. Centrala preia semnalele de la elementele din teren (detectoare, module adresabile, butoane), le prelucrează şi, dacă e cazul, comandă acţionarea elementelor de alarmare

Centrala poate fi programată de la tastatura de pe panoul frontal sau prin calculator, poate fi legată în reţea, asigură nivele de prealarmă / alarmă reglabile, are memorie de evenimente cu dată şi oră, ieşiri pe releu pentru diferite aplicaţii şi afişaj cu cristale lichide şi cu led-uri, se alimentează de reţeaua de 230 Vca şi are alimentare de rezervă de la o baterie de acumulatoare a căror capacitate va asigura sistemului o autonomie de cel puţin 48 ore, asigurându-se astfel integritatea sistemului şi în cazul întreruperii alimentarii cu energie electrică.

Toate elementele din teren (detectoare, sirene de intereior, butoane, module intrari/iesiri) vor fi adresabile, compatibile cu protocolul centralei.

Sistemul va fi prevazut cu module de interfata (intrari/iesiri) pentru interconectarea cu alte sisteme tehnice din dotarea cladirii. Va fi monitorizat nivelul apei in bazinul de incendiu si vor fi instalate detectoare de gaz metan in incintele centralelor termice.

Toate echipamentele din componenta sistemului vor respecta standardele europene in domeniu, seria EN 54.

Cablarea sistemului se va efectua cu cabluri (semnal si alimentare) rezistente la foc 30 minute. Toate cablurile vor fi fără eliberare de halogen.

Beneficiarul poate opta pentru conectarea/racordarea sistemului de detectie incendiu la un dispecerat de monitorizare al unei firme specializate de paza si interventie.

Sistem interfon

Interfonul reprezinta un sistem care asigura controlul accesului si comunicarea din exterior in interiorul unei cladiri.

Ca utilitate generala interfonul realizeaza o legatura intre interiorul si exteriorul unei cladiri/ locatii, atunci cand trebuie conditionat accesul in locatia respectiva.

Un sistem de interfonie este alcatuit din posturi exterioare (master), interfete de nivel, posturi interioare (slave) si o sursa de alimentare, interconectate printr-o magistrala de semnal cablata.

O alta functie importanta a interfonului (pe langa cea de comunicare) este si aceea de control al accesului; pentru aceasta sunt necesare dispozitive de blocare / deblocare a punctului (usii) de acces (electromagnet sau yala electromagnetica, montaj aparent sau ingropat), precum si amortizoare mecanice pentru inchiderea automata a usii.

Prin sistemul de interfonie propus, accesul in imobil este asigurat astfel:

-pentru personalul beneficiarului: utilizarea unui card de proximitate;

-pentru clienti/vizitatori/oaspeti: vizitatorul formeaza numarul etajului/biroului dorit, personalul operator din birou raspunde si poate opta pentru a permite sau nu accesul vizitatorului.

Prezentul material trateaza o configuratie principiala de sistem interfon (comunicare audio intre postul de exterior si posturile de interior), cu optiuni de acces prin card proximitate. In cadrul fazei de proiect tehnic de executie, configuratia sistemului propus va respecta optiunea personalului beneficiar:

-sistem interfon simplu-doar audio;

-sistem videointerfon - video plus audio;

-alti parametri tehnici si de performanta ai echipamentelor.

Firma care executa lucrarea va instala cablurile de legătura între elementele sistemului folosind tipuri de cablu compatibile/specifice sistemului de interfonie utilizat.

INSTALATII SANITARE

Dupa consolidare, corpul de cladire va fi refacut conform normelor, si va fi dotat cu grupuri sanitare noi, specifice spatiilor de comert.

Bransamentul

Alimentarea cu apă rece a consumatorilor se va asigura de la reteaua publica din Strada Mosilor, prin intermediul unui bransament contorizat, montat in subsolul constructiei.

Bransamentul de apa va fi executat ingropat sub adancimea de inghet (intre reteaua de apa stradala si limita constructiei) cu teava PEHD 32 (1").

Alimentarea cu apa.

Parametrii de debit şi presiune necesari consumatorilor din cladire sunt asigurati de reteaua publica de alimentare cu apa.

Debitul de calcul pentru dimensionarea instalatiei interioare de apa rece este Q = 0,5 l/s, presiunea necesara in instalatia interioara de apa este H = 20 mCA – acestea sunt asigurate de reteaua publica de aplimentare cu apa.

Conducta de bransament va fi din teava PEHD 32 (OI Zn 1") si va fi montata ingropat pana la limita cladirii si aparent in subsol.

Apa calda de consum menajer se va asigura local pentru fiecare proprietar, in centrala termica proprie. Se vor monta doua centrale termice in parterul constructiei.

Apa rece

Conducta de alimentare generala cu apa rece, va patrunde in imobil prin subsol si va alimenta cu doua coloane grupurile sanitare ale celor doi proprietari. Fiecare plecare catre proprietari este contorizata si sectorizata cu robineti de inchidere.

Reteaua interioara de distributie este realizata in sistem ramificat cu coloanele si legaturile aferente fiecarui obiect sanitar. Apa rece pleaca din subsol si merge in ghene special prevazute pana in dreptul grupurilor sanitare si alimenteaza consumatorii.

La fiecare consumator, legatura dintre racordurile de apa rece si apa calda cu grupurile sanitare se va face cu ajutorul conductelor de PP-R. Fiecare nisa pentru conducte va fi prevazuta cu usa de vizitare in dreptul armaturilor de inchidere sau (si) a pieselor de curatire. Aceste usi de vizitare vor fi prevazute in proiectul de arhitectura, inaltimea parapetului fiecarei usi putand fi dedusa din schema coloanelor.

Conductele vor fi izolate impotriva producerii condensului cu banda autoadeziva avand grosimea de 6 mm.

Conductele se vor sustine de elementele de rezistenta cu suporti si bride.

Apa calda pentru consum menajer pentru fiecare proprietar, este preparata local, in cazanul mural pentru incalzire. Apa caldă menajeră astfel preparată, se distribuie la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care sunt amplasate în paralel cu cele de apă rece.

Reglajul temperaturii apei calde menajere se face de catre utilizator prin intermediul sondei de temperatura (termostat), montata pe cazan.

Apa uzata menajera

Vor fi prevazute instalatii de canalizare care sa dirijeze apele uzate menajere catre retelele de canalizare existente in Strada Mosilor.

Apele uzate pluviale de pe invelitoarea cladirii vor fi dirijate in reteaua de canalizare pluviala existenta in zona.

Obiecte sanitare, armaturi si accesorii

Dimensionarea grupurilor sanitare s-a facut de catre proiectantul de arhitectura, in functie de destinatia spatiilor, gradul de confort solicitat de catre beneficiar si numarul de ocupanti si raspunde cerintelor din STAS 1478-90.

Dotarile din grupurile sanitare sunt urmatoarele:

- Lavoar;
- Vas WC cu rezervor ingropat sau aparent, montat la semiinaltime;

Instalatiile de stingere a incendiilor Proiectarea instalatiilor de stingere cu apa 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 constructiilor, Partea a II-a, Instalatii de stingere incendiu, Ordin pentru modificarea si completarea reglementarii tehnice P 118/2 – 2013 din 15.11.2018, Ordinul nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare împotriva incendiilor, precum si a cerintelor esentiale de calitate A-F prevazute in Legea nr.10/1995 privind calitatea în constructii -repub.2016;

Instalatia cu hidranti interiori

Cladirea se incadreaza in categoria cladirilor cu functiuni mixte.

Conform P118/2-2013 cu modificari, art. 4.1(1) h), echiparea tehnică cu hidranţi de incendiu interiori se realizează la clădiri pentru cornerţ cu aria desfăurată mai mare de 600 m^2;

Cladirea in discutie are Ad mai mare de 600 m^2, astfel ca sunt necesare instalatii de stingere cu hidranti interiori.

Se vor utiliza hidranţi de 2" echipati cu furtun plat, conform normelor SR EN 671-2, avand ţeava de refulare cu diametrul orificiului final de 13 mm, care asigura:

- debitul specific = 2.10 l/s (128 l/min);
- presiunea necesara la ajutajul ţevii de refulare = 40.00 mH_2O (4.0Bar);

- lungimea jetului compact: 10 m;
- lungimea jetului pulverizat sub forma de perdea 6m;
- lungimea jetului pulverizat conic 3m.
- robinet montat la maxim 1,50 m de pardoseala (cf. art. 4.14 - P118/2-2013).
- accesoriile de trecere a apei:
  - furtun de 20,0 ml. cu diametrul Dn. 33 mm.;
  - ţeava de refulare universala prevazuta cu robinet de inchidere care sa permita urmatoarele pozitii de reglare:inchidere; jet pulverizat si jet compact;
  - ajutaj de pulverizare a apei;
  - cheie de manevra
- robinet montat la maxim 1,50 m de pardoseala (cf. art. 4.14 - P118/2-2013).

Conform Anexa 3 din P118/2-2013 modificat, la construcţii pentru comert cu un volum mai mic de 5.000 m^3, numarul de jeturi in functiune simultana este de 1 (unu). Cladirea in discutie are volumul sub 5.000 m^3.

- Debitul de calcul al instalaţiei: Qhi = 2,10 l/s.

Conform art 4.35 d) din P118/2-2013 modificat, timpul teoretic de funcţionare a instalaţiei este de 10 minute.

Conform art. 4.5. Hidrantii de incendiu interiori se amplaseaza în locuri vizibile şi uşor accesibile în caz de incendiu, în functie de lungimea furtunurilor şi de geometria spatiilor protejate ale cladirii astfel: în case de scari, în holuri, pe coridoare, lânga intrarea în încaperi şi în interiorul acestora.

La parter si subsol se vor monta cate 2 hidranti de incendiu interior - cate unul pentru fiecare proprietar si la etajul 1 si mansarda se vor manta cete un hidrant.
Volumul de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori va fi pastrat in doua rezervoare de acumulare de cate 1000 L, amplasate in parterul cladirii, intr-o incapere special destinata, fiind calculat in conformitate cu cerintele P118/2-2013.

Instalatia de hidranti exteriori
Conform P118/2-2013 cu modificari, art. 6. 1.(4) h) echiparea tehnica cu hidranti de incendiu exteriori, se realizeaza la clădiri de comerț cu aria desfăurată mai mare sau egală cu 1.250 m^2;
Cladirea in discutie are Ad mai mica de 1250 m^2, astfel ca nu sunt necesare instalatii de stingere cu hidranti de incendiu exteriori.

Protectia prin intermediul stingatoarelor portabile - Instalatii de stingere a incendiului in faza initiala
Protectia prin intermediul extinctoarelor portabile - Instalatii de stingere a incendiului in faza initiala:
Se vor prevedea materialele de dotare PSI pentru interventia initiala din interior şi exterior, dupa cum urmeaza:
Materiale de dotare PSI pentru interventia initiala (conform DG PSI 003)
Cladiri civile cu functiuni - comert – stingator portabil cu pulbere tip P6 - 1 buc/300mp (min 2 /nivel) - Total 8 buc.
NOTA: In exterior se vor amplasa pichete de incendiu (dulap cu materiale PSI) , respectiv 1 buc/5000 mp – Total = 1 pichet.
Toate echipamentele si dotarile prevazute sunt agrementate tehnic si avizate de Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta.
Vor fi prevazute in total 8 stingatoare portative cu pulbere de 6 kg tip P6, un stingator cu spuma chimica CO2, de 3 kg si un pichet de incendiu.
Stingatoarele cu pulbere de 6 kg tip P6 - sunt prevazute cu furtun de refulare asamblat cu duza de evacuare.

Agentul de stingere este pulbere ecologica uscata universala ABC-E 40% care asigura stingerea cu eficienta maxima pentru toate tipurile de focare. Pulberea nu contine substante periculoase pentru sanatatea oamenilor si a mediului inconjurator.
Stingatoarele - P6 – se folosesc la clasele de incendiu A, B, C; cantitate incarcatura = 6kg; timp minim descarcare = 12 secunde; lungime minima jet = 4m.
Stingatoarele vor fi asezate in zone usor accesibile.

INSTALATII DE GAZE

La adresa din Calea Mosilor nr. 74 nu exista bransament de gaze naturale .

Pentru alimentarea cu gaze naturale se va executa un bransament amplasat la limita de proprietate in dreapta imobilului si doua contoare care alimenteaza cele 2 centrale termice amplasate la parterul imobilului..

Cele 2 centrale se vor asigura necesarul de caldura dupa cum urmeaza:
- centrala termica de 24 kw pentru subsol si o parte din parter;
- centrala termica de 32 kw pentru o parte din parter, etaj si mansarda;

Centralele vor fi amplasate la parter in camera din spate a imobilului pentru a se putea realiza admisia aerului si evacuarea gazelor arse.

Toate incaperile in care vor fi amplasate aparate consumatoare de combustibili gazosi, vor avea suprafete vitrate corespunzatoare si vor fi dotate cu detectoare automate de gaz, care vor actiona asupra electrovalvelor montate pe fiecare instalatie de utilizare .

Instalatia de utilizare va fi proiectata si executata astfel incat sa fie respectate prevaderile NTPEE-2018.

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 il reprezinta eventualele neconformitati intre rezultatele expertizei tehnice care a stat la baza prezentei documentatii. Este posibil ca in cursul executiei, la decopertare si dezvelirea fundatiilor etc. sa se descopere elemente noi care nu au fost luate in considerare in expertiza tehnica. De asemenea, se mentioneaza ca probele de materiale s-au realizat pe esantioane extrase din cladirile in cauza, iar rezultatele s-au extins in baza unor prelucrari statistice si la zonele unde a fost imposibila prelevarea. In acest caz este necesar a fi completata cercetarea initiala a constructiilor, dupa decopertarea elementelor de structura.

Riscul seismic, securitatea la foc si siguranta in exploatare.

Expertiza tehnica realizata in 2019 de COMPANIA MUNICIPALA DE DEZVOLTARE DURABILA descrie degradarile constatate in corpurile de cladire. Lucrarile de consolidare propuse, in varianta minimal, vor asigura cladirea conform normativelor in vigoare.
Lucrarile propuse vor indeplini cerintele de securitate la foc a constructiei si siguranta in exploatare.

Schimbari 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 respectarii prezentului regulament:
-se alibereaza Certificatul de urbanism fara avizul prealabil al Ministerului Culturii
-pentru faza Proiect de autorixatie 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 PUZ avand avizele Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului si Ministerului Culturii
-pentru faza Proiect de autorizatie de construire este necesar avizul Ministerului Culturii
-pentru interventii in spatiul public (mobilier urban, paviemnte, vegetatie, etc), neincluse in acest regulament, se vor intocmi proiecte ce vor fi avizate conform legii, inclusiv prin avizul Ministerului Lucrarilor Publice si Amneajarii teritoriului si ministerului Culturii la faza Certificat de urbanism si al Ministerului Culturii la faza Proiet 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-19249.**

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 functiunii clădirii si numarul de persoane din aria totala expusa a determinat urmatoarele clasificari:
Imobilul se incadreaza in clasa III de importantă;
Imobilul de incadreaza in categoria de importanta C (normala).

Functiunea: **cladire monument istoric cu spatii comerciale la parter si subsol, spatii comercial - culturale la niveluile superioare**
Regim de inaltime: S+P+1E+M
H cornisa=**12.10 m**
H max constructie =**13.06 m**
Suprafata Construita la sol= **174.03 mp**
Suprafata Desfasurata = **653.94 mp**
Suprafata terenului este de aproximativ **175.71 mp (din masuratori)**

Cladirea este constituita dintr-un singur compartiment de incendiu, avand volumul V= 2356.82 mc.

Accesele principale in cladire se realizeaza dinspre Str. Calea Mosilor.

Imobilul va cuprinde:

Nivel	AC/MP	Functiune
Subsol	172.03	Spatii comerciale
Parter	174.03	Spatii comerciale
Etaj 1	161.33	Spatii comercial-culturale
Mansarda	146.55	Spatii comercial-culturale
TOTAL Arie construita desfasurata	653.94	Calculata impreuna cu nivelul aferent subsolului

TABEL CU SUPRAFETELE SI DESTINATIA INCAPERILOR:

SUBSOL - propus				
Indicativ	Denumire	Suprafata utila (mp)	Perimetru	H liber
S01	Pivnita	6.36	10.86	2.5
S02	Spatiu comercial/cultural	31.1	22.57	4.05
S03	Pivnita	12.24	16.72	2.5
S04	Casa Scarii	9.75	12.63	2.92
S05	Pivnita	9.37	12.50	2.5
S06	Scara Subsol	11.18	10.86	variabila
S07	Spatiu comercial/cultural	20.22	18.99	4.05
Arie utila subsol		**106.58**	**mp**	
Arie construita subsol		**172.03**	**mp**	

PARTER - propus				
Indicativ	Denumire	Suprafata utila (mp)	Perimetru	H liber
P01	Acces/Receptie	21.43	19.21	3.87
P02	Spatiu comercial	31.21	22.42	3.87
P03	Grup sanitar	2.28	6.90	2.5
P04	Depozitare	8.14	15.31	3.87
P05	Hol de distributie	14.11	18.21	3.87
P05.1	Gospodarie de apa pentru incendiu	3.35	7.67	3.87
P06	Casa scarii	11.11	13.85	3.9
P07	Grup Sanitar dizabilitati/femei	5.56	9.58	3.4
P08	Hol comun distributie	19.79	23.42	3.87
P10	Acces subsol	5.27	9.37	3.87
Arie utila parter		**122.27**	**mp**	
Arie construita parter		**174.03**	**mp**	

ETAJ 1 - propus				
Indicativ	Denumire	Suprafata utila (mp)	Perimetru	H liber
E01	Spatiu comercial/cultural	21.43	19.21	3.87
E02	Spatiu cultural	31.21	22.42	3.87
E03	Cercetare	1.64	5.27	2.5

E04	Hol	12.43	15.31	3.87
E05	Hol	10.43	18.10	3.87
E06	Casa Scarii	3.43	7.76	3.87
E07	Grup Sanitar B	11.11	13.85	3.9
E08	Veranda	10.19	13.28	3.4
E09	Terasa circulabila	11.03	13.64	
Arie utila etaj 1		**120.97**	**mp**	
Arie terase		**11.03**	**mp**	
Arie construita etaj 1		**161.33**	**mp**	

Mansarda - propus				
Indicativ	**Denumire**	**Suprafata utila (mp)**	**Perimetru**	**H liber**
M01	Depozitare documente	34.04	21.50	var
M02	Birou - spatiu administrativ	23.83	18.50	var
M03	Birou	15.33	15.70	var
M04	Hol	8.76	12.42	var
M05	Birou	8.13	11.44	var
M06	Casa scarii	11.22	13.71	var
M07	Birou	11.03	13.70	var
Arie utila mansarda		**112.34**	**mp**	
Arie construita mansarda		**146.55**	**mp**	

ECHIPAMENTE SI DOTARI

ECHIPAMENTE SANITARE ; INSTALATII INCENDIU

Nr. Crt.	Denumire	UM	Cant	Pret/UM
1	2	3	4	5
1	Grup pompare pentru incendiu – (1 pompa activa +1pompa pilot) Pompa incendiu Pompa pilot -Q = 7.6mc/h -Q = 2mc/h -H = 65mCA -H = 70mCA -P = 4 kW -P = 1,1 kW	buc	1	
2	Rezervor pentru apa potabila de 1000 L/ buc. din polietilena, cilindric vertical, lipsit de nocivitate în sensul legislatiei alimentare, cu toate racordurile necesare, inclusiv armatura completa de nivel, plutitor cu contacte electrice ca traductor de semnal lipsa apa si robinet de golire; - diametru: 800 mm - inaltime: 2230 mm	buc	2	
3	Ventil electromagnetic, pentru racord cu mufe, Dn 1" – la incendiu	buc	1	
4	Hidrant de incendiu interior: - robinet de hidrant Dn 50, racord filetat G2" si racord tip "C"; - furtun semirigid (33mm), lungime 30m; - teava de refulare tip "C" (2"), cu robinet pentru jet	buc	6	

	compact si pulverizat, cu ajutajul de pulverizare Φ 12; - cutie de hidrant cu rama si geam, 650 x250 x 450;			
5	Pompa submersibila cu senzori nivel in basa subsol; - Debit: Q = 2,00 m³/h; - Inaltime de pompare: Hnec = 10,00 mCA; - Putere electrica motor: Pn = 0,75 kW; - Inclusiv tablou electric si de automatizare complet echipat;	buc	1	
6	Stingator cu pulbere 6kg	buc	8	
7	Stingator cu spuma chimica CO2 3l	buc	1	
8	Pichet de incendiu	buc	1	

INSTALATII TERMICE

Nr. Crt.	Denumire	UM	Cant	Pret/UM
1	2	3	4	5
1	Cazan in condensatie, cu evacuare fortata, cu putere utila Qu = 60 kW, cu combustibil GN, pentru montaj mural, echipat cu panou de automatizare, manometru, termometru, termostat de camera	buc	1	
2	Unitate interioara aer conditionat VRF tip caseta slim, cu capacitatea de 7000 BTU/h (2 kW)	buc	3	
3	Unitate interioara aer conditionat VRF tip caseta slim, cu capacitatea de 9000 BTU/h (2,6 kW)	buc	4	
4	Unitate interioara aer conditionat VRF tip caseta slim, cu capacitatea de 12000 BTU/h (3,5 kW)	buc	4	
5	Unitate interioara aer conditionat VRF de perete, cu capacitatea de 18000 BTU/h (5,3 kW)	buc	3	
6	Unitate exterioara aer conditionat VRF cu capacitatea de 45 kW	buc	1	
7	Vas de expansiune inchis incalzire, capacitate 25 l	buc	1	
8	Electropompa circulatie (P), cu debit G=3,8 mc/h, inaltime de pompare H=4 mCA (alegere in viteza 2), monofazata, cu kit de montaj	buc	1	
9	Supapa de siguranta Dn 1" la 4 bar	buc	1	

INSTALATII ELECTRICE

Nr. Crt.	Denumire	UM	Cant	Pret/UM
1	2	3	4	5
1	Dispozitiv PDA	buc	1	

INSTALATII CURENTI SLABI

SISTEM VOCE-DATE

Nr. Crt.	Denumire	UM	Cant	Pret/UM
1	2	3	4	5
1	Ansamblu echipamente sistem voce-date: -2xCabinet metalic Rack Tc complet echipat pentru telecomunicatii si retelistica, montaj pe perete (standard industrial 19", accesorii montaj, ușă transparentă cu yala/chei,	set	1	

	panouri laterale detaşabile, unitati ventilatoare, modul PDU 19" cu prize împământate de 230 Vac şi siguranţă automată, inele de susţinere şi ghidaj al cablurilor, element împământare, patch/panel-uri date/ telefonie, switch, UPS, centrala telefonica) -14xReceptor telefon			

SISTEM DETECTIE / AVERTIZARE INCENDIU

Nr. Crt.	Denumire	UM	Cant	Pret/UM
1	2	3	4	5
1	Ansamblu echipamente Sistem detectie/avertizare incendiu: -1xCentrala detectie incendiu cu sursa si acc. tampon -1xPanou repetor incendiu cu sursa si acc. tampon -40xDetector optic de fum cu soclu -3xDetectoare combinate-fum si temperatura cu soclu -12xButoane manuale incendiu -6xModule intrari semnal/iesiri comenzi -12xSirene de interior -1xSirena de exterior -2xDetector gaz metan cu sursa si acc. tampon -1xApelator telefonic, SIM card cu abonament si sursa cu acc. tampon	set	1	

SISTEM INTERFONIE

Nr. Crt.	Denumire	UM	Cant	Pret/UM
1	2	3	4	5
1	Ansamblu echipamente sistem interfonie: -1xPost de exterior -2xPosturi de interior -1xSursa alimentare cu acc. tampon -1xDisp. blocare usa - yala electromagnetica Accesorii diverse: brat amortizor usa, carduri acces...	set	1	

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

APA POTABILA

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	Biblioteca	14	12	0.168	0.23	0.02
2	Comert	8	5	0.04	0.05	0.01
	TOTAL	22		0.21	0.28	0.03

IATAN L. ELENA-MARIA ROMÂNIA MDRAP VERIFICATOR INGINER PROIECTE A, B, C, D, E, F

Strada Mosilor NR. 74	
Situatie EXISTENTA	Situatie PROPUSA
3.1.e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente	5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și

	modul de asigurare a consumurilor suplimentare
APA POTABILA Nu exista date.	Estimare consum de apa rece / calda. **APA POTABILA** Qzi med apa rece=0,21 mc/zi Qzi med apa calda= 0,105 mc/zi Qzi max apa rece= 0,28 mc/zi Qzi max apa calda= 0,14 mc/zi Qh max apa rece= 0,03 mc/h Qh max apa calda= 0,015 mc/h

INSTALATII GAZE NATURALE

Pentru alimentarea cu gaze naturale se va executa un bransament amplasat la limita de proprietate in dreapta imobilului si doua contoare care alimenteaza cele 2 centrale termice amplasate la parterul imobilului..

Cele 2 centrale se vor asigura necesarul de caldura dupa cum urmeaza:

- centrala termica de 24 kw pentru subsol si o parte din parter;
- centrala termica de 32 kw pentru o parte din parter, etaj si mansarda;

Centralele vor fi amplasate la parter in camera din spate a imobilului pentru a se putea realiza admisia aerului si evacuarea gazelor arse.

Toate incaperile in care vor fi amplasate aparate consumatoare de combustibili gazosi, vor avea suprafete vitrate corespunzatoare si vor fi dotate cu detectoare automate de gaz, care vor actiona asupra electrovalvelor montate pe fiecare instalatie de utilizare.

Instalatia de utilizare va fi proiectata si executata astfel incat sa fie respectate prevaderile NTPEE-2018.

INSTALATII ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Datele electroenergetice rezultate sunt:

Puterea instalata Pi=95,4Kw

Putera absorbita Pa=46,3kw

IATAN ALEXANDRU-MIRCEA ROMANIA MDRAP NR. 09391 le INGINER VERIFICATOR PROIECTE

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

GRAFIC DE REALIZARE :LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, RESTAURARE IMOBIL Str. Mosilor; nr. 74; - DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1

CRT.	DENUMIRE ACTIVITATE	Valoare investitie lei fara TVA	AN 1 LUNI CALENDARISTICE 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AN 2 11	12	13	14
1.2	Amenajarea terenului	123,662.76														
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	38,050.08														
2.1	Asigurarea. utilităților necesare obiectivului	16,296.86														
3.1	Studii de teren	4,402.94														
3.3	Proiectare și inginerie	82,798.76														
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	1,018.55														
3.5	Consultanță	24,445.29														
3.6	Asistență tehnică	55,001.90														
4.1	Execuția lucrărilor de construire															
4.1.2	Arhitectura	935,397.80														
4.1.3	Rezistenta	729,293.20														
4.1.4	Instalatii	237,813.00														
4.2	Montaj utilaje tehnologice	31,708.40														
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale cu montaj	47,562.60														
4.4	Utilaje fără montaj si echipamente de transport	9,512.52														
4.5	Dotări	45,820.00														
5.1	Organizare de șantier	50,436.17														
6	Probe tehnologice și teste și predare la beneficiar	625.46														
6.2	Cheltuieli indirecte / taxe si avize/ diverse si neprevazute	671,210.03														
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	3,105,056.33	66,704.80	66,704.80	81,402.60	65,182.36	312,917.04	295,034.76	208,668.32	379,832.08	350,766.04	256,433.55	268,324.20	262,205.77	235,873.95	267,106.07

Graficul Gantt pentru scenariul 2

GRAFIC DE REALIZARE : LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, RESTAURARE IMOBIL Str. Mosilor; nr. 74; - DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2

CRT.	DENUMIRE ACTIVITATE	Valoare investitie lei fara TVA	AN 1 LUNI CALENDARISTICE 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AN 2 11	12	13	14
1.2	Amenajarea terenului	123,662.76														
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	38,050.08														
2.1	Asigurarea. utilităților necesare obiectivului	16,296.86														
3.1	Studii de teren	4,402.94														
3.3	Proiectare și inginerie	82,798.76														
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	1,018.55														
3.5	Consultanță	24,445.29														
3.6	Asistență tehnică	55,001.90														
4.1	Execuția lucrărilor de construire															
4.1.2	Arhitectura	1,028,937.58														
4.1.3	Rezistenta	911,616.50														
4.1.4	Instalatii	237,813.00														
4.2	Montaj utilaje tehnologice	31,708.40														
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale cu montaj	47,562.60														
4.4	Utilaje fără montaj si echipamente de transport	9,512.52														
4.5	Dotări	45,820.00														
5.1	Organizare de șantier	57,332.75														
6	Probe tehnologice și teste și predare la beneficiar	625.46														
6.2	Cheltuieli indirecte / taxe si avize/ diverse si neprevazute	730,382.67														
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	3,446,988.62	70,931.41	70,931.41	85,629.21	69,408.98	364,297.97	336,415.69	247,949.25	434,576.84	405,509.80	274,712.65	286,603.30	270,484.87	264,153.05	285,386.17

5.4. Costurile estimative ale investiției:

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect : LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, RESTAURARE IMOBIL IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER

Str. Mosilor; nr. 74; Municipiul București

DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1

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	***123,662.76***	***23,495.92***	***147,158.68***
	1.2.1 Demolari constructii parazite / decopertari	92,747.07	17,621.94	110,369.01
	1.2.2. Amenajarea terenului - curte interioara	30,915.69	5,873.98	36,789.67
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	**38,050.08**	**7,229.52**	**45,279.60**
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	***11,407.80***	***2,167.48***	***13,575.28***
	1.4.1.Cheltuieli pentru relocarea traseu apa / canalizare	5,133.51	975.37	6,108.88
	1.4.2.Cheltuieli pentru relocarea traseu cablu electric	6,274.29	1,192.12	7,466.41
Total capitol 1		**173,120.64**	**32,892.92**	**206,013.56**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - GAZE	15,236.00	2,894.84	18,130.84
2.1.2	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - APA / CANAL/H	14,537.00	2,762.03	17,299.03
2.1.3	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului - ELECTRICITATE	29,367.00	5,579.73	34,946.73
2.1.4	Chelt. pt asig. utilităților - POST TRAFO	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		**59,140.00**	**11,236.60**	**70,376.60**
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	2,853.76	542.21	3,395.97
3.3	Expertizare tehnică	12,240.00	2,325.60	14,565.60
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	3,740.00	710.60	4,450.60
3.5	Proiectare	**82,798.76**	**15,731.77**	**98,530.53**
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	24,954.57	4,741.37	29,695.93
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor, AC	7,129.88	1,354.68	8,484.55
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,564.94	677.34	4,242.28
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	35,649.38	6,773.38	42,422.76
	3.5.7. Proiect tehnic de specialitate și detalii de execuție (Curenti slabi, bransamente)	11,500.00	2,185.00	13,685.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	**1,018.55**	**193.53**	**1,212.08**

3.7	Consultanță	**12,222.65**	**2,322.30**	**14,544.95**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	9,778.12	1,857.84	11,635.96
	3.7.2. Auditul financiar	2,444.53	464.46	2,908.99
3.8	Asistență tehnică	**55,001.90**	**10,450.36**	**65,452.26**
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului din care:	30,556.61	5,805.76	36,362.37
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	21,389.63	4,064.03	25,453.66
	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	9,166.98	1,741.73	10,908.71
	3.8.2. Dirigenție de șantier	**24,445.29**	**4,644.61**	**29,089.90**
Total capitol 3		**169,875.62**	**32,276.37**	**202,151.99**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,985,738.55	377,290.32	2,363,028.87
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	31,708.40	6,024.60	37,733.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	47,562.60	9,036.89	56,599.49
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	9,512.52	1,807.38	11,319.90
4.5	Dotări	45,820.00	8,705.80	54,525.80
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**2,120,342.07**	**402,864.99**	**2,523,207.06**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	**50,436.17**	**9,582.87**	**60,019.05**
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	40,742.15	7,741.01	48,483.16
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	9,694.02	1,841.86	11,535.89
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**29,935.70**	**0.00**	**29,935.70**
	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%)	10,322.65	0.00	10,322.65
	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%)	2,064.53	0.00	2,064.53
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,5%)	10,322.65	0.00	10,322.65
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	7,225.86	0.00	7,225.86
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	**498,080.68**	**94,635.33**	**592,716.00**
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	**3,500.00**	**665.00**	**4,165.00**
Total capitol 5		**581,952.55**	**104,883.20**	**686,835.75**
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	625.46	118.84	744.29
Total capitol 6		**625.46**	**118.84**	**744.29**
TOTAL GENERAL		**3,105,056.33**	**584,272.92**	**3,689,329.26**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**2,290,449.74**	**435,185.45**	**2,725,635.19**

Compania Municipală DEZVOLTARE DURABILĂ BUCUREȘTI

C.M.D.D.B. S.A.
Strada Aristide Demetriade nr.2, sector 1, București, cod poștal 010147
CUI:37763591; J40/9290/15.06.2017; email: office@cmddb.pmb.ro; web: www.cmddb.pmb.ro

DEVIZ PE OBIECT

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect : LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, RESTAURARE IMOBIL IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER

Str. Mosilor; nr. 74; Municipiul București

DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) 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	83,234.55	15,814.56	99,049.11
4.1.2	Rezistenta	729,293.20	138,565.71	867,858.91
4.1.3	Arhitectura	935,397.80	177,725.58	1,113,123.38
4.1.4	Instalatii	237,813.00	45,184.47	282,997.47
	TOTAL I - subcap. 4.1	**1,985,738.55**	**377,290.32**	**2,363,028.87**
II.	**MONTAJ**			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	31,708.40	6,024.60	37,733.00
	TOTAL II	**31,708.40**	**6,024.60**	**37,733.00**
III.	**PROCURARE**			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	47,562.60	9,036.89	56,599.49
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	9,512.52	1,807.38	11,319.90
4.5	Dotari	45,820.00	8,705.80	54,525.80
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III	**102,895.12**	**19,550.07**	**122,445.19**
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	**2,120,342.07**	**402,864.99**	**2,523,207.06**

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect : LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, RESTAURARE IMOBIL IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER
Str. Mosilor; nr. 74; Municipiul București
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	***123,662.76***	***23,495.92***	***147,158.68***
	1.2.1 Demolare constructii parazitare / decopertari	117,479.62	22,321.13	139,800.75
	1.2.2. Amenajarea terenului	6,183.14	1,174.80	7,357.93
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	**38,050.08**	**7,229.52**	**45,279.60**
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	***11,407.80***	***2,167.48***	***13,575.28***
	1.4.1.Cheltuieli pentru relocarea traseu apa / canalizare	5,133.51	975.37	6,108.88
	1.4.2.Cheltuieli pentru relocarea traseu cablu electric	6,274.29	1,192.12	7,466.41
Total capitol 1		**173,120.64**	**32,892.92**	**206,013.56**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1.1	Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului - GAZE	15,236.00	2,894.84	18,130.84
2.1.2	Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului - APA / CANAL/H	14,537.00	2,762.03	17,299.03
2.1.3	Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului - ELECTRICITATE	29,367.00	5,579.73	34,946.73
2.1.4	Chelt. pt asig. utilităţilor - POST TRAFO	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		**59,140.00**	**11,236.60**	**70,376.60**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă 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	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	2,853.76	542.21	3,395.97
3.3	Expertizare tehnică	12,240.00	2,325.60	14,565.60
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	3,740.00	710.60	4,450.60
3.5	Proiectare	**82,798.76**	**15,731.77**	**98,530.53**
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	24,954.57	4,741.37	29,695.93
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor, AC	7,129.88	1,354.68	8,484.55
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	3,564.94	677.34	4,242.28
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	35,649.38	6,773.38	42,422.76
	3.5.7. Proiect tehnic de specialitate şi detalii de execuţie (Curenti slabi, bransamente)	11,500.00	2,185.00	13,685.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	**1,018.55**	**193.53**	**1,212.08**

3.7	Consultanță	**12,222.65**	**2,322.30**	**14,544.95**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	9,778.12	1,857.84	11,635.96
	3.7.2. Auditul financiar	2,444.53	464.46	2,908.99
3.8	Asistență tehnică	**55,001.90**	**10,450.36**	**65,452.26**
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului din care:	30,556.61	5,805.76	36,362.37
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	21,389.63	4,064.03	25,453.66
	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	9,166.98	1,741.73	10,908.71
	3.8.2. Dirigenție de șantier	**24,445.29**	**4,644.61**	**29,089.90**
Total capitol 3		**169,875.62**	**32,276.37**	**202,151.99**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	2,261,601.63	429,704.31	2,691,305.94
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	31,708.40	6,024.60	37,733.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	47,562.60	9,036.89	56,599.49
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	9,512.52	1,807.38	11,319.90
4.5	Dotări	45,820.00	8,705.80	54,525.80
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**2,396,205.15**	**455,278.98**	**2,851,484.13**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	**57,332.75**	**10,893.22**	**68,225.97**
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	40,742.15	7,741.01	48,483.16
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	16,590.60	3,152.21	19,742.81
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**33,935.71**	**0.00**	**33,935.71**
	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%)	11,701.97	0.00	11,701.97
	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%)	2,340.39	0.00	2,340.39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (cap. 1.3+4.1+5.1.1 x 0,5%)	11,701.97	0.00	11,701.97
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	8,191.38	0.00	8,191.38
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	**553,253.29**	**105,118.13**	**658,371.42**
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	**3,500.00**	**665.00**	**4,165.00**
Total capitol 5		**648,021.75**	**116,676.35**	**764,698.10**
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	625.46	118.84	744.29
Total capitol 6		**625.46**	**118.84**	**744.29**
TOTAL GENERAL		**3,446,988.62**	**648,480.05**	**4,095,468.67**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**2,566,312.82**	**487,599.44**	**3,053,912.26**

DEVIZ PE OBIECT

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

denumire proiect : LUCRARI DE CONSOLIDARE, REABILITARE, REFUNCTIONALIZARE, RESTAURARE IMOBIL IMPREJMUIRE SI ORGANIZARE SANTIER
Str. Mosilor; nr. 74; Municipiul București
DOCUMENTATIE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE - 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) 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	83,234.55	15,814.56	99,049.11
4.1.2	Rezistenta	911,616.50	173,207.14	1,084,823.64
4.1.3	Arhitectura	1,028,937.58	195,498.14	1,224,435.72
4.1.4	Instalatii	237,813.00	45,184.47	282,997.47
	TOTAL I - subcap. 4.1	**2,261,601.63**	**429,704.31**	**2,691,305.94**
II.	**MONTAJ**			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	31,708.40	6,024.60	37,733.00
	TOTAL II	**31,708.40**	**6,024.60**	**37,733.00**
III.	**PROCURARE**			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	47,562.60	9,036.89	56,599.49
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	9,512.52	1,807.38	11,319.90
4.5	Dotari	45,820.00	8,705.80	54,525.80
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III	**102,895.12**	**19,550.07**	**122,445.19**
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	**2,396,205.15**	**455,278.98**	**2,851,484.13**

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

Tinand cont ca amenajarea spatiilor cu destinatie mixte au fost investitii private nu detinem informatii detaliate ci doar al valorilor totale.

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

Valoarea estimata a costurilor de operare totale anuale dupa implementarea proiectului ating valoarea de 106.017,10 lei pentru fiecare an de analiza (vezi analiza financiara 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 va pune în valoare scena culturală. Astfel, va fi posibilă continuarea activităților culturale și valorizarea clădirii ca monument istoric. Fiind o clădire monument istoric situată pe strada cu valoare istorica de traseu comercial traditional, proiectul de consolidare și reconstrucție va avea un impact pozitiv prin îmbunătățirea imaginii zonei. Re-funcționalizarea clădirii din Calea Mosilor nr. 74 cu activități culturale va contribui la refacerea imaginii locului și va face să crească atractivitatea culturală și turistică.

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

In faza de realizare a investitiei se preconizeaza un consum de circa 80 de persoane calificate inclusiv persoane implicate in proiectare, executie, consultanta si asistenta tehnica. In faza de operare nu vor fi angajate locuri noi de munca

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 in zona protejata 01. Lucrarile propuse implica lucrari de consolidare, recompartimentari interioare cu respectarea detaliilor originale, punand in valoare patrimoniul architectural –urbanistic al cladirii si 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 analiza

Principalul scop al analizei financiare este acela de a construi proiectii financiare pentru a determina indicatori de performanta. Trei indicatori sunt cruciali din acest punct de vedere: RIRF/C si VNAF/C pe de o parte, si fluxul de numerar net cumulat pe de alta parte.

Metodologia analizei financiare[1] 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 Regulamenului Comisiei (UE) No 480/2014. Următoarele regului 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 financiara cuprinde urmatoarele sub-capitole:

a. costuri totale de investitie, sursele de finantare si valoarea reziduala;
b. incasari si plati din exploatare;
c. randamentul financiar asupra investitiei: RIRF/C si VNAF/C;
d. durabilitatea sau sustenabilitatea financiara.

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

Orizontul de timp

Orizontul include perioada de implementare si perioada de operare si mentenanta. Perioada de implementare este de 2 ani. Perioada de operare si mentenanta este de 20 ani, conform Tabelui 2.1 Perioadele de referință ale Comisiei Europene pe sectoare inclus în Ghidul ACB.

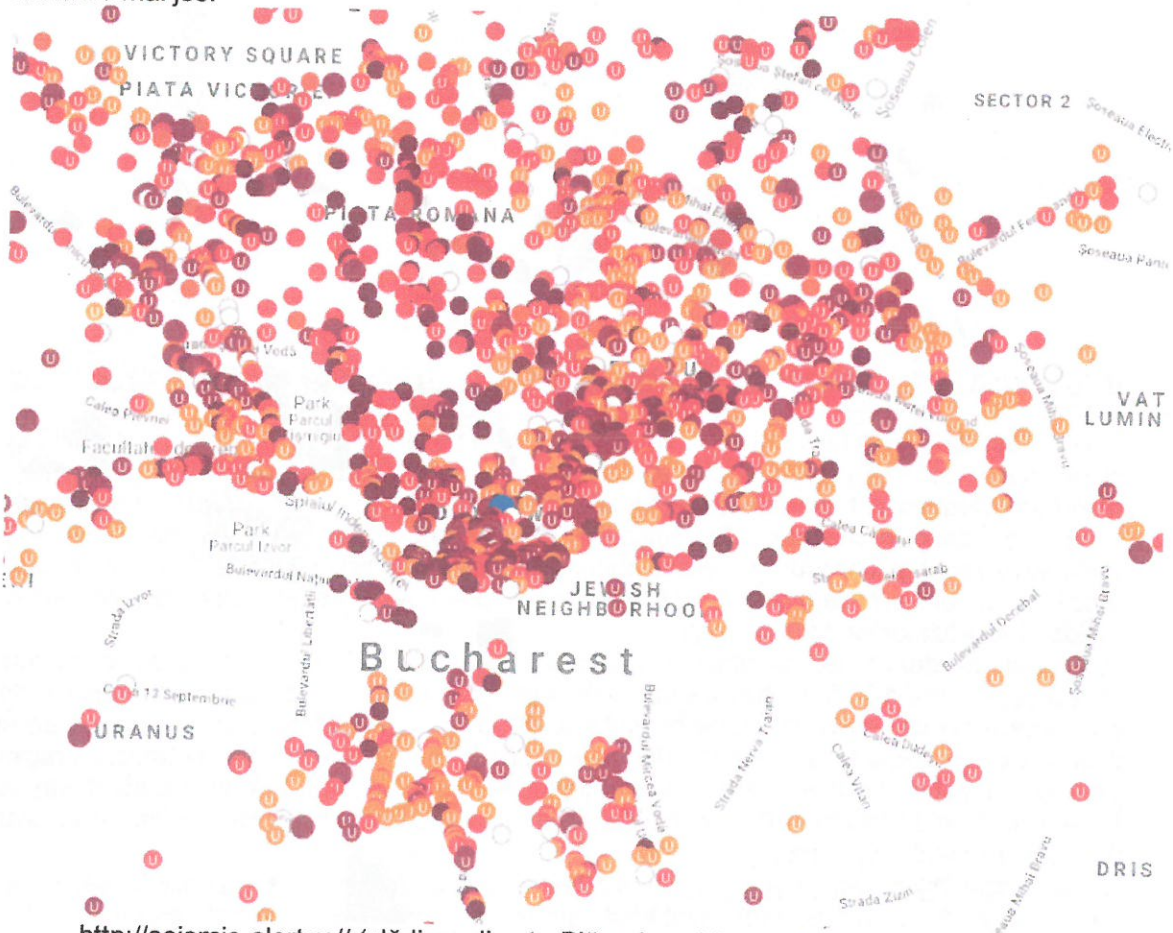
Scenariul de referinta

Acesta a fost prezentate in cadrul celorlalte sectiuni 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 seismenelor 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 populaţia, construcţiile, bunurile şi funcţionarea obiectivelor social - economice, ***reducerea riscului seismic al construcţiilor existente este considerată o acţiune de interes naţional.***
Cu o populație de aprox 2 milioane de locuitori și situat la o distanță de numai 170 km de sursa seismică Vrancea, Bucureştiul 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 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 locuinţe incluse în Clasa I (cea mai mare) de risc seismic în întreaga ţară. Aceasta înseamnă că există 10.577 locuinţe cu deficienţe structurale majore, majoritatea fiind ocupate în prezent. Peste 60% din clădirile încadrate în Clasa I de risc seismic sunt situate în Bucureşti – aproximativ 370 de clădiri cu 6.480 apartamente. Majoritatea locuinţelor din aceste blocuri sunt ocupate. Peste 600 de blocuri de locuinţe din Bucureşti sunt instabile (încadrate în Clasa I şi Clasa II de risc) şi 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 construcţie 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)
O altă sursă de date provine din proiectul ALERT, proiect dedicat conștientizării riscului seismic în București (proiect inițiat în anul 2016 de către echipa MKBT: Make Better Cities și Centrul Român pentru Inovație în Dezvoltare Locală). Proiectul are la bază o platformă online de colectare de date de la cetățeni cu privire la clădirile aflate în risc seismic din

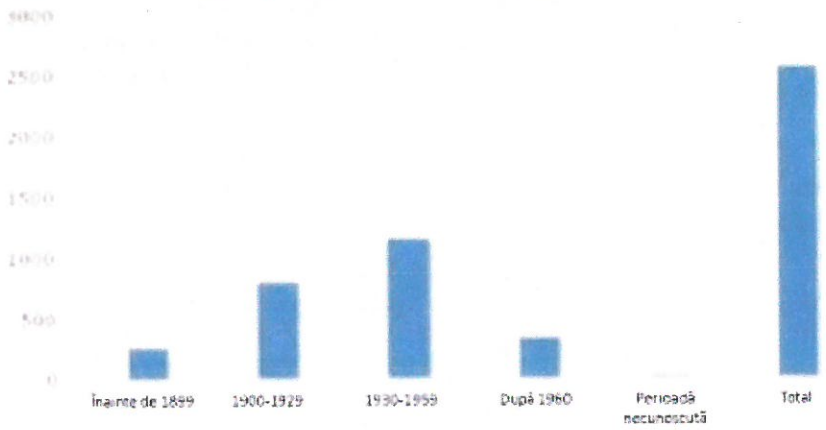
București. Informațiile colectate sunt legate de numărul, nevoile și problemele persoanelor care locuiesc în astfel de clădiri (www.seismic-alert.ro). Datele colectate din proiect arată o concentrare mare a clădirilor cu risc seismic în zona central, așa cum se poate vedea în harta de mai jos.



http://seismic-alert.ro// (clădirea din str. Blănari nr. 14 este marcată cu albastru)

- Clasa I - Pericol Public de risc seismic (537)
- Clasa I de risc seismic (183)
- Clasa a II-a de risc seismic (312)
- Clasa a III-a de risc seismic (91)
- Clasa a IV-a de risc seismic (7)
- Clasa U1 de risc seismic (314)
- Clasa U2 de risc seismic (599)
- Clasa U3 de risc seismic (667)
- Alte cladiri (167)
- Clasa U4 de risc seismic (1)

Numărul clădirilor din Bucureşti vulnerabile la cutremure, în funcţie de perioada de construcţie



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. Clădirea din strada Blănari se află printre cele 60 de clădiri listate ca monumente istorice încadrate în clasa I de risc seismic. Centrul istoric (zona Calea Victoriei - Lipscani), unde este situat și imobilul din strada Blănari este o zonă intens circulată, cu numeroase funcțiuni de alimentație publică și comercială, ceea ce adaugă vulnerabilitate pentru rezidenți și utilizatorilor acestor spații.

În Planul de dezvoltare durabilă a Municipiului București 2009- 2012 erau prevăzute expertizarea între 10-15 imobile pe an, elaborarea si 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 şi care prezintă pericol public, şi 173 de clădiri încadrate în clasa I de risc seismic, fără a reprezenta pericol public. Alte 330 de clădiri din Bucureşti sunt încadrate în clasa a II-a de risc seismic, iar 95 sunt încadrate în clasa a III-a, în timp ce şase 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 cladirilor cu risc seismic reprezinta una dintre prioritatile administratiei municipiului București. La nivel local, pentru soluționarea situației clădirilor cu risc seismic ridicat a fost înființate 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 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 **3.105.056 Lei conform Devizului General.**

In ceea ce priveste valoarea absoluta a valorii reziduale, se va urma metoda amortizarii liniare, care tine cont de durata normale de functionare a activelor care compun investitia de baza. Valoarea reziduala reprezinta valoarea ramasa a activelor, valoarea corespondenta ultimul an de analiza a proiectului, respectiv anul de analiza 20.

Durata medie de utilizare a cladirilor este considerata 40 ani, motiv pentru care valoarea reziduala a fost calculata pentru 20 ani situati dincolo de intervalul de analiza si rezultand o valoare de 992.869 lei.

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Acest proiect a fost tratat din punct de vedere al utilizarii sale ca spatii pentru activitati comerciale:

- Pentru suprafata de 462,41 mp se va percepe o chirie medie de 30 euro/mp/luna.

Rezulta urmatoarea structura de venituri din exploatare.

2. INCASARI		
Tarif mediu chirie - 30 euro/mp	142,8	lei/mp/luna
Suprafata	462,41	mp
Chirie lunara spatii comerciale	66.032,15	lei/luna
Total Chirie Anuala	**792.385,78**	**Lei/an**

Cheltuieli din Exploatare

Cheltuielile din exploatare sunt cele legate de cheltuielile cu intretinerea obiectivului de investitii, respectiv reparatii curente si capitale. Cheltuielile de operare (utilitati) vor fi suportate de catre entitatile care vor inchiria aceste spatii.

Cheltuielile de intretinere a investitiei au fost evaluate la 5% din investitia de baza (cap. 4).

1. COSTURI INTRETINERE		
Valoare investitie de baza	2.120.342,07	lei
Costuri intretinere	5%	/an
Total Intretinere Anuala	**106.017,10**	**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).

Pentru aceasta investitie, RIRF/C este mai mare decat rata de actualizare (5%) si VANF este pozitiva. Rezultatele sunt prezentate in tabelul urmator.

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: 1.985.739 lei / 40 ani = 49.643 lei/an. Durata proiectului este de 20 ani, de unde rezulta ca valoarea reziduala este calculata pentru restul de 20 ani, rezultand 992.869 lei. Valoarea a fost adaugata in anul 20 de proiectii financiare.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:	5%	Valoarea investitiei (I) :	3.105.056,33			
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		2.081.546	2.081.546	-2.081.546	-2.081.546	
2Impl		1.023.510	1.023.510	-1.023.510	-1.023.510	
1	0,952	792.386	106.017	686.369	653.684	
2	0,907	792.386	106.017	686.369	622.557	
3	0,864	792.386	106.017	686.369	592.911	
4	0,823	792.386	106.017	686.369	564.677	
5	0,784	792.386	106.017	686.369	537.788	
6	0,746	792.386	106.017	686.369	512.179	
7	0,711	792.386	106.017	686.369	487.789	
8	0,677	792.386	106.017	686.369	464.561	
9	0,645	792.386	106.017	686.369	442.439	
10	0,614	792.386	106.017	686.369	421.371	
11	0,585	792.386	106.017	686.369	401.306	
12	0,557	792.386	106.017	686.369	382.196	
13	0,530	792.386	106.017	686.369	363.996	
14	0,505	792.386	106.017	686.369	346.663	
15	0,481	792.386	106.017	686.369	330.155	
16	0,458	792.386	106.017	686.369	314.433	
17	0,436	792.386	106.017	686.369	299.460	
18	0,416	792.386	106.017	686.369	285.200	
19	0,396	792.386	106.017	686.369	271.619	
20	0,377	1.786.255	106.017	1.679.238	632.887	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			8.927.873			
Valoare actualizata neta (VAN)			5.187.065	valoare inadmisibila		> 0
Raportul Beneficii/Cost			6,94	valoare admisibila		> 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			19,16%	valoare inadmisibila		> 5%
Flux de numerar total cumulat			14.720.243	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20

Analiza demonstreaza **incadrarea tuturor indicatorilor in limitele stabilite. Astfel:**

VANF/C = 5.187.065 Lei (>0)

RIR = 19,16% (>5%)

Rata Beneficii/Cost = 6,94 (>1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

Fluxul de numerar total cumulat = 14.720.243 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 14.720.243 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	2.081.546	1.023.510										
2	Venituri exploatare			792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386
3	**Total intrari**	**2.081.546**	**1.023.510**	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386
4	Total costuri de exploatare			106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017
5	Total costuri de investitii	2.081.546	1.023.510										
6	**Total iesiri**	**2.081.546**	**1.023.510**	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017
7	**Total flux numerar la sfarsitul perioadei**	0	0	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369
8	**Flux de numerar total cumulat**	**0**	**0**	**686.369**	**1.372.737**	**2.059.106**	**2.745.475**	**3.431.843**	**4.118.212**	**4.804.581**	**5.490.949**	**6.177.318**	**6.863.687**

	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	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	1.785.255
3	**Total intrari**	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	1.785.255
4	Total costuri de exploatare	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017
5	Total costuri de investitii										
6	**Total iesiri**	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017	106.017
7	**Total flux numerar la sfarsitul perioadei**	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	686.369	1.679.238
8	**Flux de numerar total cumulat**	**7.550.055**	**8.236.424**	**8.922.793**	**9.609.161**	**10.295.530**	**10.981.899**	**11.668.267**	**12.354.636**	**13.041.005**	**14.720.243**

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 prezinta aceleasi ipoteze 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 **3.446.989 Lei conform estimarilor pentru acest scenariu.**

Valoarea reziduala este calculata ca in Scenariul 1. Investitia de baza in acest caz este mai mare, respectiv 2.261.602 lei (capitolul 4.1 din devizul general), rezultand o valoare reziduala in valoare de 1.130.801 lei.

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Se mentin la acelasi nivel ca in Scenariul 1, respectiv 792.386 lei/an.

Cheltuieli din Exploatare

Sunt calculate la nivelul de 5% din valoarea investitiei de baza, rezultand o suma anuala de 119.810 lei.

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 mare decat rata de actualizare (5%), VANF/C este pozitiva, iar fluxul de numerar sa fie pozitiv pentru fiecare an de referinta.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:	5%	Valoarea investitiei (I) :	3.446.988,62			
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		2.350.362	2.350.362	-2.350.362	-2.350.362	
2Impl		1.096.626	1.096.626	-1.096.626	-1.096.626	
1	0,952	792.386	119.810	672.576	640.548	
2	0,907	792.386	119.810	672.576	610.046	
3	0,864	792.386	119.810	672.576	580.996	
4	0,823	792.386	119.810	672.576	553.330	
5	0,784	792.386	119.810	672.576	526.981	
6	0,746	792.386	119.810	672.576	501.886	
7	0,711	792.386	119.810	672.576	477.987	
8	0,677	792.386	119.810	672.576	455.226	
9	0,645	792.386	119.810	672.576	433.548	
10	0,614	792.386	119.810	672.576	412.903	
11	0,585	792.386	119.810	672.576	393.241	
12	0,557	792.386	119.810	672.576	374.515	
13	0,530	792.386	119.810	672.576	356.681	
14	0,505	792.386	119.810	672.576	339.696	
15	0,481	792.386	119.810	672.576	323.520	
16	0,458	792.386	119.810	672.576	308.115	
17	0,436	792.386	119.810	672.576	293.442	
18	0,416	792.386	119.810	672.576	279.469	
19	0,396	792.386	119.810	672.576	266.161	
20	0,377	1.923.187	119.810	1.803.376	679.674	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			8.807.965			
Valoare actualizata neta (VAN)			4.755.971	valoare inadmisibila		> 0
Raportul Beneficii/Cost			6,09	valoare admisibila		> 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			16,94%	valoare admisibila		> 5%
Flux de numerar total cumulat			14.582.311	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20

Rezultatele generate de modelul de calcul sunt:

VANF/C = 4.755.971 Lei (>0)

RIR = 16,94% (>5%)

Rata Beneficii/Cost = 6,09 (>1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

Fluxul de numerar total cumulat = 14.582.311 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 14.582.311 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	2.350.362	1.096.626										
2	Venituri exploatare			792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386
3	**Total intrari**	**2.350.362**	**1.096.626**	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386
4	Total costuri de exploatare			119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810
5	Total costuri de investitii	2.350.362	1.096.626										
6	**Total iesiri**	**2.350.362**	**1.096.626**	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810
7	**Total flux numerar la sfarsitul perioadei**	0	0	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576
8	**Flux de numerar total cumulat**	**0**	**0**	**672.576**	**1.345.151**	**2.017.727**	**2.690.302**	**3.362.878**	**4.035.453**	**4.708.029**	**5.380.604**	**6.053.180**	**6.725.755**

	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	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	1.923.187
3	**Total intrari**	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	792.386	1.923.187
4	Total costuri de exploatare	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810
5	Total costuri de investitii										
6	**Total iesiri**	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810	119.810
7	**Total flux numerar la sfarsitul perioadei**	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	672.576	1.803.376
8	**Flux de numerar total cumulat**	**7.398.331**	**8.070.906**	**8.743.482**	**9.416.057**	**10.088.633**	**10.761.208**	**11.433.784**	**12.106.359**	**12.778.935**	**14.582.311**

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

In aceasta metoda, beneficiul reprezinta, de fapt, avantajul obtinut pe seama furnizarii serviciilor publice ce fac obiectul proiectului, pentru care s-au elaborat variantele de proiect. In cadrul metodei se apeleaza la raportul cost/beneficiu al deciziilor publice, în cadrul unui program actualizat.

Condiţia de a nu se respinge un proiect este: cost / beneficiu = minim sau, invers, beneficiu / cost = maxim.

Presupune elaborarea unui indicator de eficacitate, aceasta analiza aplicandu-se in absenta unei evaluari monetare a avantajelor.

Se utilizeaza in mod inevitabil doua unitati de masura diferite:

1) costurile – sunt exprimate în u. m. (respectiv Lei);

2) eficienta – poate fi masurata prin numarul de mp ai infrastructurii.

Analiza cost – eficacitate este prezentata in urmatorul tabel.

Costuri si eficienta	Optiune	
	Optiunea I	Optiunea II
Costuri, Lei	3.105.056	3.446.989
Suprafata, mp	653,94	653,94
Rata Cost/Eficienta (lei/mp)	**4.748**	**5.271**

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 investiţii are o "lume" proprie reprezentată de elementele concrete care concură la realizarea lui, adică participanţi (consultanţi, ingineri, constructori, tehnologi, finanţatori, beneficiari ai rezultatelor, etc.) şi cadrul economic, juridic, politic, social de dezvoltare.

În mediul economic şi de afaceri actual, orice decizie de investiţii este puternic marcată de modificările imprevizibile - uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluţii imprevizibile au stat în atenţia specialiştilor în domeniu mai mult sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilităţii proiectului şi au primit denumirea de **risc al proiectului**.

În ***perioada de execuţie a proiectului***, factorii de risc sunt determinaţi de caracteristicile tehnice ale proiectului, experienţa şi modul de lucru al echipei de execuţie, parametrii exogeni (în principal macro-economici) ce pot să afecteze sumele necesare finanţării în această etapă. Principalele riscuri ce apar sunt:

- **riscul de depăşire a costurilor** ce apare în situaţia în care nu s-au specificat în contractul de execuţie sau în bugetul investiţiei actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.
- **riscul de întârziere (depăşire a duratei stabilite)** poate conduce, pe de o parte la creşterea nevoii de finanţare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor faţă de furnizori şi de clienţi.
- **riscul de interfaţă** este generat de intercondiţionarea dintre diferiţi executanţi pe care participă la realizarea proiectului şi derivă din coordonarea executanţilor sau din incoerenţa între clauzele diferitelor contracte de execuţie.
- **riscul de subcontractanţi** este asumat de titularul de contract când tratează lucrări în subantrepriză.
- **riscul de indexare a costurilor proiectului** apare în situaţia 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 preţ.

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

- transferul riscului, către o terţă parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări şi firmele specializate în realizarea unor părţi din proiect (outsourcing);

- diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităţilor, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariţiei acestuia formarea de rezerve de costuri sau de timp;
- selectarea ştiinţifică a subcontractorilor (folosind informaţii din derularea unor contracte anterioare) şi 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 probilitățile (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), evidentiându-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 interente se diminuează, încadrându-se în zonele cu risc moderat și redus (galben și verde).

Nr. Crt.	Denumire risc	Descriere risc	Masuri de tratare	Inainte de aplicarea masurilor	Dupa aplicarea masurilor	Inainte de aplicarea masurilor	Dupa aplicarea masurilor	Inainte de aplicarea masurilor	Dupa aplicarea masurilor
1. FAZA DE CONTRACTARE- IMPLEMENTARE				Probabilitate (P)		Impact (I)		Marime riscului (P*I)	
1.1	Subdimensionarea costurilor	Daca au fost subdimensionate costurile, atunci proiectul va intampina dificultati in faza de implementare si exploatare.	Bugetul va fi fundamentat pe baza ofertelor si pe baza unor analize complexe de piata.	4	2	4	4	16	8
1.2.	Modificari in procedurile Autoritatii de Management/ 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.	Contractele de achizitii vor fi incheiate in lei.	4	4	4	1	16	4
1.4.	Riscul de comunicare ineficienta cu Finantatorul, ofertantul câstigator, etc	Daca nu exista o comunicare eficienta cu Autoritatea de Management, ofertantul câstigator etc, atunci proiectul poate inregistra intarzieri in derularea activitatilor, costuri suplimentare, sau chiar esuarea proiectului.	Existenta unei permanente comunicari cu Autoritatea de Management , 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 achizitionate	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 achizitiilor efectuate	Daca achizitiile 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 consultanta contractata.	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.	Consultarea unei firme specializate pentru identificarea solutiilor necesare.	2	2	5	4	10	8

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

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

Plecandu-se de la analiza informatiilor obtinute referitoare la istoricul cladirii si de la intentia de a trata monumental istoric conform cu importanta acestuia si pozitia acestuia in tesutul urban, precum si de la datele obtinute din releveul cladirii, se propun doua solutii de interventie:

Solutia 1 de interventie (varianta minimala):

Descrierea solutiei:

- In zonele cu crapaturi fundatiile vor fi subzidite pentru a se putea face trecerea in treptate intre zone cu subsol la cote diferite.
- Se va realiza o placa de pardoseala noua din beton armat de 20cm grosime, ancorata in peretii existenti.
- Hidroizolatie orizontala deasupra acestei placi cu batoane de tip freeztech sau similar.
- Camasuirea unor pereti din zidarie la subsol in sus cu minim 5 cm. beton armat cu plase sudate minim ø6/100 fara afectarea reazemelor boltilor. Acestea se vor ancora in placa noua de pardoseala.
- Avand in vedere ca peretele de pe axul 2, din parter, nu are sprijin in subsol, se impune introducerea unui perete in subsol ce va rezema pe placa noua de pardoseala.
- Hidroizolatie orizontala la nivelul cotei terenului natural cu batoane de tip freeztech sau similar.
- Planseul peste subsol alcatuit din bolti se va suprabetona cu o placa din beton armat de minim 10cm grosime. Fisurile din bolti vor fi injectate. In functie de situatia relevata la executie se pot utiliza si alte metode de intarire a boltilor. Planseul va contine grinzi din beton armat, pe directie paralela cu strada din care vor porni camasuirile peretilor din parter.
- Camasuirea unor pereti din zidarie de la parter in sus cu minim 5 cm. beton armat cu plase sudate minim □6/100, pe cat posibil pe ambele fete. Se vor camasui cu precadere peretii de pe directia transversala (paralel cu strada).
- Inlocuirea planseelor cu unele noi cu grinzi din otel sau din lemn (de preferat casetate);
- Desfacerea sarpantei si refacerea acesteia, ulterior.
- Centuri din beton armat peste peretii mansardei.
- Fisurile si crapaturile din zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment si tesute cu armaturi tip HELIBAR, in rosturi, la 4 asize.
- Fisurile din arce se vor injecta cu rasini epoxidice.
- Buiandrugii din lemn se vor inlocui cu buiandrugi din beton armat monolit.

Solutia 2 de interventie-varianta maximala:

Descrierea solutiei:

fata de varianta minimala se propun:

- Introducerea unui sistem structural nou de tipul diafragme din beton armat.
- Inlocuirea planseelor cu unele noi din beton armat.

ROMANIA Ing. MIHAI EXPERT TEHNIC Nr. 152 E MINISTERUL CULTURII

Optiunea recomandata este Soluția 1 de intervenție (varianta minimala):

Criteriu de comparație	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri fara TVA, lei	3.105.056	3.446.989
VANF/C, lei	5.187.065	4.755.971
RIRF/C (%)	19,16%	16,94%
Rata cost/eficienta, lei/mp	4.748	5.271
Riscuri	Scăzute	Scăzute
Sustenabilitate (flux net cumulat de numerar), lei	14.720.243	14.582.311

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

Din punct de vedere economic-financiar si al sustenabilitatii, ambele scenarii prezinta valori comparabile, fiind eficiente si sustenabile.

Din punct de vedere economic-financiar si al sustenabilitatii:

- Scenariul 1 prezintă o valoare mai ridicată a ratei interne de rentabilitate financiară RIRF/C (respectiv 19,16%), precum si a valorii actualizate nete financiare VANF/C (respectiv 5.187.065 lei);
- Scenariul 1 prezintă o valoare mai bună a indicatorului cost eficienţă, respectiv 4.748 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 Str. CALEA MOSILOR Nr. 14, sector 3, Bucuresti DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII VARIANTA 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		3,105,056.33	584,272.92	3,689,329.26
din care: C + M		2,290,449.74	435,185.45	2,725,635.19

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;

INDICATORI	Valoare la începutul perioadei de implementare	Valoare la sfârşitul perioadei de implementare
Rezultat imediat (direct)		
Consolidare prin camasuire elemente structurale verticale si suprabetonare sau refacere plansee	0	1
Inlocuire si reparare, montare si demontare, acolo unde este cazul, sarpanta, termoizolatii si hidroizolatii; invelitori	0.5	1
Inlocuire si reparare, montare si demontare, acolo unde este cazul, a instalatiilor si echipamentelor	0.2	1
Inlocuire si reparare, montare si demontare, acolo unde este cazul, Finisaje exterioare si interioare	0.5	1
Inlocuire si reparare, montare si demontare, acolo unde este cazul, tamplarii interioare si exterioare	0.1	1
Dotari	0.3	1
Rezultate induse (indirecte		

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

Indicatori financiari

Principalii indicatori financiari sunt:

- VANF/C = 5.187.065 Lei (>0);
- RIR = 19,16% (>5%);
- Rata Beneficii/Cost = 6,94 (>1);
- Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza
- Fluxul de numerar total cumulat = 14.720.243 Lei > 0.

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

Durata estimată de executie a obiectivului de investitii este de 14 luni calendaristice, dintre care 10 luni pentru executia lucrarilor de constructii si instalatii.

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 – Rezistenta mecanica si stabilitate

Clasa de importanta **III** - conf. normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor – P100-1/2013.
Se propune consolidarea elementelor, subansamblurilor si a ansamblului structural;

Cerinta "B" Siguranta in exploatare:

Conform NP 068-02: „Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare" siguranţa circulaţiei exterioare si interioare orizontale, împotriva riscului de accidentare prin alunecare, impiedicare, coliziune cu obstacole laterale sau frontale, praguri, buiandrugi, contact cu suprafete vitrate, cadere in gol, contact cu elemente de mobilier, circulatie pe scari si rampe. Se va interveni corespunzator asupra configurarii spatiale si materialelor de finisaj utilizate. Se va interveni de asemenea privind siguranta instalatiilor utilitare.

A. circulaţii

Proiectarea acceselor la camere, a treptelor etc a fost realizata astfel incat utilizatorii să poată intra/ieşi din spatii în siguranţă şi fără oboseala excesiva.

In interiorul cladirii circulatiile sunt sigure si pentru copii si dimensiunate conform cerintelor persoanelor cu dizabilitati locomotorii fiind asigurate contra caderii in gol, alunecarii, impiedicarii, lovirii de obstacole.

Sunt proiectare trasee clare si fara blocari de la fiecare loc pana la usile de evacuare. Circulatia este continua si usor de urmarit, fara opriri si intoarceri nejustificate; pardoselile sunt tratate contra alunecarii, cu un coefficient de frecare cu un unghi de frecare 30-35 grd.Pragurile au maxim 2.5 cm; se prevad grupuri de minim trei trepte si rampe cu panta de 8%. Sub buiandrugi si scari inaltimea libera este de 2.1 metri. Nu exista obstacole care sa provoace agatarea, lovirea sau izbirea.

Zonele vitrate fixe sau mobile sunt realizate din geam securizat si semnalizate cu marcaje de atentionare.

Diferentele de nivel de peste 45 cm se prevad cu balustrade de protectie cu H=90 cm.

Pentru accesul persoanelor cu dizabilitati a fost prevăzuta o platforma elevatoare care asigura accesul catre etajul 1.

B. instalaţiile utilitare aferente (electricitate, gaze, încălzire centrală, distribuţie a apei calde,ventilare-condiţionare).

Proiectarea se face astfel incat sa fie evitate riscurile producerii unor electrocutari, explozii, arderi sau opariri ale utilizatorilor.

Cerinta C – securitatea la incendiu

*Conformarea cladirii nu respecta cerintele din normativul de Securitate la incendiu P118/99. Gradul de rezistenta la foc este **III** - conf. normativ de siguranta la foc P118/99. Riscul de incendiu este considerat mic*

Caracteristicile cladirii din punct de vedere al securitatii si stabilitatii la incendiu nu se incadreaza in prevederile normativelor in vigoare -P118/99 , dar avand in vedere prevederile art. **1.1.4.** *"Pentru construcţiile monumente istorice sau de arhitectură, prevederile prezentului normativ au caracter de recomandare, urmând a fi luate, de la caz la caz, numai măsuri de îmbunătăţire a siguranţei 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 cailor de evacuare vor respecta prevederile din P118/99. Incaperile anexe si tehnice se vor separa conform P118/99 .

Asigurarea timpului de siguranţă şi a capacităţii căilor de evacuare se determină potrivit reglementărilor, în funcţie de capacitatea maximă simultană şi tipul de construcţie.

Nu este asigurat accesul autospecialelor de interventie pe doua laturi ale cladirii, conform art 4.2.89 din P118/99, deoarece cladirea are o singura latura la strada, respective la Calea Mosilor.

Protectia prin intermediul extinctoarelor portabile - Instalatii de stingere a incendiului in faza initiala:
Se vor prevedea materialele de dotare PSI pentru interventia initiala din interior şi exterior, dupa cum urmeaza:
Materiale de dotare PSI pentru interventia initiala (conform DG PSI 003)
Cladiri civile cu functiuni - comert – stingator portabil cu pulbere tip P6 - 1 buc/300mp (min 2 /nivel) - Total 8 buc.
NOTA: In exterior se vor amplasa pichete de incendiu (dulap cu materiale PSI) , respectiv 1 buc/5000 mp – Total = 1 pichet.
Toate echipamentele si dotarile prevazute sunt agrementate tehnic si avizate de Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta.
Vor fi prevazute in total 8 stingatoare portative cu pulbere de 6 kg tip P6, un stingator cu spuma chimica CO2, de 3 kg si un pichet de incendiu.

Cerinta "D" – Igiena, Sanatate si Mediul inconjurator

a) **Cerintele de asigurare a conditiilor de igiena si santate**

Igiena si ventilarea aerului.

Obiectivul este proiectat astfel incat incarcarea aerului cu poluanti proveniti din materialele si echipamentele de constructie 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).

Iluminatul

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

Etanşeitatea la apă.

Valoarea presiunii exercitate la vânt la care se asigură etanşeitatea la apă a tâmplăriei exterioare, se recomandă să nu fie mai mică de 40 kg/m 2.

Evacuarea deşeurilor solide.

Avand in vedere ca imobilul ocupa intreaga suprafata de teren si ca nu exista spatiu fizic la nivelul terenului pentru amenajarea unor platforme pentru pubele, evacuarea deseurilor se va realiza la cel mai apropiat centru de colectare selectiva, sau se va realiza colectarea selectiva de catre firma de salubritate.

Din punct de vedere al protectiei mediului

Se respecta in proiectarea constructiei si se vor respecta in timpul lucrarilor de executie „Normele de protectie a mediului inconjurator", conf. Legii nr. 137/1995. 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 garguie 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 deseurilor:
Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „Normelor de salubrizare" in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

viii) Gospodarirea substantelor toxice si periculoase:
Nu va exista nicio sursa de producere a substantelor toxice.

Cerinta "E" – Protectia impotriva zgomotelor:

Izolarea acustică a unităţilor funcţionale împotriva zgomotului provenit din spaţiile adiacente se va asigura prin elemente de construcţie (pereţi, planşee) a căror alcătuire trebuie concepută încât să se realizeze atât cerinţele impuse de structura de rezistenţă cât şi de condiţiile de izolare acustică. De asemenea nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica", nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

Avand in vedere statutul de monument istoric al cladirii, este necesara pastrarea fatadei initiale , in consecinta, tinand cont si de grosimea zidurilor exterioare, cladirea nu se va termoizola.

CERINTA F- Izolare termica si economia de energie

Izolarea acustică a unităţilor funcţionale împotriva zgomotului provenit din spaţiile adiacente se va asigura prin elemente de construcţie (pereţi, planşee) a căror alcătuire trebuie concepută încât să se realizeze atât cerinţele impuse de structura de rezistenţă cât şi de condiţiile de izolare acustică. Deasemenea nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica", nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

Cladirea este monument istoric si 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 adapost de protective civila.

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

La data elaborarii prezentei documentatii nu detinem informatii cu privire la sursele de finantare.

7.URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Certificatul de urbanism se intocmeste in conformitate cu prevederile documentatiilor de urbanism (P.U.G., P.U.Z., P.U.D. si R.G.U.), iar pentru investitiile care depasesc limita unei unitati administrativ-teritoriale se poate intocmi si pe baza planurilor de amenajare a teritoriului (P.A.T.N., P.A.T.Z., P.A.T.J.), aprobate potrivit legii.

Certificatul de urbanism se emite in termen de cel mult 30 de zile de la data inregistrarii cererii, mentionandu-se in mod obligatoriu scopul emiterii acestuia. Certificatul de urbanism nu confera dreptul de a executa lucrari de constructii.

In situatia in care scopul emiterii certificatului de urbanism este obtinerea autorizatiei de construire/desfiintare, acesta va fi insotit de formularele fiselor tehnice strict necesare in vederea emiterii acordului unic.

In documentele anexa la certificatul de urbanism emitentul are obligatia de a incunostinta solicitantul cu privire la taxele legale necesare avizarii documentatiei in vederea autorizarii.

In acest scop, societatile furnizoare de utilitati au obligatia ca, pe baza de protocol incheiat cu autoritatea administratiei publice locale, sa comunice cuantumul taxelor pentru avize (pe tipuri de lucrari si capacitati - conform reglementarilor proprii), modalitatea de plata si conturile in care acestea trebuie achitate.

Certificatului de urbanism este valabil pentru un interval de timp cuprins intre 6 si 24 luni de la data emiterii, in functie de:
a) scopul pentru care a fost solicitat;
b) complexitatea investitiei si caracteristicile urbanistice ale zonei in care se afla imobilul;
c) mentinerea valabilitatii prevederilor documentatiilor urbanistice si a planurilor de amenajare a teritoriului aprobate, pentru imobilul solicitat.

Prelungirea termenului de valabilitate a certificatului de urbanism se poate face numai de catre emitent, la cererea titularului formulata cu cel putin 15 zile inaintea expirarii acestuia, pentru o perioada de timp de maximum 12 luni, dupa care, in mod obligatoriu, se emite un nou certificat de urbanism.

Pentru prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism se completeaza si se depune la emitent o cerere-tip insotita de certificatul de urbanism emis, in original.

Odata cu depunerea cererii de prelungire a valabilitatii certificatului de urbanism, solicitantul va face dovada achitarii taxei de prelungire a acesteia.

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

Studiul topografic este prezentat in anexa

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

Extrasul de carte funciara este prezentat in anexa

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

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 consta in decizia autoritatii competente pentru protectia 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.

ROMANIA
Ing. MIHAI URSACHESCU
A - 4
EXPERT TEHNIC
Nr. 152 E
MINISTERUL CULTURII